

DOI: 10.32347/2786-7269.2024.9.291-303

УДК 528.4+528.88

к.т.н., доцент **Шелковська І.М.**,  
selkovskaya291@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0986-381X,

к.т.н., доцент **Козарь В.І.**,  
v.kozar@meta.ua, ORCID: 0000-0003-4084-3507,

к.т.н., доцент **Міхно П.Б.**,  
mikhno1982@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8045-6478,

к.б.н., доцент **Гальченко Н.П.**,  
nadingal9@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2659-177X,

Кременчуцький національний університет  
імені Михайла Остроградського

## **СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАНЬ В МІСТАХ ПОЛТАВСЬКОГО РЕГІОНУ**

*Розглянуто сучасний стан землекористувань в містах Полтавщини. Досліджувані міста належать до територій з сприятливими природними, екологічними умовами, Вони володіють значними земельними ресурсами, частина яких зайнята під забудовою. Містам притаманні сільськогосподарське, природно-заповідне, рекреаційне, промислове, лісогосподарське, водогосподарське, транспортне, оздоровче та історико-культурне землекористування. Тому їх земельні ресурси можуть бути привабливими інвестиційними об'єктами. Представлений структурно-функціональний аналіз сучасних землекористувань адміністративних центрів територіальних громад Полтавського регіону на основі статистичних даних вказує на значні відмінності між містами за площею, населенням, кількістю землевласників на один гектар і 1000 мешканців, розподілом земельних ресурсів за групами земель. Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що у випадку розширення міст будуть відбуватися чисельні зміни у використанні приміських земель, пов'язані з втручанням в орні та лісові системи. Порівняльний аналіз землекористувань буде корисним для з'ясування соціально-екологічних наслідків трансформації землекористувань та ландшафту в екологічно вразливих містах під зростаючим антропогенним тиском. Це дасть можливість впровадження стійкої моделі міського розвитку, більш ефективних стратегій планування, що буде сприяти економічному розвитку, залученню інвестицій, ефективному і прозорому управлінню земельними ресурсами в громадах.*

*Ключові слова: землекористування; структура земель; територія міста; управління земельними ресурсами.*

**Постановка проблеми.** Для розвитку економіки на регіональному та місцевому рівнях у сучасних умовах України необхідні значні інвестиції. Саме земельні ділянки є привабливими інвестиційними об'єктами, їх оренда чи продаж для територіальних громад слугують ресурсом для наповнення місцевого бюджету [1]. Розробляючи проекти розвитку міст, необхідно визначити існуючу модель землекористувань в них. Для територіально-просторової організації та розвитку землекористувань в містах основним питанням є майбутній характер землекористувань, що стає з'єднувальною ланкою між існуючим і майбутнім характером використання земель міських територій, між правами на землю і управлінням земельними ресурсами. Необхідною умовою розвитку міських територій є дослідження питань землекористувань, що дозволить визначити зміни, які відбуваються у міських населених пунктах з огляду на земельні ресурси. Сучасні трансформації землекористувань та земного покриву пов'язані з різними соціально-економічними чинниками, які по-різному впливають на просторову конфігурацію, ієрархію та склад ландшафтів, функціонування екосистем та соціоекологічних систем загалом [2]. Тому структура земель населених пунктів та сучасне землекористування вимагає детального вивчення й аналізу з метою створення умов для регулювання земельних відносин, раціонального використання та охорони земель, визначення розміру плати за землю, цінності земель у складі природних ресурсів тощо.

Мета статті полягає в дослідженні й порівнянні землекористувань територій міст Полтавщини різного типу та характеру шляхом структурно-функціонального аналізу земель за площами, землекористувачами у сучасних умовах для пошуку оптимальних шляхів та раціонального використання земель в умовах об'єднаних територіальних громад.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогоднішній день у багатьох працях висвітлюються питання сучасного землекористування на різних рівнях управління земельними ресурсами. Так, у статті [3] виконано аналіз функції системи землекористування та розміщення функціонального рівня в селітебних районах, які розташовані в містах різного типу та характеру і які є основою раціонального використання. Наприклад, основній тенденції інтенсивного землекористування у Франції присвячена робота [4], в якій підкреслено, що розростання міст, зростання інфраструктури та функціональна урбанізація мають значний вплив на навколишнє середовище. Автори зазначають, що ці форми землекористування поширюються на існуючі сільськогосподарські або природні ландшафти і створюють нові складні форми багатофункціонального землекористування, посилюючи ландшафтну неоднорідність. Структурні зміни у французькій сільській місцевості також

