

УМОВИ ТА МЕТОДИЧНІ ВИМОГИ ДО ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ НА ВНУТРІШНЬООБЛАСНОМУ РІВНІ

Визначено методологічні зміни до просторового планування в Україні, які ґрунтуються на досвіді Німеччини. Вони окреслюють умови діяльності з просторового планування та містобудівного проектування, передбачають зміну традиційних методик усіх етапів планування – передпроектного аналізу, оцінки стану системи, обґрунтування варіантів розвитку, вибору оптимальної пропозиції та проектування.

Prof. M.M. Gabrel' – NU "L'vivs'ka Politekhnika"

Terms and methodical requirements are to spatial planning at inwardly area level

Certainly methodological changes to the spatial planning in Ukraine, which are based on experience of Germany. These changes are outlined by the terms of activity from the spatial planning and town-planning planning, foresee the change of traditional methods of all stages of planning – before project analysis, estimation of the state of the system, ground of variants of development, choice of optimum suggestion and planning.

Вступ, актуальність. Методологія і практика просторового планування в Україні не встигають за змінами, і вихід із ситуації вбачається в залученні досвіду європейських країн. Німеччина має добрі традиції просторового планування, а співпраця Львівської області з Тюрингією (Міністерством будівництва і транспорту) є корисною ще й тому, що ці землі пережили подібні трансформації переходу від "радянської" системи господарювання та управління до демократичної та ринкових механізмів.

Питання регіонального просторового планування надзвичайно важливі й тому, що зростає роль територіальних громад (комунальне проектування), які можуть спричинити втрату системної цілісності територій та системних ефектів від спільної діяльності. Окрім того, важливість економічних проблем, вимога зменшення викидів у природне середовище призводить до зміни традиційних систем енергозабезпечення в комунальній сфері та виробництва, що зумовлює радикальні перетворення в структурі простору. Існують й інші причини, які обумовлюють актуальність просторового планування на внутрішньообласному.

В Україні допущено чимало помилок у системі реформування власності й систем господарювання. Великі резерви покращення ситуації вбачають в ефективному просторовому плануванні на внутрішньообласному рівні, що має узгодити підходи до використання просторового потенціалу та охорони ресурсів.

Метою дослідження є обґрунтування вимог до просторового планування на внутрішньообласному рівні. Увагу зацентовано на методичних аспектах та використанні досвіду регіонального планування в Німеччині (земля Тюрингія) для української практики.

Виклад матеріалу дослідження. Метою регіонального планування є оптимізація структури територій для суспільного використання з урахуванням

динаміки змін. Просторове планування – стратегічний інструмент управління та розвитку територій. За європейською традицією роботу розпочинають з акцентування плану в суспільстві. Просторове планування відбувається на засадах сталого розвитку, зокрема таких принципів: балансу між вимірами сталості (суспільство – природа – економіка); консенсусу як бази суспільних дій (влада – громада – інвестор); узгодженості різних інтересів та форм використання простору (промислового господарювання, сільськогосподарської діяльності, природоохоронних заходів і т. ін.); перспективності, тобто визначення просторових змін і перспектив розвитку як реакцій на суспільні потреби і зміни.

Приводом до створення регіональних планів виступає законодавча вимога, коли влада зобов'язана розробити і оновлювати документи, або потреба управління територією, коли є усвідомлення, що цей документ сприяє підвищенню ефективності управлінських дій. Цей документ розрахований на мешканців, інвесторів і владу, кожен з яких бере участь у його розробленні та зацікавлений у використанні.

