

Summary: Lyubov Yankovs'ka. REGIONALIZATION AS A METHOD OF ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL INVESTIGATIONS

The basic definitions are analyzed, the object and subject of research in ecological-geographical regionalization and the purpose of this zoning is described. Eco-geographical district is proposed as the main taxonomic unit of this regionalization, its most important features are described. The main criteria of ecological-geographical regionalization such as sustainability potential of natural systems, anthropogenic load and the degree of anthropogenic transformation of landscapes are proposed.

Key words: ecological-geographical regionalization, ecological-geographical region, potential of stability, anthropogenic influence, anthropogenic transformation.

УДК 502/504 (477.83)

ДО ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ МІСТА ТЕРНОПОЛЯ

Ігор Кузик

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, кафедра геоecології і методики викладання екологічних дисциплін
м. Тернопіль вул. М. Кривоноса, 2a geoeso@ukr.net*

Розглянута проблема збалансованого розвитку міста з позицій сталого природокористування. На матеріалах м. Тернополя проаналізовано роль зелених насаджень, зеленої зони міста у підтриманні динамічної рівноваги урбосоціоекосистеми. Проведений поєднаний аналіз розмірів і функціональної структури лісопаркової і лісогосподарської зон міста, їх невідповідність нормативним показникам. Проведено обґрунтування меж комплексної зеленої зони міста, проаналізовано структуру земельних угідь в межах сільських рад КЗЗМ. Окреслено найважливіші проблеми озеленення міста Тернополя пов'язані з цим основні геоecологічні проблеми, перспективи подальшої оптимізації зеленої зони урбоекосистеми.

Ключові слова: сталий розвиток, комплексна зелена зона міста, урбоекосистема, земельні угіддя, земельний фонд, оптимізація зелених насаджень.

Постановка проблеми. Проблема функціонування комплексної зеленої зони міста є актуальною для більшості муніципалітетів України та світу загалом. Адже сучасні процеси урбанізації супроводжуються збільшенням антропогенного тиску на урбоекосистеми, забрудненням атмосферного повітря, ґрунтового покриву, водних об'єктів, ущільненням міської забудови та зменшення частки зелених насаджень. В багатьох країнах світу надають великого значення плануванню, збереженню та підтримці зелених територій, визнають необхідність вважати їх інтегральною частиною розвитку міста. Добре сплановані та організовані зелені зони підсилюють екологічну, соціальну та економічну цінність міст, і як наслідок, поліпшують якість життя мешканців. Тому проблема упорядкування комплексної зеленої зони населених пунктів є першочерговою у вирішенні багатьох органів місцевого самоврядування.

Аналіз останніх документів та публікацій. Проблема сталого функціонування комплексної зеленої зони міста є новою та досліджено лише в окремих її аспектах. Подібні дослідження проводилися в контексті вивчення екологічних проблем міста Кучерявим В.П.[8], Стольбергом Ф.В.[12], Владимировим В.В.[2] та іншими.

На сучасному етапі розвитку прикладної екології та геоecології існує ряд досліджень зеленої зони обласних центрів України, зокрема міст Львова [11], Києва [3], Вінниці [1], Рівного [6]. Системним вивчення комплексної зеленої зони м. Тернополя на сьогоднішній день практично не займаються. Окремі дослідження проводилися по розробці екологічної мережі м. Тернополя (Царик Л.П, Царик П.Л. [13]) та фітомеліораційної ролі зеленої зони урбоекосистеми м. Тернополя (І.Позняк [9]). У 2013 році Тернопільською міською радою прийнято «Концепцію комплексного озеленення м. Тернополя» [7] та випущено серію «Екологічних бюлетенів м. Тернополя» і «Екологічний паспорт м. Тернополя» [5].

Мета дослідження. Аналіз структури та функціональних особливостей комплексної зеленої зони міста Тернополя. Визначення територіального співвідношення зелених насаджень у місті та забезпечення виконання ними захисних функцій.