показали фундаментальні, але дуже специфічні зміни протягом останніх двох-чотирьох десятиріч. Більшість змін спричинені процесами урбанізації та поєднанням інтенсифікації сільського господарства та екстенсифікації землекористування. Роботи [5, 6] досліджують земний покрив за допомогою дистанційного зондування Землі. Автори [2] досліджували структуру землекористувань Барселони, Лісабону, Риму і Афін на основі урбаністичного атласу Urban Atlas Служби моніторингу земель Copernicus (<https://land.copernicus.eu/>). Вони зазначають, що такі знання є основою програми сталого розвитку європейських країн. Виявлені нові ландшафтні форми вимагають оригінального аналізу відносин землекористування, вказуючи на важливість постійної оцінки змін ландшафту, а потім підтримуючи та орієнтуючи зручну політику його збереження. У праці [7] увага акцентується на особливостях інвестиційних процесів, які полягають в усвідомленні кінцевого результату від інвестування через досягнення високого рівня економічного добробуту, якості життя, поліпшення умов праці та розвитку регіону, територіальних громад та окремої людини. Як інвестиційні об'єкти, автори розглядають привабливі для інвестицій земельні ділянки у м. Київ. А в праці [7] цей же автор, розглядаючи роль землекористування в різних сферах життєдіяльності людини, виділяє три елементи поняття «землекористування»: назви – термін закріплений за об'єктом, тобто «землекористування»; змісту – сукупність відмінних властивостей – нерухомість, обмеженість, незношуваність тощо; обсягу – множинність предметів, які відображені в даній категорії – поверхневий (грунтовий) шар, водні об'єкти, ліси, багаторічні насадження, простір, що знаходиться над та під поверхнею ділянки. Функції землекористування в роботі [8] визначаються як приватні та суспільні блага і послуги, що надаються різними видами землекористування, які узагальнюють найбільш важливі економічні, екологічні та соціальні аспекти регіону. Також ряд наукових публікацій присвячені різним проблемам землекористувань та розвитку територіальних громад (ТГ). Так, у праці [9] виконана систематизація інформації щодо динаміки розвитку ТГ. Автори зазначають, що формування ТГ відбувалось достатньо динамічно, а нерівномірність в утворенні громад міського, селищного і сільського типу по областях зумовлена соціально-економічними і природними особливостями областей і населених пунктів, які об'єднують. Поняття «землекористувачі» розкрито в законодавстві України [10] так: «землекористувачі – юридичні та фізичні особи (резиденти і нерезиденти), які користуються земельними ділянками державної та комунальної власності: на праві постійного користування; на умовах оренди». Власники землі та землекористувачі сплачують земельний податок, а за земельні ділянки, надані в оренду, справляється орендна плата. Як зазначає автор [11], відповідно до

законодавства України підставою для нарахування земельного податку є дані Державного земельного кадастру, який згідно зі ст. 193 Земельного кодексу України [12] встановлює процедуру визначення факту виникнення або припинення права власності і права користування земельними ділянками і ведеться землепорядними органами. Певна кількість наукових публікацій присвячено сільськогосподарському землекористуванню [13, 14]. Разом з тим, дослідженням міських землекористувань в умовах об'єднаних територіальних громад та їх порівняння на регіональному рівні в публікаціях приділено недостатньо уваги.

**Виклад основного матеріалу.** Землі міст характеризуються великою кількістю земельних ділянок, з яких значна частина має невеликі розміри, щільну забудову та різноманітне функціональне використання земель. Землі міст в основному є просторовим операційним базисом для житлового, адміністративного, культурно-побутового та виробничого будівництва, також не виключається її використання в сільському, водному і лісовому господарствах.

Як підкреслює робота [7] землекористування необхідно розглядати у таких аспектах, як: об'єкти економічних відносин; об'єкти правових відносин; об'єкти екологічних відносин; об'єкти соціальних відносин. Автор також зазначає, що «Характер і ефективність використання землі можуть бути різними. Розходження визначаються цільовим призначенням, складом угідь, екологічною ситуацією, рельєфом місцевості, правовим режимом, обмеженнями і обтяженнями тощо. Структура землекористування характеризується правовим, економічним, екологічним та соціальним аспектами». Показниками економічного аспекту є: відповідність розмірів землекористування загальним обсягам сільгоспвиробництва та наявності матеріально-технічних і трудових ресурсів, а також нормативам відведення земель і відповідність складу угідь виробничому напряму підприємства та сфер господарської діяльності; ефективність використання земель; забезпечення сталого землекористування. Показниками правового аспекту є: категорія земель; види цільового призначення; види використання; строки користування; обтяження землекористування; правові умови використання земель. До складу екологічного аспекту відносять: забезпечення пріоритету вимог екологічної безпеки; організація еколого-безпечного використання земельних ресурсів; охорона земель та навколишнього природного середовища. Показники соціального аспекту – це задоволення фізичних, психологічних, інтелектуальних та інших потреб людини.

