

<http://doi.org/10.17721/1728-2721.2019.74.8>
УДК 911.3 : 910.1

I. Савчук, канд. геогр. наук
Інститут географії НАН України, Київ, Україна

ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ

Виявлено роль передумов у розвитку транспортної інфраструктури столиці України. Автор сформулював методологічні підходи до них. Проведено комплексний географічний опис передумов розвитку транспортної інфраструктури Київської міської агломерації. Установлено, що основними обмеженнями є економічні фактори, яке обумовлено найвищою вартістю земельних ресурсів в Україні саме в межах цієї міської агломерації. Природні чинники продовжують відігравати важливу роль лише при проведенні конкретних пошукових робіт для укладання різноманітних об'єктів інфраструктури. Існують нові фактори функціонування та розвитку транспортної інфраструктури. Це насамперед формування об'єднаних територіальних громад. Їхні межі мають бути винесені в натуру, а також розроблені плани соціально-економічного розвитку та просторові схеми. Таким чином, необхідно враховувати місцеві потреби в розвитку транспортної інфраструктури із загальними потребами всієї Київської агломерації. Значну роль відіграє право власності на землю. Концентрація власності на землю в руках спекулянтів і великих забудовників призводить до різкого зростання вартості придбання необхідних земельних ділянок для будівництва нової інфраструктури. Як наслідок, багато нових великих житлових районів не мають необхідних під'їзних шляхів і вони не підключені до загальноміської інфраструктури. Це призводить до значних нових проблем, для розв'язання яких необхідно координувати нове масштабне житлове будівництво з існуючою інфраструктурою. Основною проблемою залишається транспортна доступність. Прокладання автомобільних доріг у новобудови повинно здійснюватися за рахунок місцевих бюджетів. Однак часто існує конфлікт інтересів між розробниками та місцевою владою. Останні не хочуть вкладати значні кошти в будівництво доріг та інших видів інфраструктури через те, що вартість нового відповідного будівництва значно перевищує вартість будівництва житла за рахунок залучених коштів. Таким чином, лише збільшується потік нових щоденних мігрантів в існуючій приміській транспортній інфраструктурі. У результаті якість наданих послуг різко падає. Це призводить до погіршення якості життя в усій міській агломерації.

Ключові слова: транспортна інфраструктура, міська агломерація, Київ.

Вступ. Постановка питання. Міська агломерація є просторовою системою, що складається, з одного боку, з головного міста та різних другорядних центрів і сільської зони, які поєднуються в єдине ціле, через процес просторової інтеграції, що зумовлює виникнення функціонального нодального району. Просторові відношення таким чином набирають вирішального значення при делімітації його меж, а також є основою його функціонування. Їхнім матеріальним проявом є робота транспорту. При цьому важливим є усвідомлення того, що система розселення неможлива без шляхів, які з'єднують її в єдине ціле, породжуючи ефект емерджентності. Визначення меж такої системи можливе лише з урахуванням перевезень пасажирів і вантажів транспортною мережею [2, с. 148, 204, 229]. При цьому слід зазначити, що існують власні зони впливу за різними формами прояву – господарська, екістична, економічна, культурна, соціальна тощо. Таким чином, виникає різноманіття різних зон впливу, при цьому всі вони спираються на транспортну доступність різних компонентів системи розселення. Відповідно транспортна мережа є одним із визначальних чинників створення та функціонування розселенської системи, формуючі її чи не найважливішу матеріальну структуру. Особливо це стосується пасажирського транспорту, яким переміщуються люди між населеними пунктами.

Мета дослідження – визначення передумов розвитку транспортної інфраструктури в просторовій організації великої міської агломерації (на прикладі м. Київ).

Завдання: 1) визначення основних методологічних підходів до її вивчення; 2) розкриття головних складових таких передумов.