Виклад основного матеріалу. Комплексна зелена зона міста (КЗЗМ) – це сукупність озелених, вкритих рослинним покривом територій міста і приміської зони, які формують єдину систему взаємопов'язаних елементів ландшафту населеного пункту і прилеглого району, що забезпечує комплексне вирішення питань озеленення території, охорони природи й рекреації і спрямована на поліпшення праці та відпочинку громадян (за Кучерявим В.П.).

Комплексна зелена зона будь-якого населеного пункту, особливо міського, відіграє важливе екологічне, соціальне та економічне значення, тобто забезпечує його стале функціонування. Адже концепція сталого розвитку суспільства ґрунтується на рівноправності та єдності трьох основних блоків: економічного, соціального та екологічного. Так, ступінь озеленення міста підвищує його економічну цінність, впливає на ціноутворення ринку нерухомості, збільшення кількості населення, розвиток інфраструктури тощо. Не менш важливого значення має КЗЗМ у соціальному плані, адже зелені зони впливають на естетичну та рекреаційну привабливість населеного пункту відіграють містобудівну роль. Озеленення території виступає одним із індикаторів екологічної безпеки населених пунктів. Зелені зони урбанізованих територій приваблюють мешканців та пом'якшують мікроклімат міста у будь-яку пору року. Співвідношення зелених насаджень та кількості жителів населеного пункту відображається на їхньому здоров'ї та працездатності. Таким чином добре сплановані та організовані зелені зони підсилюють екологічну, соціальну та економічну цінність міст, і як наслідок, поліпшують якість життя мешканців. Тому оптимізація їхнього стану є умовою збалансованого розвитку урбанізованих територій та забезпечення здоров'я жителів міста.

Згідно Концепції сталого розвитку населених пунктів [10], прийнятою Верховною радою України 24 грудня 1999 року, основними напрямками держаної політики щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів є: узгодження соціального, економічного, містобудівного та екологічного аспектів; раціональне використання усіх природних ресурсів та створення умов для їх відновлення; регулювання процесу планування забудови населених пунктів; формування повноцінного життєвого середовища; поліпшення санітарно-гігієнічного та екологічного стану населених пунктів. Таким чином, збереження навколишнього природного середовища для здоров'я сучасного суспільства та майбутніх поколінь є пріоритетом сталого розвитку будь-якої території. Тому місто Тернопіль повинно розвиватися на балансі трьох основних напрямків – соціального, економічного та екологічного. Однією із першочергових для вирішення у місті залишається проблема забезпечення сталого функціонування комплексної зеленої зони.

Враховуючи те, що м. Тернопіль із кількістю населення 218 104 особи розташоване в зоні широколистяних лісів із показником лісистості 8%, то норма озеленення міста повинна становити 40 га/1000 осіб, згідно методики Ф.В. Стольберга [12, с. 273] (табл. 1).

Таблиця 1

Нормативи визначення площі зеленої зони міста, га/1000 осіб [12, с.273]

Природна зона	Лісистість, %	Місто з населенням, тис. осіб					
		> 500	250-500	100-250 (218)	50-100	10-50	>10
Мішані ліси	> 25	200	165	125	105	70	55
	20-25	160	130	100	85	55	45
	15-20	135	110	85	70	50	40
	10-15	90	75	55	50	30	25
	5-10	60	45	35	30	20	15
	<5	30	25	20	17	10	10
Широколистяні ліси	> 25	220	180	135	120	80	65
	20-25	175	140	110	95	65	50
	15-20	145	120	90	80	55	45
	10-15	100	80	60	55	35	30
	5-10 (8)	65	50	40	35	25	20
	<5	35	30	20	19	15	10
Лісостеп і степ	> 15	160	130	100	85	60	45
	10-15	110	90	70	60	40	30
	5-10	70	55	45	35	25	20
	3-5	40	30	25	20	15	10
	<3	25	20	16	15	10	7

Відповідно, розрахункова площа **КЗЗМ Тернополя** становить: $40 \text{ га} / 1000 \text{ осіб} \times 218 \text{ 104 осіб} = 8724,2 \text{ га}$. Лісопаркова частина КЗЗМ встановлюється відповідно із розрахунку (табл. 2): $15 \text{ га} / 1000 \text{ осіб} \times 218 \text{ 104 осіб} = 3271,6 \text{ га}$. Таким чином лісогосподарська частина КЗЗМ Тернополя повинна становити: $8724,2 - 3271,6 = 5452,6 \text{ га}$.