Досліджуваними нами міськими населеними пунктами є міста всіх чотирьох районів Полтавської області: Кременчуцького, Лубенського,

Миргородського, Полтавського. Вибір міст здійснювали за кількістю населення в діапазоні від 9000 до 50000 осіб. Для досліджень вибрані такі міста області: Гадяч, Глобине, Зіньків, Лохвиця, Лубни, Миргород, Хорол. Всі зазначені міста є центрами об'єднаних територіальних громад. Крім того міста Лохвиця, Лубни, Миргород занесені до Списку історичних міст України. Історичне населене місце згідно з українським законодавством [15] – «це місто, селище чи село, яке зберегло повністю або частково свій історичний ареал з об'єктами культурної спадщини». Крім того Миргород є курортним містом.

Схема розташування досліджуваних міст на території Полтавської області представлена на рисунку 1. Досліджувані міста ми об'єднали в три групи: міста з населенням до 10 тис. осіб, від 10 до 30 тис. осіб та від 30 до 50 тис. осіб, характеристика яких наведена в таблиці 1.

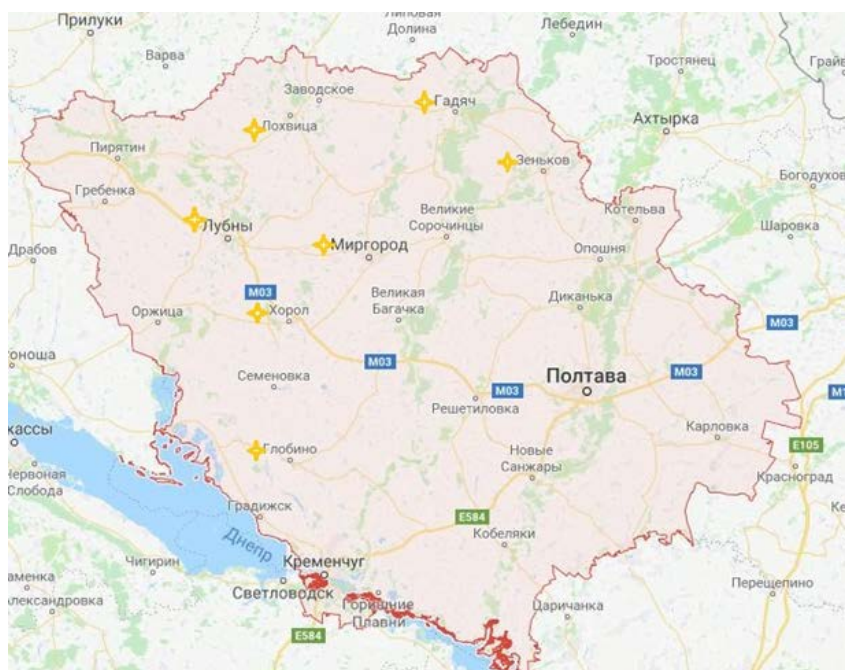


Рис. 1. Досліджувані міста Полтавської області

Таблиця 1

Площа та чисельність населення досліджуваних міст Полтавської області

Місто/ площа, км <sup>2</sup>	Чисельність населення міст		
	Кількість осіб	Частка у чисельності населення області, %	Густота населення в місті, осіб/км <sup>2</sup>
1	2	3	4
Міста з населенням до 10 тис. осіб			
Глобине/ 22,327	9820	0,68	439,83
Зіньків/ 16,752	9781	0,68	583,87
Міста з населенням від 10 до 30 тис. осіб			
Гадяч/ 13,530	23989	1,67	1773,02
Лохвиця/ 14,927	11798	0,82	790,38

1	2	3	4
Хорол/ 13,951	13265	0,92	950,83
Міста з населенням від 30 до 50 тис. осіб			
Лубни/ 30,550	45786	3,18	1498,72
Миргород/ 28,590	40603	2,82	1420,18
Полтавська область/ 28750,000	1439000		50,05

Як свідчать дані таблиці 1, найбільшими за площею є міста Лубни і Миргород з населенням більше 40 тис. осіб та місто Глобине з населенням до 10 тис. осіб. Найменшу площу займають міста Гадяч і Хорол. Досліджувані міста володіють значними земельними ресурсами. Таблиця 2 надає інформацію щодо розподілу земель за групами угідь.