Опираючись на досвід регіонального планування Німеччини, пропонуємо як базову прийняти таку структуру виконання планів просторової організації та розвитку окремих регіонів області:

- отримання та аналіз вихідних даних для характеристики та оцінки стану системи. Визначають джерела даних і якість інформації, яка має бути порівняльною і сумісною для завдань просторового планування;
- розроблення концептуальних засад (цілей, методик, вимог до плану). Формування моделі організації простору, наприклад, збільшення лісистості, зменшення розораності, поліпшення екологічної ситуації, збалансованість трудових ресурсів і місць праці, покращення демографічної ситуації, вирівнювання умов життя населення тощо;
- визначення рамкових умов просторового плану, що відбувається зі врахуванням умов області, галузевих пропозицій та вибраних цілей планування;
- формування часткових (фахових) планів на основі оцінки придатності територій з визначенням пріоритетних й умовних територій відповідного галузевого використання. Для кожного фахового плану є пріоритетна інформація та методики обґрунтування проектного рішення;
- накладання часткових пропозицій, визначення зон конфліктів і виокремлення пріоритетних підходів до їх усунення;
- конкретизація концепції плану просторової організації території та його оформлення;
- обговорення, дискусії, експертизи, прийняття плану.

Для практики просторового планування на внутрішньообласному рівні в Україні існують такі проблеми: брак вихідних даних і потрібної для обґрунтування рішень інформації (тематичних карт, статистичних та інших відомостей, зорієнтованих на задачі просторового планування); відсутність галузевого (фахового) планування, яке б орієнтувалося на задачі розроблення регіональних планів; відстороненість мешканців (територіальних громад) від регіонального планування, відсутність механізмів заохочення їх до участі в цьому процесі; відсутність досконалих методик аналізу проблем і конфліктів у системі; мало наукових досліджень, які стосуються задач просторового розвитку регіонів України та їх окремих територіальних підсистем.

Загалом методика просторового планування в Україні відбувається за принципом "зверху – вниз", коли регіональні документи розробляють центральні інститути і після їх розроблення виконують галузеві плани та планування на нижчих рівнях. Тобто домінує державно-управлінська форма розроблення планів, коли їх складають на замовлення органів центральні установи і пропонують громадам. У більшості європейських країн виконавцями планування є місцеві товариства і бюро, тобто ці повноваження делегує держава (регіони) громадам, але фінансує держава. Наявний в Україні підхід зумовлює незацікавленість місцевих громад і влади до таких документів, їх зорієнтованість на вузьке коло користувачів. Такі роботи виконують і реалізують різні структури, важко узгодити інтереси громад і загальні інтереси регіону, оскільки документ подано "зверху". У практиці просторового планування України не диференційовано завдання різних рівнів планування. Так, Концепція схеми планування Львівської області містить значну частину роботи, яка виходить за межі Концепції в європейському її трактуванні. У практиці європейських країн такі матеріали є значно конкретнішими і зорієнтовані на практичні завдання управління територією.

Вимоги та фахове (галузеве) планування окремих територій

Формування системи центральних місць. У Концепції схеми планування Львівської області виділено три надрайонні системи розселення – Дрогобицька, Львівська та Червоноградська. Для просторового планування на внутрішньо-обласному рівні потрібно з'ясувати питання урбаністичної політики в області та визначення окремих центрів системи розселення, дати відповідь на альтернативу "урбанізація – дезурбанізація" в регіоні. У традиції просторового планування європейських країн статус центрального населеного пункту є важливою етикеткою. Існує градація центральних населених пунктів з відповідними завданнями та перевагами. Нагадаємо, що теорія центральних населених пунктів було опрацьовано в 30-х роках минулого століття, а методики планування з виділенням центральних поселень розроблено у 60-х рр. Головними критеріями виділення центральних поселень досі вважають:

- кількість населення (мінімальне число для статусу центрального поселення, що є неоднаковим у різноманітних країнах);
- оснащеність поселення (рівень розвитку соціальної та інженерної інфраструктури);
- значення району, на який впливатиме центр (кількість мешканців, що проживають у межах зони впливу центрального поселення) з урахуванням чинника демографічних змін.

На нашу думку, класична методика, яка базувалась на зазначених вище критеріях, застаріла, оскільки змінилися соціальні та соціально-виробничі відносини, змінилася система надання послуг, збільшилася кількість мешканців та їх орієнтація на різні центри, зросла мобільність населення та відбувся перехід від моно- до мультицентральної орієнтації. Відповідно, змінюються підходи до визначення системи центральних місць. Ставляться вимоги, що не можна громади прив'язувати до якогось одного центру, а також адміністративні межі не мають значення для індивідуальних дій.