Таблиця 2

Нормативи визначення площі лісопаркової частини лісів зеленої зони [12, с. 274]

Численність населення (тис. осіб)	Розмір лісопаркової частини (га/1000 осіб)
< 100	7
100-250	15
250,1-500	20
500,1-1000	25

Станом на 2016 рік лісопаркова частина КЗЗМ Тернополя складається із зелених насаджень площею 1888 га (за даними Тернопільської міської ради), проти розрахунку 3271,6 га. Таким чином дефіцит зелених насаджень міста становить 1383,6 га. Лісогосподарська частина КЗЗМ Тернополя включає лісові масиви за межами території міста у радіусі 15 км (для прикладу у Львові ця межа встановлена в 30 км, у Чернівцях – 20 км). В цю умовну зону входить 50 017 га земель, в тому числі 4 550 га лісів, при потребі 5452,6 га. Таким чином дефіцит лісів лісогосподарської частини КЗЗМ Тернополя становить 902,6 га. Загальний дефіцит зелених і лісових насаджень КЗЗМ Тернополя складає $1383,6 + 902,6 = 2286,2 \text{ га}$

На сьогоднішній день у Тернополі функціонує три парки відпочинку: парк «Національного відродження» (площею 44 га), гідропарк «Топільче» (57 га) та парк імені Т. Шевченка (16 га) [14], окрім цього в місті нараховується 60 га вуличних зелених насаджень (в т.ч. газонів), 14 га прибудинкових зелених зон та 0,34 га квітників [7]. Площа природо-заповідного фонду м. Тернополя становить 724,91 га, це близько 12% території міста сюди входять 10 об'єктів: регіональний ландшафтний парк «Загребелля» (630 га), ботанічний заказник місцевого значення «Чагарі Кутківецькі» (87 га), гідрологічні пам'ятки природи місцевого значення «Тернопільське джерело» та «Тернопільські джерела», ботанічні пам'ятки природи місцевого значення «Тернопільський дуб», «Тернопільська липа», «Заповідний куточок ім. М.П. Чайковського на вул. В. Винниченка, 13», парки-пам'ятками садово-паркового мистецтва місцевого значення «Сквер ім. Тараса Шевченка», «Сквер на вул. В'ячеслава Чорновола» та «Старий парк» [13]. Власне ці елементи формують лісопаркову частину КЗЗМ Тернополя.

Щодо лісогосподарської частини КЗЗМ Тернополя (15 км навколо міста), то тут, як уже згадувалось, зосереджено 50 017 га земель з них 4 550 га лісів (таблиця 3). З таблиці видно, що лісогосподарську частину КЗЗМ Тернополя формують не тільки добре залісені сільські ради, а й ті, які мають показники лісистості менше 1%.

Найменша площа лісовкритих земель спостерігається у таких адміністративних утвореннях – Гаї Шевченківська (2 га), Дамоморицька (5 га), Довжанська (14,8 га), Смиковецька (17,2 га), Почапінська (19 га), Білецька (35,5 га), Байковецька (41,5 га), Великолуцька (42 га), Чернелево-Руська (45 га), Плотницька (46,2), Чистилівської (76 га), Великоберезовицька (90,3 га), Великоглибочецька (90,3 га), Дичківської (98 га) сільських радах. Середні показники площ земель лісового фонду представлені у межах: Товстогузької (100 га), Ступківської (104 га), Великогаївської (124,6 га), Івачедолішнівської (144 га), Шляхтинецької (151 га), Великобірківської (173,5 га), Буцнівської (203,6 га) та Драганівської (311 га) сільських рад. І найвищі показники залісненості спостерігаються у південних сільських радах – Миролубівській (1032,7га), Острівській (357 га), Підгородянській (290 га), Мишковицькій (279 га), Петриківській (228,5 га) та на півночі – Лозівській (428 га).