Таблиця 2

## Земельні ресурси міст за групами угідь

Групи угідь	Найбільша частка від площі міст, %	Найменша частка від площі міст, %
1	2	3
Сільськогосподарські землі (середнє по Україні – 68,5 % [16], Полтавській області – 76,0 % [17])	Лохвиця – 58,52, Глобине – 48,73, Миргород – 48,52, Зіньків – 38,98, Лубни – 36,71	Гадяч – 22,42, Хорол – 21,56
з них: рілля (середнє по області – 62,0 % [17])	Лохвиця – 50,15, Миргород – 31,33, Глобине – 30,97, Зіньків – 24,98	Хорол – 13,48, Гадяч – 11,98, Лубни – 8,70
багаторічні насадження (показник по області – 1,0 % [17])	Лубни – 24,39	Глобине – 9,74, Миргород – 8,94, Хорол – 5,59, Лохвиця – 5,22, Гадяч – 3,86, Зіньків – 2,32
сіножаті (показник по області – 6,0 % [17])	Зіньків – 5,58, Миргород – 3,52, Гадяч – 2,89	Лубни – 2,23, Глобине – 1,10, Лохвиця – 0,67, Хорол – 0,41
пасовища (показник по області – 7,0 % [17])	Глобине – 3,77, Зіньків – 3,30, Миргород – 2,32	Гадяч – 1,87, Хорол – 1,82, Лохвиця – 1,54, Лубни – 1,19
Забудовані землі (показник по Україні – 6,2 % [16], по області – 4,1 %)	Хорол – 67,22, Гадяч – 59,22, Зіньків – 53,98, Лубни – 45,62, Миргород – 40,29	Глобине – 32,81, Лохвиця – 28,47
Ліси та інші лісовкриті площі (показник по Україні – 17,7% [16], по області – 10,0 % [17])	Гадяч – 15,64, Лубни – 14,80	Зіньків – 4,76, Лохвиця – 4,22, Хорол – 3,80, Глобине – 1,72, Миргород – 1,12
Води (показник по Україні – 4 % [16], по області – 5,0 % [17])	Глобине – 7,97, Хорол – 5,60, Миргород – 4,11	Лохвиця – 2,89, Гадяч – 2,72, Лубни – 1,53, Зіньків – 0,98
Відкриті заболочені землі (по області – 3,0 % [17])	Глобине – 8,76	Лохвиця – 4,69, Миргород – 4,64, Хорол – 1,82, Лубни – 0,72, Зіньків – 0,29
Відкриті землі без рослинного покриву	Миргород – 1,32, Лохвиця – 1,21, Зіньків – 1,01	Лубни – 0,62, Глобине – 0,01

1	2	3
Природоохоронного призначення (по області – 5,0 %)	Гадяч – 8,87, Зіньків – 7,53	Хорол – 3,02, Лохвиця – 3,42, Лубни – 2,93, Миргород – 2,30
Оздоровчого призначення	Миргород – 3,24	Зіньків – 0,36
Рекреаційного призначення (по області – 0,04 %)	Миргород – 4,58	Лохвиця – 0,33, Гадяч – 0,30, Лубни – 0,16, Зіньків – 0,11, Глобине – 0,07
Історико-культурного призначення	Зіньків – 1,87	Хорол – 0,43, Лубни – 0,18, Гадяч – 0,01

Як зазначено з таблиці 2, забудовані землі є найбільшою групою угідь, на яку в межах досліджуваних міст припадає від 28,47 % (Лохвиця) до 67,22 % (Хорол). Другою за розміром групою земель є сільськогосподарські землі від 21,56 % (Хорол) до 58,52 % (Лохвиця). Території лісів займають частку від 1,12 % (Миргород) до 15,64 % (Гадяч). Під водами знаходиться від 0,98 % (Зіньків) до 7,97 % (Глобине) територій. Відкриті заболочені землі займають до 8,76 % (Глобине). Середні показники частки груп угідь за досліджуваними містами такі: сільськогосподарські землі – 39,49 %, ліси та інші лісо вкриті площі – 6,58 %, забудовані землі – 46,80 %, відкриті заболочені землі – 2,99 %, відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 1,19 %, води – 3,68 %. Близько до цих показників знаходяться земельні ресурси м. Лубни.