Методика та методологія. Методологічно слід акцентувати увагу на нелінійність і стрибкоподібність у розвитку як систем розселення, так і транспортної мережі. Це відбувається під різноплановим впливом багатьох зовнішніх чинників, серед яких вирішальне значення мають геополітичні процеси та явища, а також державна політика з управління територією і просторова взаємодія між різними органами влади. Таким чином, системно-структурний підхід є визначальним при вивченні ролі та значення транспорту в розвитку нодаль-

ного району. Він дозволяє сформувати підходи та критерії виділення меж, виявити рушійні сили трансформаційних процесів, розкрити зв'язки, що є визначальними для функціонування систем розселення тощо. Як зазначає І. О. Фомін: "уже давно виділяються яскраво виразні, хоч і названі по-різному скупчення міст: "міські агломерації", "урбанізовані райони", "мегаполіси", "метрополітенські ареали"..." [8, с. 4], що є великими за масштабом просторові форми ойкумени, де територіально взаємопов'язані населені пункти різної людності, форми, функцій. Тому правомірним стверджувати, що все це синоніми одного і того ж просторового явища, що мають відмінність лише в переважній функції, під кутом зору якої їх вивчають.

З методологічних позицій географії слід зауважити, що сучасні системи розселення перебувають на стадії розвитку, а отже, не можуть досягти стабільної динамічної рівноваги. Досягнення стабільності унеможливорює зміни кількісних і якісних параметрів такої системи, а це суперечить самому розвитку людських спільнот у просторі й часі. Зупинка в розвитку беззаперечно призводить до деградації системи розселення та погіршення умов і якості життя населення. Розвиток навпаки обумовлює постійні зміни в певному загальному напрямі. Таким чином виникає потреба у визначенні мети функціонування міст та їхньої зони впливу як найбільш складних просторових форм суспільної організації. Загальний тренд зі зростання людності саме в міських поселеннях свідчить про їхню більшу ефективність порівняно зі сільськими формами. Водночас існує велике різноманіття перехідних екістичних форм розселення, які зберігають риси, що притаманні цим двом головним формам розселення. Новим феноменом для постсоціалістичних міст стала поява котеджних поселень, в яких за умов високої якості та стандарту рівня життя зберігається середовище проживання, максимально наближене до сільських умов. Таким чином, поява нової суспільної формації обумовила виникнення нової форми розселення населення, існування якої безпосередньо пов'язано з подальшим соціально-економічним розвитком відповідного прошарку суспільства, яке проживає в цих котеджних поселеннях. У процесі їхнього створення

великого значення набуває вигідне транспортно-географічне положення щодо міста-ядра цієї системи розселення, яке водночас лімітується природними і суспільними передумовами.

Характерною особливістю таких систем є певна усталена траєкторія розвитку, яка знаходиться в межах універсального тренду просторового розвитку всіх систем розселення людства від одинокого міста до мегаполіса, що має складну екістичну і транспортну структуру. Саме транспортні умови і критерії доступності є вирішальними при переході систем розселення на іншу більш складну стадію розвитку. Доступність є головною ознакою такої системи. Її поліпшення для певних населених пунктів свідчить про ускладнення зв'язків, а отже, про поглиблення поділу праці та формування більш складних нових утворень і структурних елементів. Формується гетерогенна структура систем розселення, вона набуває різноякісних властивостей. Це зумовлює посилення ролі транспортних мереж як основи зв'язаності й цілісності.

Усе це відбувається в певних природних і соціально-економічних умовах, що доволі часто детермінують розвиток таких мереж. При цьому головна функція транспорту залишається незмінною – поєднання всіх елементів просторової структури господарства і розселення в єдину цілісну систему. Таким чином, розвиток транспорту є одним із вирішальних чинників функціонування систем розселення. Важливо при цьому виділити основні його функції.

Основними територіальними функціями транспорту є:

- просторова інтеграція;
- територіальне сполучення;
- транзитність;
- "стискання простору";
- транспортне обслуговування населення.

Рівень розвитку транспортної інфраструктури є одним з визначальних чинників формування собівартості виробленої продукції, а це зумовлює її конкурентоспроможність, а також можливість комфортного і швидкого переміщення населення між населеними пунктами. Останнє є визначальним для утворення цілісних систем розселення агломераційного типу. Таким чином мобільність трудових ресурсів значною мірою зумовлена саме розвитком транспорту, а транспортне положення і доступність населених пунктів є вирішальним чинником при формуванні конкурентних переваг відповідних систем розселення. Саме з розвитком транспорту можна стверджувати про просторову зв'язність території держави, її цілісність як національної системи розселення.