З питанням центральних поселень тісно пов'язане питання транспортної доступності та розбудови структурних зв'язків на території, зокрема і виділення зон обмеженого доступу до центру. Існує ієрархічна система сполучень, зокрема рівень великомасштабних сполучень, рівень міжрегіональних і регіональних сполучень. У Концепції схеми планування Львівської області професійно опрацьовано питання найвищого масштабу та розбудови міжнародних транспортних комунікацій. Оскільки значна частина просторового потенціалу перебуває поза зонами впливу міжнародних комунікацій, слід поглибити аналіз та деталізувати рішення транспортних зв'язків на нижчому ієрархічному рівні. Для цього доцільно застосувати методику полігонів Тіссена, яка також передбачає встановлення середньої віддалі по прямим і реальним віддаль, що сполучають сусідні центри, і в такий спосіб обмежують зони сусідніх центрів. Після цього в межах окреслених зон аналізують ефективність транспортних сполучень з центральним поселенням. Порівнюють час подолання відстані до центру по прямій (ідеальна) та реального часу подолання відстані до центрального поселення. На основі порівняння визначають поселення (фрагменти територій), що мають різне сполучення з центральним поселенням. Будують відповідну матрицю порівнянь ідеальних (по прямій) та реальних сполучень.

У першу зону потрапляють поселення з найкращими умовами досяжності центру, коли за значних ідеальних відстаней реальна доступність мала. У другу і третю зони – поселення і території, що мають близькі ідеальні та реальні сполучення і не потребують якихось змін. Поселення четвертої зони за незначних віддалей по прямій вимагають значних затрат реального часу на сполучення з центральним поселенням. Для поселень цієї зони доцільно істотно реформувати і розвивати транспортні сполучення. Такі дослідження потрібні для обґрунтування рішень про спорудження нових сполучень, але при цьому варто враховувати й інші критерії, зокрема безпеки руху, економічні та екологічні аспекти будівництва.

Методика виділення та формування рекреаційних територій. Для просторової організації та розвитку західного регіону України загалом і Львівської області зокрема важливе значення має рекреаційний потенціал. У Концепції схеми просторового планування області ці питання розглянуто на макрорівні. Під час розроблення регіональних планів (окремих, і гірських зокрема) важливо враховувати статус курортів і рекреаційно привабливих зон. Територіальні громади подають попит на отримання відповідного статусу. Опираючись на наукові обґрунтування, тут враховується система показників, зокрема: чистота повітря, наявність мінеральних рекреаційних ресурсів, паркових зон, наявність і стан готелів та об'єктів відпочинку, туристичні маршрути, економічна значимість туризму для території, природна привабливість ландшафту, наявність місць, важливих для пізнавального туризму тощо.

Зазвичай, ця множина характеристик і показників території може бути згрупована в декілька критеріїв, які характеризують: значущість рекреації для території; природно-ландшафтну привабливість; культурно-історичну цінність; наявність рекреаційної інфраструктури; розвиненість соціальної та

інженерної інфраструктури на території; вигідність географічного розташування, зокрема розвиненість зв'язків з іншими регіонами та на внутрішньообласному рівнях, близькість місць концентрації рекреантів.

Загалом територію можна охарактеризувати за інтегральними показниками наявного рекреаційного потенціалу та ефективністю його використання, а також скласти карту привабливості та структури ландшафту. Кожна територіальна громада відповідно до обґрунтованих критеріїв оцінює свій потенціал, а шляхом попарного порівняння окремих складників визначає різні зони, важливі для рекреації (туризму). Будують матрицю порівнянь рівня рекреаційного потенціалу до рівня розвитку об'єктів рекреаційної інфраструктури.