Разом з тим досліджувані міста характеризуються малими площами земель рекреаційного призначення та площами під зеленими насадженнями загального користування. Земель рекреації найбільше в м. Миргород (4,58 %), в м. Хорол дана категорія земель не сформована. В інших містах цей показник в межах 0,07 – 0,33 %. Відповідно до «Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» [18], площа озеленених загальноміських територій загального користування в містах з населенням до 20 тис. осіб. повинна становити 11 м<sup>2</sup>/чол., в містах з населенням до 50 тис. чол. – 9 м<sup>2</sup>/чол. Найбільша площа земель під зеленими насадженнями загального користування притаманна м. Хорол (13,63 % від земель, які використовуються для відпочинку), де створено Хорольський ботанічний сад, в містах Глобине і Зіньків дана підгрупа земель не обліковується.

Отримані дані відображають структуру землекористувань та дозволяють виділити такі функціональні зони на території міст: житлової та громадської забудови, виробничої та комунально-складської забудови, ландшафтні та рекреаційні, курортно-оздоровчі, озеленені території, природоохоронного та історико-культурного призначення, транспортних та інженерних комунікацій, спеціального призначення. Всі вони виконують певні міські функції.

Також було проаналізовано території міст за кількістю землевласників на один гектар земель. Цей показник дозволяє передбачити рівень конкуренції на ринку землі в містах. Варто зазначити, що найбільшим попитом в містах користуються земельні ділянки для будівництва та обслуговування будівель торгівлі, розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості та будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибні ділянки) [19].

Дані досліджень свідчать про те, що найбільша кількість землевласників та землекористувачів виявлена в м. Лубни (18311), найменша – в м. Зіньків (3645). У м. Хорол цей показник становить 6404, у Глобине – 7672, у Гадячі – 7932, у Лохвиці – 8932, у Миргороді – 14254 землевласників та землекористувачів. Таблиця 3 надає перелік міст з найбільшою та найменшою кількістю землевласників на один гектар земель. Цей показник має найбільше значення в м. Лубни (5,99), а найменше – в м. Зіньків (2,18).

Таблиця 3

Міста з найбільшою та найменшою кількістю землевласників на один га земель

Найбільша кількість землевласників та землекористувачів на один га земель	Найменша кількість землевласників та землекористувачів на один га земель
Міста з населенням до 10 тис. осіб	
Глобине – 3,44	Зіньків – 2,18
Міста з населенням від 10 до 30 тис. осіб	
Лохвиця – 5,98, Гадяч – 5,86	Хорол – 4,59
Міста з населенням від 30 до 50 тис. осіб	
Лубни – 5,99	Миргород – 4,98

Найвища частка земель державної форми власності серед досліджуваних міст зосереджена в м. Лохвиця (55,81 %), найменша – в м. Хорол (41,54 %). У Лохвиці та Зінкові по 43,92 % земель приватної власності. Земель комунальної форми власності найбільше в м. Миргород (0,33 %), найменше в м. Лохвиця (0,27 %).

Показник кількості землевласників на 1000 населення показує, яку частку жителів питання якості земельних відносин стосується безпосередньо. Аналізуючи дані таблиці 4 можна зазначити, що найбільша кількість землевласників та землекористувачів на 1000 населення виявлена в м. Глобине (781,26), а найменша – в м. Гадяч (330,65).



Таблиця 4

Міста з найбільшою та найменшою кількістю землевласників на 1000 осіб населення

Найбільша кількість землевласників	Найменша кількість землевласників
Міста з населенням до 10 тис. осіб	
Глобине – 781,26	Зіньків – 372,66
Міста з населенням від 10 до 30 тис. осіб	
Лохвиця – 757,08	Гадяч – 330,65, Хорол – 482,77
Міста з населенням від 30 до 50 тис. осіб	
Лубни – 399,92	Миргород – 351,06

### Висновки

Отриманні результати роботи вказують на значні відмінності між містами за площею, населенням, кількістю землевласників, розподілом земельних ресурсів за площами груп земель і мають підстави стверджувати, що у випадку розширення міст будуть відбуватися чисельні зміни у використанні приміських земель, в тому числі ділянок орних та лісових систем. Порівняльний аналіз земельних ресурсів особливо підходить для з'ясування соціально-екологічних наслідків трансформації землекористувань та ландшафту в екологічно вразливих містах під зростаючим антропогенним тиском з метою досягнення стійкої моделі міського розвитку [20], більш ефективної стратегії планування, що дасть змогу міським територіальним громадам заохочувати землевласників, землекористувачів до економічного розвитку та залучення інвестицій. Подальші дослідження можуть бути пов'язані з використанням методів дистанційного зондування та ГІС для моделювання зростання територій міст і аналізу землекористувань.