Таблиця 3

Структура земельного фонду сільських рад в межах КЗЗМ Тернополя, (Складено за матеріалами Держземагенства у Тернопільській області (форма 6-зем))

Сільська рада	Загальна територія	с/г угіддя, га	Ліси та інші лісовкриті площі, га / лісистість, %	Відстань до Тернополя, км.
Байковецька	1924	1569	41,5 / 2	8,6
Білецька	1110	654,8	35,5 / 3,2	4,3
Буцнівська	2663	2288	203,6 / 8	12

Великобerezовицька	2446	2070,7	90,3 / 3,7	7
Великобiрківська	2193	1724,7	173,5 / 8	12,5
Великогаївська	1496	1159,2	124,6 / 8,3	5,8
Великоглибочецька	2500	1918,2	90,3 / 3,6	11,8
Великолуцька	1922	1790,3	42 / 2,2	14,3
Гаї Шевченківська	1070	1033,6	2 / 0,2	10,7
Дичківська	1601	1400	98 / 6,1	14
Довжанська	2037	1925,8	14,8 / 0,7	10,8
Домагорицька	1836	1758,5	5 / 0,3	15,5
Драганівська	2222	1822,5	311 / 14	14,3
Івачедолішнівська	1856	1555	144 / 7,8	12,5
Лозівська	1915	1384,3	428 / 22,5	12
Миродлюбівська	2749	1591,5	1030,5 / 37,6	15,6
Мишковицька	1772	1329	279 / 15,8	13,2
Острівська	2170	1432,3	357 / 16,5	9,7
Петриківська	1172	798,5	228,5 / 19,5	3,4
Підгороднянська	1284	871	290 / 22,6	6
Плотицька	1210	991,4	46,2 / 4	10
Почапинська	2657	2531,8	19 / 0,7	11,5
Смиковецька	1279	1110,7	17,2 / 1,5	8,8
Ступківська	724	523	104 / 14,5	15,7
Товстолюзька	1875	1665	100 / 5,3	13,4
Чернелево-Руська	2626	2416,7	45 / 1,7	13,7
Чистилівська	1283	1080	76 / 6	8,4
Шляхтинецька	1455	1059	151 / 10,5	18,4

Отже, проаналізувавши дані таблиці 3 та проведені нами розрахунки, вважаємо за необхідне нарощення потенціалу зелених насаджень у м. Тернопіль та максимальне збереження існуючих. А враховуючи те, що дефіцит зелених насаджень КЗЗМ Тернополя становить близько 3000 га, то потрібно сприяти насажденню лісових масивів у сільських радах 15 кілометрової зони навколо м. Тернополя. Висаджувати ліси необхідно на малопродуктивних та високоеродованих землях, вздовж доріг, річок, меліоративних каналів, навколо діючих сміттєзвалищ, ставків, окремих населених пунктів, на пустирях та неугіддях.

Таким чином, оптимізаційні заходи КЗЗМ Тернополя повинні включати:

- закладку у м. Тернополі нових паркових зон;
- введення мораторію на вирубку лісопаркових насаджень;
- заборону ведення будівельних робіт із порушення ДБН;
- відновлення зелених газонів на місці тимчасових торгівельних точок;
- проведення інвентаризації зелених насаджень м. Тернополя;
- розширення площ зелених насаджень прибудинкових територій, особливо новобудов;
- озеленення подвір'їв дошкільних та шкільних освітніх закладів, територій ВНЗ.

Література:

1. Аналіз та вдосконалення зеленого каркасу міста на прикладі м. Вінниці / В.В. Швець [та ін.] // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: науково-технічний збірник, 2013. – №1. – С. 83-87.
2. Владимиров В. Урбоекология. / В. Владимиров. – М.: МНЭПУ, 1999. – 204 с.
3. Гаркава О. М. Зелена зона Києва: історичний аналіз та перспективи розвитку / О. М. Гаркава // Науковий вісник НАУ. – 2006. – Вип. 96. – С. 269–276.
4. Гулик С. Лісові ресурси Тернопільського району: сучасний стан та використання / Сергій Гулик, Богдан Гавришок // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль : СМП «Тайп». – 2013. – № 3 (випуск 35). – С. 239-245.
5. Екологічний паспорт м. Тернополя [Електронний ресурс]. Режим доступу - www.menr.gov.ua.
6. Івашнюта С.В. Сучасний стан лісів зеленої зони м. Рівне та заходи щодо посилення їх

еколого-захисних функцій: автореф. дис. канд. с-г. наук : 06.03.03. / Сергій Володимирович Івашинюта. – Харків. – 2007. – 22 с.