У першу зону потрапляють поселення з великим рекреаційним потенціалом і високим рівнем розвитку об'єктів інфраструктури. У другу – поселення з високим потенціалом, але низьким рівнем розбудови інфраструктури, у четвертій зоні за низького потенціалу є високий рівень розвитку рекреаційної інфраструктури. На основі такого аналізу обґрунтовують заходи з приведенням до відповідності рекреаційної інфраструктури, наприклад, готельного господарства у зонах з різним рекреаційним (туристичним) потенціалом.

Забезпечення охорони природи в просторовому плануванні для західного регіону України особливо актуальне через унікальні природно-ландшафтні умови та загрози їх збереження. Планування охорони природи в регіональних планах тісно пов'язане з ландшафтним проектуванням, яке має виконуватись для різних територіальних рівнів: ландшафтна програма на всю область, рамкові ландшафтні плани для планування окремих чи групи регіонів, ландшафтні проекти для окремих територіальних громад (сільських рад). Зміст рамкових ландшафтних планів полягає в тому, щоб взявши до уваги всю множину природно-ландшафтних і умов землекористування, виявити конфлікти на території через призму охорони природи та розробити природоохоронні заходи щодо просторової організації та розвитку регіону. Така робота передбачає збір природоохоронних даних, аналіз наявних планів і конфліктів та прийняття на цій основі рішення стосовно вагомості певних територій. Відбувається нанесення цієї інформації на карти, пристосування до методики та завдань регіонального планування.

У практиці Німеччини визначення пріоритетних територій відбувається шляхом нанесення на топографічну карту визначених меж окремих природоохоронних об'єктів (національні парки, біосферні резервати, території захисту боліт, гніздування птахів, місця розселення видів). Об'єднуючи ці території, визначають межі зон природоохоронних територій. По кожній з них формують таблицю даних, які її характеризують, описують наявні конфлікти та містять рекомендації щодо заходів їх усунення.

Важливою є методика виділення цілісних (нерозділених) природних комплексів. Розглядають ліси, сільськогосподарські угіддя, що не розділені дорогами і поселеннями та утворюють цілісні природні комплекси. Ці території мають особливе значення для охорони природи і є найважливішим шаром у природоохоронній інформації регіонального планування.

Захист територій від техногенних і природних ризиків, зокрема паводків у регіональному плануванні. Завдання захисту територій полягає у стримуванні паводку, запобіганні лиху, створенні місць для води, де вона завдасть найменшої шкоди. Традиційно передбачають і використовують два види захисту: інженерний (греблі, дамби, протипаводкові мури); призводить до розливу води в інших місцях, існує можливість і загроза пошкодження інженерних споруд; незабудова заплав як більш природний протипаводковий захист (незабудова і вільний розплив заплав, створення басейнів-польверів для відведення води під час паводку, збереження та відновлення природного стану води). Такий захист передбачає вилучення значних територій від інтенсивного використання з резервуванням їх під протипаводкові заходи.

Методика визначення зон паводків для питань просторового планування передбачає: збір інформації про паводки у минулому на проєктованій території; аналіз території збирання води (характер рельєфу, шляхи стану, висота паводків, потужність станів); аналіз ризиків затоплення; дослідження наявної інфраструктури, зокрема доріг, які будуть затоплені, що обмежить доїзд до окремих територій.

Обґрунтовують, вибирають і запроваджують ті заходи, які найдоцільніші в кожній конкретній ситуації, проте перевагу надають природним заходам. Фахова концепція захисту території для регіональних правил зобов'язує визначення зон затоплення і заборони забудови та трактування їх як умовні території. Окрім цього, визначають зони загрози паводків, а також території затоплення у випадку відмови інженерного захисту.

Сільське господарство у регіональному плануванні. Методи формування сільськогосподарської концепції для просторового планування на внутрішньообласному рівні. Наголосимо, що для Львівської області характерний: низький рівень забезпечення населення сільськогосподарськими угіддями; подрібнена структура сільськогосподарських угідь; включення у їх структуру природних об'єктів; складність рельєфу для значної частини території області; низький рівень ефективності використання та значна частка залишених земель.

Метою такої роботи є обґрунтування пропозицій на виділення пріоритетних і умовних територій сільськогосподарського використання.