### Література

1. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Ковальчук Є.С., Скрипник Л.Р. Інвестиційна діяльність територіальних громад в контексті сучасних земельних відносин. *Київський економічний журнал*. № 4. 2024. С. 164–170. DOI 10.32782/2786-765X/2024-4-23.
2. Zambon, I., Serra, P., Pili, S., Bernardini, V., Ferrara, C., Salvati, L. (2018). A New Approach to Land-Use Structure: Patch Perimeter Metrics as a Spatial Analysis Tool. *Sustainability*, 10 (7), 2147. <https://doi.org/10.3390/su10072147>.
3. Ling, L., Tan Shu-kui, T. (2010). Functional Analysis of the Land-use System in Urban Residential Areas: International Conference on E-Business and E-Government 7-9 May 2010. DOI: 10.1109/ICEE.2010.1301.
4. Eetvelde, V.V., Antrop, M. (2004). Analyzing structural and functional changes of traditional landscapes-two examples from Southern France. *Landscape and Urban Planning*. Vol. 67. P. 79-95. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(03\)00030-6](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(03)00030-6).
5. Colantoni, A., Mavrakakis, A., Sorgi, T., Salvati, L. (2015). Towards a 'polycentric' landscape? Reconnecting fragments into an integrated network of coastal forests in Rome. DOI 10.1007/s12210-015-0394-5.

6. Шелковська І.М. Шляхи використання земельних ресурсів прибережних територій Кременчуцького водосховища. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. Кременчук: КрНУ, 2015. С. 170 – 175. URL: [https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2015\\_2\\_170-2-2015.pdf](https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2015_2_170-2-2015.pdf) (дата звернення: 16.09.2024).
7. Новаковська І.О. Економіка землекористування: навч. посіб. Київ: Аграрна наука, 2018. 400 с. URL: [https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/56058/1/Економіка%20землекористування\\_Новаковська%20І.О.pdf](https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/56058/1/Економіка%20землекористування_Новаковська%20І.О.pdf) (дата звернення: 25.08.2024).
8. Perez-Sobal, M., Petit, S., Jones, L., Bertrand, N., Brique, V., Omodei-Zorini, L., Contini, C., Helming, K., Farrington, J., Tinacci Mossello, M., Wascher, D., Kienast, F., Groot, R. (2010). Land use functions – a multifunctionality approach to assess the impact of land use changes on land use sustainability. URL: <http://www.sfe.ethz.ch/files/07%20Literatur/Land%20use%20functions.pdf> (дата звернення: 25.08.2024).
9. Harasimowicz, A. (2018). Green spaces as a part of the city structure. *Ekonomia i Srodowisko*. No. 2 (65). 2018. P. 45-62. URL: <https://bibliotekanauki.pl/articles/96154.pdf> (дата звернення: 14.07.2024).
10. Податковий кодекс України: закон України від 2 груд. 2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 25.08.2024).
11. Тарнавський В.А. Удосконалення фіскального механізму сільськогосподарського землекористування: дис. ... док. філософ.: 051. Київ, 2023. 239 с. URL: [https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/pdf/dissertation/economika/Tarnavskiy/1\\_Tarnavskiy\\_Diser.pdf](https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/pdf/dissertation/economika/Tarnavskiy/1_Tarnavskiy_Diser.pdf) (дата звернення: 10.08.2024).
12. Земельний кодекс України: закон України від 25 жовт. 2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 10.08.2024).
13. Дребот О.І., Тарнавський В.А. Сучасний стан та тенденції розвитку сільськогосподарського землекористування в Україні. *Агроекологічний журнал*. 2022. № 2. С. 46–54. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2022.263316>.
14. Третяк А.М., Третяк В.М. Теоретичні засади розвитку сучасної системи землекористування в Україні. *Агросвіт*. 2021. № 1-2. С. 3–11. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.1-2.3.
15. Порядок визнання населеного місця історичним: постанова Кабінету міністрів України від 3 липня. 2006 р. № 909. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/40902188> (дата звернення: 25.08.2024).
16. Статистичний щорічник України за 2022 р. URL: <https://stat.gov.ua/> (дата звернення: 16.09.2024).
17. Екологічний паспорт Полтавської області (2023 р.). URL: <https://poda.gov.ua/attachments/195200> (дата звернення: 16.09.2024).
18. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України: Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10 квітн. 2006 р. № 105. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text> (дата звернення: 14.08.2024).
19. Ринок землі: вебсайт Судові експертизи та дослідження. URL: <https://zueks.com.ua/blog/rynok-zemli> (дата звернення: 16.09.2024).
20. Grekousis, G., Manetos, P., Photis, Y.N. (2013). Modeling urban evolution using neural networks, fuzzy logic and GIS: The case of the Athens metropolitan area.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.03.006>.