Важливе місце посідає аналіз передумов і чинників формування сучасної транспортної мережі. До них відносять:

– природні умови і ресурси підстильної поверхні (рельєф, види ґрунтів і гірських порід, гідрографія, кліматичні умови);

– суспільні умови (розселенська мережа, економічний розвиток, транспортно-географічне положення окремих частин міської агломерації).

Послідовний аналіз передумов і чинників дозволить зрозуміти сучасну мережу транспорту м. Києва та його передмістя, розкрити її роль і значення у транспортній мережі та показати вплив природних і економічних чинників на сучасний рівень розвитку транспортної системи. Отже, буде досягнута комплексність у розумінні сучасних проблем у розвитку транспортної інфраструктури в межах Київської міської агломерації. Методично коректно спочатку розглянути природні умови і ресурси підстильної поверхні, що становлять фізичний базис розвитку транспортної інфраструктури, а вже потім проведення

власне вивчення суспільних умов. У межах вивчення останніх особливу увагу приділено географічній інтерпретації наслідків дії нових таких чинників, до яких ми відносимо становлення об'єднаних територіальних громад і ринку землі несільськогосподарського призначення. Її вартість напряму залежить від вигідності географічного положення відповідної земельної ділянки в транспортній мережі всієї Київської міської агломерації.

Виклад основних результатів дослідження. Природні умови і ресурси підстильної поверхні. Передумови розвитку транспортної мережі насамперед визначаються природними умовами і ресурсами підстильної поверхні. Розглянемо спочатку умови, а потім ресурси.

Відповідно до Генерального плану м. Києва до його передмістя віднесено лише адміністративно-територіальні райони і міста обласного значення, які безпосередньо межують зі столицею України [5]. Тому саме її і буде проаналізовано.

Підстильна поверхня столиці України та прилеглої до неї території чітко поділяється на три частини [7, с. 218–219]:

- правобережжя;
- лівобережжя;
- безпосередньо долина р. Дніпро.

Відповідні частини Києва і прилеглої до нього території є доволі відмінні у фізико-географічному плані [4, с. 38–39]. Річка Дніпро чітко відділяє високий правий берег від низького лівого. На останньому поширено заболочені ділянки. Розглянемо кожну із цих частин окремо з позицій природних передумов прокладання транспортних та інфраструктурних мереж.

Правобережна частина виходить до р. Дніпро низкою балок і ярів, що входять до складу Київського плато. Значна частина прирічкової частини круч терасована і має штучне походження (напр., Володимирська гірка). Більшу частину їх у межах м. Київ оснащено складними гідротехнічними дренажними спорудами, а також по них прокладено важливі автомобільні шляхи в місті. По низу балок прокладено більшість залізничних ліній у цій частині міста. Балки поділяють прирічкову частину правобережжя Києва на окремі частини і тому між ними як своєрідні перемички створено штучні насипи, по яких прокладено окремі автомобільні та залізничні лінії. Виділяється низка місів – лесових останців, на яких розміщені домінуючі споруди міста (напр., Велика дзвіниця Києво-Печерської лаври). Решта частини Київського плато в межах столиці України слабопочленована. Тут розміщена більша частина міської забудови і головні інфраструктурні об'єкти міста (напр., залізнична станція Київ-Пасажирський).

Лівобережна частина має значно меншу кількість інфраструктурних об'єктів, особливо транспортних ліній. Значною мірою це зумовлено доволі складними інженерно-геоморфологічними умовами більшої частини першої й другої надзаплавних терас [4, с. 21]. Замокання пісків призводить до ерозійних процесів і суфозії на незакріплених пісках, що природно є найбільш поширеним типом субстрату ґрунтового покриву лівобережної частини [4, с. 31]. Також доволі поширеними є дернові ґрунти. Загроза їхнього підтоплення зумовила потребу створення у межах міста значної кількості дамб уздовж лівого берега р. Дніпро та насипання верхнього шару ґрунту при зведенні різних споруд. Також складні гідрогеологічні умови зумовили проведення лінії метрополітену по поверхні в лівобережній частині міста. Осушення заболочених ділянок на північній окраїні міста і створення каналів для стоку малих річок значно ускладнює прокладання транспортних комунікацій та інженерних комунікацій.