Критеріями для виділення територій як пріоритетних є: частка робочих місць у сільському господарстві в загальній кількості робочих місць та частка сільськогосподарського продукту у загальному валовому продукті території. Розроблення проєкту відбувається в такій послідовності:

- оцінка території відповідно до встановлених критеріїв, зокрема бонітування ґрунтів;
- визначення обмежень на сільськогосподарське використання земель (зони захисту ґрунтових вод, видобутку корисних копалин тощо);
- встановлення законних пріоритетних площ сільськогосподарського використання (території, що становлять кормову базу залежно від величини тваринницьких ферм тощо);
- визначення розрахункових пріоритетних територій;
- виділення однорідних груп площ;

- узгодження земель різного режиму сільськогосподарського використання.

В Україні відбулись зміни: якщо колись розробляли два проектні документи на рівні планування територіальних громад (генплани населеного пункту та схема землегосподарського устрою сільської ради), то з 1 квітня 2008 р. відповідним ДБН Б.1.1-7-207 "Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження схем планування території сільрад" передбачено розроблення проекту сільської ради, де ці два документи розробляються спільно.

Індустріальні площі в регіональному плануванні. Ця частина роботи полягає у визначенні напрямків розвитку та виділенні територій технопарків. Для цього здійснюють спеціальні дослідження. Треба наголосити, що існують вимоги до локалізації технопарків (максимальна відстань 5 км від автостради, поза населеними пунктами, поблизу центрального міста високого рівня тощо), а територія має відповідати вимогам до індустріальної забудови, мати відповідний рельєф, добрий зв'язок і залізничне сполучення. Території під технопарки розділені на дві категорії (до 100 та більше 100 га).

На основі виконаного аналізу складають характеристику вибраних ділянок за системою показників, зокрема: конфігурація, характер рельєфу, наявність води та заповідних територій, характеристика ґрунтів, інфраструктури, наявної забудови, віддалі до основних комунікацій, вокзалу, аеропорту. На цій основі виконують підсумкову оцінку ділянки та розробляють варіанти підключення до зовнішніх транспортних комунікацій.

У плані розвитку регіону визначають ділянки для технопарків, які важливі як на регіональному, так і локальному рівнях. Наявність таких напрацювань та їх розміщення в Інтернеті підвищує інтенсивну привабливість регіону. Доцільно здійснити розроблення та пошук площ для індустріальних парків у масштабі всієї області та визначити основні напрямки розвитку. А на рівні регіональних планів (окремих районів та груп) здійснити конкретизацію. Важливо, щоб ці пропозиції враховувалися і на рівні комунального проектування (під час опрацювання планів сільських рад).

Забезпечення сировинною базою в регіональному проектуванні. Робота зводиться до визначення пріоритетних і умовних територій цього напрямку. Спеціальні інститути розробляють концепцію розвитку сировинної бази. Для цього визначають території поширення покладів корисних копалин та складають карту сировинного потенціалу. Окремі галузі видобувної та переробної промисловості зацікавлені в регіональних планах, оскільки вони (наприклад, гірничо-промисловість) мають змогу через цей документ узаконити закріплення земель.

Завдання регіонального плану – виявити і планово зафіксувати ці території, а не вирішувати питання: хто і як буде їх освоювати; здійснити класифікацію території цієї категорії. Важливим є також енергетичне забезпечення регіону та використання відновлювальних (місцевих) джерел енергії. Питання вирішують для кожного регіону індивідуально, а стосовно Карпатського таксону важливим є розвиток вітрової енергетики. Досвід Німеччини в організації цієї галузі особливо корисний, адже саме вітрова енергетика

визнана пріоритетною – спрощені допуски для спорудження вітряків, існує матеріальна підтримка постачання вітрової енергії та створено рамкові умови на її розвиток.