Ph.D., Associate Professor **Inna Shelkovska**,  
Ph.D., Associate Professor **Valentyn Kozar**,  
Ph.D., Associate Professor **Pavlo Mikhno**,  
Ph.D., Associate Professor **Nadiia Halchenko**,  
Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University

## **STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ANALYSIS OF LAND USE IN THE CITIES OF POLTAVA REGION**

The article considers the current state of land use in the cities of Poltava region. The studied cities have significant land resources, some of which are occupied by buildings. In addition, they are characterised by agricultural, nature reserve, recreational, industrial, forestry, water management, transport, recreational, historical and cultural land use. Cities belong to the areas with favourable natural and environmental conditions, so their land resources can be attractive investment objects. At the same time, the structure of land in settlements and current land use requires detailed study and analysis in order to create conditions for regulating land relations, rational use and protection of land, determining the amount of land payment, etc. We have divided the cities under study into three groups: cities with a population of up to 10 thousand people, 10 to 30 thousand people, and 30 to 50 thousand people, and analysed the distribution of land by area of land groups to identify the cities with the highest and lowest values of the indicators and compare them with the average for Poltava Oblast. The study also analysed the territories of cities by the number of landowners per hectare of land and the distribution of cities with the highest and lowest number of landowners per 1000 population. The cities with the highest and lowest shares of private, communal and state-owned land are identified. These studies show significant differences between cities and suggest that in the case of urban expansion, there will be numerous changes in the use of suburban land associated with mixed arable and forest systems. Comparative analysis of land resources is especially suitable for clarifying the socio-ecological consequences of land use and landscape transformation in environmentally vulnerable cities under increasing anthropogenic pressure in order to achieve a sustainable model of urban development, a more effective planning strategy that will allow urban territorial communities to encourage landowners and land users to develop economically and attract investment.