7. Концепція комплексного озеленення м. Тернополя // Тернопільська міська рада. – 31 жовтня 2013 року. - № 6/38/11 – 29 с.

8. Кучерявий В. Урбоекологія / В. Кучерявий – Львів: Світ, 1999. – 360 с.

9. Позняк І. Фітомеліораційна роль комплексної зеленої зони урбоекосистеми м. Тернополя / Ірина Позняк // Наук. записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль : СМП «Тайп». – 2015. – № 2 (випуск 39). – С. 193-199.

10. Постанова Верховної Ради України «Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів» // Голос України. – 25 грудня 1999 року. - № 143. С. 17-19.

11. Собечко О. Зелена зона міста Львова та її екологічний стан // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2009. – Випуск 37. – С. 215-224.

12. Стольберг Ф. Екологія города: Учеб. / Ф. Стольберг – К.: Либра, 2000. – 464 с.

13. Царик Л. Локальна екомережа як природоохоронна система міста Тернополя // Любомир Царик, Петро Царик / Стратегія сучасного міста // Матер. Всеукраїнської наук. - практ. Конференції – Сімферополь, Крим Ін. – т. бізнесу УЕУ. – 2012. – С. 138-143.

14. Царик Л. До проблем озеленення і паркових комплексів у функціонуванні урбоекосистеми Тернополя / Любомир Царик, Ірина Позняк // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль : СМП «Тайп». – 2016. – № 1 (випуск 40). – С. 263-270.

Summary:

Ihor Kuyzk ON THE PROBLEM OF SUSTAINABLE FUNCTIONING OF THE COMPREHENSIVE GREEN AREA OF THE CITY TERNOPIL

We consider the problem balanced development in terms of persistent nature. Informed that sustained development of urban areas is possible if the development of non-traditional forms of nature: recreational, environmental protection. We consider the priorities and criteria of landscape and ecological optimization of the territory. On materials Ternopil analyzed the role and structure of green spaces, green areas of the city in maintaining the dynamic equilibrium urbosotsioekosistems. The calculation of the size and boundaries of the Green Zone complex Ternopil, the degree of fullness of Forestry and aesthetic communities.

Key words: sustainable development, a comprehensive green area of the city, urban ecosystem, lands, land fund, optimization of greenery.

НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ НА НАСЕЛЕННЯ ШУМСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛІСТІ

В.Р. Мельничук, М.М. Штурма

Шумський ліцей Шумського району Тернопільської області

*47110, Україна, Тернопільська область, Шумський район, м. Шумськ, вул. Шувченка 8,
shumskiylicey@ukr.net*

Вже минуло 30 років від того часу, коли страшна біда прийшла в Україну, накривши її чорним крилом. Унаслідок чорнобильського вибуху в Україні було радіаційно забруднено більше 2300 населених пунктів, розташованих на території 12 областей. Чорнобильська катастрофа порушила нормальну життєдіяльність і виробництво в багатьох регіонах, завдано збитки сільськогосподарським і промисловим об'єктам, постраждали лісові масиви. Але ніякими фінансовими розрахунками не виміряти людське горе, пов'язане зі смертю чи втратою здоров'я ліквідаторів аварії, із хворобами дітей, із жахом зубних наслідків катастрофи. Не оминуло це страшне лихо і околиць Шумська.

Ключові слова: Чорнобильська катастрофа, ліквідатори, постраждалі, захворювання, екологічне виховання.

Постановка проблеми. Екологічне виховання молоді – важлива складова загальної освіти й надзвичайно важливий чинник розвитку гуманістичного суспільства. В рамках еколого – краєзнавчого проекту «Твій рідний край» вчителем географії Мельничуком В. Р. було організовано пошукове дослідження з метою вивчення наслідків впливу Чорнобильської катастрофи на населення