Обґрунтування концепції площ полягає у виборі ділянок, що базується на системі конфліктів, а алгоритм передбачає аналіз режиму вітрів (карта вітрів), наявної інфраструктури з можливістю під'єднання до мережі; створення ландшафтною карти та виділення можливих ділянок для локалізації об'єктів; виявлення ділянок і зон конфліктних (розселення – природа – господарювання); індивідуальний аналіз вибраних ділянок; визначення пріоритетних територій для вітрової енергетики.

Аналіз ландшафтів передбачає вивчення естетики краєвидів; рекреаційного освоєння та атракційності ландшафтів. Більша частина краєвидів окремих регіонів включає у свій образ вітряки. Така галузева карта локалізації вітряків передбачає визначення зон пріоритетного та умовного використання з урахуванням природних і технічних обмежень, що істотно звужує зони цих територій. Обмеження стосуються буферних зон навколо населених пунктів (750 м), віддалі від доріг, трубопроводів, а також захисних зон аерокарстів тощо.

Інтеграція фахових планів. Після прийняття рішення про розроблення (оновлення) регіонального плану розробляють заходи для заохочення людей до внесення пропозицій. Планувальне бюро, приступивши до роботи, збирає пропозиції, які надходять від фахових структур щодо галузевого планування: вода та природоохоронні території, лісового господарства, захисту від затоплень і т.д., окрім того, збираються пропозиції окремих громад стосовно планів використання площ, а також тематичні карти, фотознімки та інша інформація. Особлива увага приділяється натурним обстеженням.

Важливим є застосування ГІС-технологій у регіональному плануванні. Окремі фахові структури самостійно створюють тематичні плани і передають дані у цифровій формі, що дає змогу накладати, додавати, видаляти інформацію, виділяти певні аспекти, а також легко передавати відомості для використання. Ця система створює умови неперервного регіонального планування та реклами територій у пошуках інвесторів.

У традиціях європейських країн на основі матеріалів, що надходять у планувальні бюро, розробити зведені карти, у яких виявляються зони конфліктів як зони накладання різних інтересів на одній і тій же території. Конфлікти формуються у площині "охорона – використання" територій і виділяються як конфлікти: природоохоронні – сільськогосподарського використання, система розселення – розбудова транспортної мережі, виробнича база – природоохоронні території, сільськогосподарська діяльність – лісове господарство. Під час розроблення планів узгоджують різні інтереси, усувають можливі і наявні конфлікти, чітко диференціюють території за режимами використання. Це створює сприятливі умови для конкретизації регіональних правил забудови та використання територій. Оскільки регіональні правила в українській практиці трактуються як "функціонально-правове зонування" територій, такий підхід дасть змогу об'єднати ці складники та пов'язати Схему планування області з

регіональними правилами, чіткіше обґрунтувати регламенти на забудову та використання територій з процедурно-правовими аспектами.

Висновки

1. Методика і практика просторового планування в Україні щораз ширше залучає досвід Європейських країн. Східна Німеччина та Україна мають схожі традиції просторового планування, пережили трансформації від "радянської" системи господарювання та управління територіями до демократичної системи з використанням ринкових механізмів. Корисним буде взаємне використання наявного досвіду.
2. Розкрито загальну філософію, принципи та підходи до просторового планування в Німеччині, що відбувається на засадах балансу між вимірами сталості (суспільство – природа – економіка), консенсусу як бази суспільних дій, інтегрування різних інтересів та форм використання простору, а також перспективності.
3. Окреслені методологічні засади створюють умови просторового планування, у межах яких реалізується відповідна структура (алгоритм) виконання планів просторової організації та розвитку окремих територіальних систем, а також відбуваються зміни методик виконання всіх етапів просторового планування.
4. Аналіз законодавчих і методичних матеріалів, а також Концепції Схеми планування Львівської області вказує на збереження в Україні традиційних для радянського часу організаційних форм і методик просторового планування. Аналіз ситуації та практики просторового планування вказує на подібність проблем у постсоціалістичних державах, проте з особливою гостротою вони проявляються в Україні.
5. Наведено приклади виконання фахових планів у Німеччині, зокрема формування системи центральних місць, транспортного сполучення, формування рекреаційних територій, охорони природи та захисту територій від техногенних і природних ризиків, розвитку сільського господарства та індустріальних площ в регіональному плануванні, забезпечення сировиною та енергетичними ресурсами. Ці методики придатні для практики України та спрощують процес просторового планування.
6. Інтеграція фахових планів у просторовому плануванні (виконання зведених планів) виявляє конфлікти у підходах до використання простору, передбачає розроблення заходів з їх усунення. Це дає змогу здійснити чітке зонування за пріоритетним та умовним використанням і виступає умовою розроблення регіональних планів забудови й використання територій, узгодження планувальних, функціональних і правових аспектів господарювання й охорони простору життєдіяльності людей.