**Keywords:** land use; land structure; urban territory; land management.

## REFERENCES

1. Novakovska I.O., Ishchenko N.F., Kovalchuk Ye.S., Skrypnyk L.R. Investytsiina diialnist terytorialnykh hromad v konteksti suchasnykh zemelnykh vidnosyn. *Kyivskyi ekonomichnyi zhurnal*. № 4. 2024. S. 164–170. DOI 10.32782/2786-765X/2024-4-23. {in Ukrainian}
2. Zambon, I., Serra, P., Pili, S., Bernardini, V., Ferrara, C., Salvati, L. (2018). A New Approach to Land-Use Structure: Patch Perimeter Metrics as a Spatial Analysis Tool. *Sustainability*, 10 (7), 2147. <https://doi.org/10.3390/su10072147>. {in English}
3. Ling, L., Tan Shu-kui, T. (2010). Functional Analysis of the Land-use System in Urban Residential Areas: International Conference on E-Business and E-Government 7-9 May 2010. DOI: 10.1109/ICEE.2010.1301. {in English}
4. Eetvelde, V.V., Antrop, M. (2004). Analyzing structural and functional changes of traditional landscapes-two examples from Southern France. *Landscape and Urban Planning*. Vol. 67. P. 79-95. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(03\)00030-6](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(03)00030-6). {in English}
5. Colantoni, A., Mavrakis, A., Sorgi, T., Salvati, L. (2015). Towards a 'polycentric' landscape? Reconnecting fragments into an integrated network of coastal forests in Rome. DOI 10.1007/s12210-015-0394-5. {in English}
6. Shelkovska I.M. Shliakhy vykorystannia zemelnykh resursiv prybereznykh terytorii Kremenchutskoho vodoskhovyscha. *Visnyk Kremenchutskoho natsionalnoho universytetu imeni Mykhaila Ostrohradskoho*. Kremenchuk: KrNU, 2015. S. 170 – 175. URL: [https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2015\\_2\\_170-2-2015.pdf](https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2015_2_170-2-2015.pdf) (accessed: 16.09.2024). {in Ukrainian}
7. Novakovska I.O. *Ekonomika zemlekorystuvannia: navch. posib.* Kyiv: Ahrarna nauka, 2018. 400 c. URL: [https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/56058/1/Ekonomika%20zemlekorystuvannia\\_Novakovska%20I.O.pdf](https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/56058/1/Ekonomika%20zemlekorystuvannia_Novakovska%20I.O.pdf) (accessed: 25.08.2024). {in Ukrainian}
8. Perez-Soba1, M., Petit, S., Jones, L., Bertrand, N., Brique, V., Omodei-Zorini, L., Contini, C., Helming, K., Farrington, J., Tinacci Mossello, M., Wascher, D., Kienast, F., Groot, R. (2010). Land use functions – a multifunctionality approach to assess the impact of land use changes on land use sustainability. URL: <http://www.sfe.ethz.ch/files/07%20Literatur/Land%20use%20functions.pdf> (accessed: 25.08.2024). {in English}
9. Harasimowicz, A. (2018). Green spaces as a part of the city structure. *Ekonomia i Srodowisko*. No. 2 (65). 2018. P. 45-62. URL: <https://bibliotekanauki.pl/articles/96154.pdf> (accessed: 14.07.2024). {in English}
10. Podatkovyi kodeks Ukrainy: zakon Ukrainy vid 2 hrud. 2010 r. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (accessed: 25.08.2024).

{in Ukrainian}

11. Tarnavskiy V.A. Udoskonalennia fiskalnoho mekhanizmu silskohospodarskoho zemlekorystuvannia: dys. ... dok. filosof.: 051. Kyiv, 2023. 239 s.

URL: [https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/pdf/dissertation/economika/Tarnavskiy/1\\_Tarnavskiy\\_Diser.pdf](https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/pdf/dissertation/economika/Tarnavskiy/1_Tarnavskiy_Diser.pdf) (accessed: 10.08.2024). {in Ukrainian}

12. Zemelnyi kodeks Ukrainy: zakon Ukrainy vid 25 zhovt. 2001 r. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (accessed: 10.08.2024). {in Ukrainian}

13. Drebot O.I., Tarnavskiy V.A. Suchasnyi stan ta tendentsii rozvytku silskohospodarskoho zemlekorystuvannia v Ukraini. Ahroekolohichnyi zhurnal. 2022. № 2. S. 46–54. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2022.263316>. {in Ukrainian}

14. Tretiak A.M., Tretiak V.M. Teoretychni zasady rozvytku suchasnoi systemy zemlekorystuvannia v Ukraini. Ahrosvit. 2021. № 1-2. S. 3–11. DOI: [10.32702/2306-6792.2021.1-2.3](https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.1-2.3). {in Ukrainian}

15. Poriadok vyznannia naselenoho mistsia istorychnym: postanova Kabinetu ministriv Ukrainy vid 3 lypnia. 2006 r. № 909. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/40902188> (accessed: 25.08.2024). {in Ukrainian}

16. Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2022 r. URL: <https://stat.gov.ua/> (accessed: 16.09.2024). {in Ukrainian}

17. Ekolohichnyi pasport Poltavskoi oblasti (2023 r.). URL: <https://poda.gov.ua/attachments/195200> (accessed: 16.09.2024). {in Ukrainian}

18. Pravyla utrymannia zelenykh nasadzen u naselenykh punktakh Ukrainy: Nakaz Ministerstva budivnytstva, arkhitektury ta zhytlovo-komunalnoho hospodarstva Ukrainy vid 10 kvitn. 2006 r. № 105. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text> (accessed: 14.08.2024). {in Ukrainian}

19. Rynok zemli: vebsait Sudovi ekspertyzy ta doslidzhennia. URL: <https://zuekc.com.ua/blog/rynok-zemli> (accessed: 16.09.2024). {in Ukrainian}

20. Grekousis, G., Manetos, P., Photis, Y.N. (2013). Modeling urban evolution using neural networks, fuzzy logic and GIS: The case of the Athens metropolitan area. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.03.006>. {in English}