Література

1. Закон України "Про планування і забудову територій".
2. ДБН Б. 1.1-6-2007 "Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження схем планування території регіону. – К., 2008.
3. ДБН Б. 1.1-7-2007. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження схем планування території сільради. – К., 2008.
4. ДБН Б. 2.4-2-94. Види, склад, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівної документації для сільських поселень. – К., 1995.
5. ДБН Б. 1-3-97. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження генеральних планів міських населених пунктів.

6. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем [Ін-т регіональних досліджень НАН України]. – К. : Вид. дім А.С.С, 2004. – 400 с.

УДК 504.75 Проф. В.П. Кучерявий, д-р с.-г. наук – НЛТУ України, м. Львів

ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УРБОЕКОСИСТЕМИ ВЕЛИКОГО МІСТА

Висвітлено проблеми екологічних балансів, які мають лежати в основі дослідження проблеми сталого розвитку великих міст. Виявлено, що його основою є розвиток без шкоди основним екологічним, соціальним, економічним процесам, а головне – сьогоднішнє використання природних ресурсів не має шкодити майбутнім поколінням мешканців великого міста.

Ключові слова: урбоекосистема, екологічні баланси, індикатори якості середовища, сталий розвиток, фітомеліорація.

Prof. V.P. Kucheryaviy – NUFWT of Ukraine, L'viv

Problems of big city urboecosystems steady development

The problems of ecological balances, which must form the basis of research on big city steady development problems, are enlightened. It is discovered that his basis is development without harm basic ecological, social, economic processes, and the main – today's use of natural resources must not harm the future generations of inhabitants of city.

Keywords: urboecosistem, ecological balances, indicators of environmental quality, steady development, phytomelioration.

Особливістю будь-якої екосистеми, зокрема й такої велетенської, як велике місто, є відкритість, оскільки вона має одержувати і віддавати енергію. Урбоекосистема однаковою мірою відкрита як для імміграції, так і для еміграції, а тому для її функціонування і самопідтримки необхідні середовище "на вході" і середовище "на виході". Отже:

$$\text{Екосистема} = IE + S + OE,$$

де: *IE* – середовище "на вході"; *S* – власне система; *OE* – середовище "на виході".

Масштаби змін середовища "на вході" і "на виході" природних екосистем надзвичайно сильно коливаються і залежать від декількох змінних, зокрема: розмірів системи (чим вона більша, тим менше залежить від зовнішніх чинників); інтенсивності обміну (чим він інтенсивніший, тим більшими є приплив і відтік); збалансованості автотрофних і гетеротрофних процесів (чим сильніше порушена ця рівновага, тим більшим має бути приплив із зовні для її забезпечення); стадії і ступеня розвитку системи (молоді системи відрізняються від зрілих).

Дійсно, чим більша за розмірами природна екосистема, тим менше вона залежить від зовнішніх чинників, наприклад, ліс і невеликий гай, або лісова екосистема і окремий в її складі елементарний біогеоценоз. Проте, розглядаючи урбоекосистему великого міста, можна стверджувати зворотне: чим більші її розміри, тим більше вона залежить від стану середовища "на вході" і середовища "на виході". І це зрозуміло: міська екосистема одночасно переробляє величезну кількість речовини (Одум, 1986; В.П. Кучерявий, 2002; Голубець, 1989; Sukopp, 1990).