У межах долини головної річки України мають місце періодичне затоплення і підтоплення. Значна частина островів на Дніпрі в цій частині міста перезволожена, що суттєво ускладнює їхню транспортну доступність і облаштування причалів для малих річкових транспортних засобів [6, с. 61–79]. Це ускладнює розбудову інфраструктури, у т.ч. автомобільних і залізничних доріг. У межах м. Київ і Київської області розташована найбільша на р. Дніпро природна частина його русла, яка зазнала мінімальних змін на відміну від тих її частин, де створено каскад ГЕС/ГАЕС і водосховищ. Регулювання стоку води в межах Київського гідровузла (м. Вишгород) суттєво позначилось на інтенсивності протікання ерозійних процесів у заплаві й долині річки [4, с. 21]. Регулярні землечерпальні роботи та видобуток піску з русла призвели до суттєвих змін контурів мілин, перекатів і островців на р. Дніпро. Спостерігається накопичення осадових матеріалів біля штучних опор мостів і замулення бічних русел річки.

У межах столиці Україна та її приміської зони існує кілька головних мостових переходів через р. Дніпро – від мосту на дамбі Київської ГЕС у межах м. Вишгород до залізничного моста на півдні столиці. Зважаючи на значне зростання кількості автотранспорту в Києві, їхня кількість є недостатньою. Уведення в експлуатацію нового мостового залізнично-автомобільного переходу в межах міста поруч з існуючим Дарницьким залізничним мостом у 2013 р. не набагато поліпшило транспорту ситуацію з огляду на те, що автомобільне сполучення по цьому мосту є неможливим через невведення в експлуатацію відповідних елементів автодорожньої міської інфраструктури по обох берегах р. Дніпро. Їхнє будівництво відтерміновано на невизначений строк через брак коштів і неузгодженість різних органів влади та господарюючих суб'єктів щодо виконання відповідних робіт. За рахунок демонтажу трамвайних колій та реконструкції Гаванського мосту (2017) частково поліпшено умови розміщення набережним шосе і вулицями, які його продовжують на правобережній прирічковій частині м. Київ. Тут зводяться нові нежитлові споруди, зокрема, створено єдиний в Україні мультимодальний пасажирський транспортний вузол "Видубичі" у 2012 р., до складу якого входить однойменна станція Київського метрополітену, автомобільна і залізнична станції та зупинки міських видів громадського автомобільного транспорту. Таким чином відбувається збільшення антропогенного навантаження на цю частину долини р. Дніпро.

Посилення господарської діяльності в межах долини р. Дніпро в 2000 роках значною мірою зумовлено реалізацію низки масштабних проектів зі зведення житлової й комерційної забудови вздовж відкритої до води частини правого берега в межах міста. Має місце трансформація частини колишньої складської й дачної забудови іншими видами (напр., створення розважальних закладів). На лівому березі р. Дніпро головний акцент у використанні території долини річки зроблено на житловій багатоповерховій забудові. Усе це призводить до суттєвих ускладнень при розробленні проектів зі створення нових мостових переходів через головну річку України, особливо щодо створення автомобільних ба-

гаторівневих розв'язок – з'їздів з них на лівому березі. Не вирішеним є питання трасування мостового переходу на півночі міста, який має пройти через масив дач на Русанівці. На заваді цьому стоїть небажання значної частини власників дач передавати місту власні ділянки для створення відповідної інфраструктури.

У приміській зоні столиці України переважає рівнинний рельєф [4, с. 20]. Його особливістю є наявність щільної гідрографічної мережі, заболоченість значної її частини в міжріччі Дніпра і Десни. Такі складні інженерно-геологічні умови не дозволяють вести активне будівництво транспортних та інженерних комунікацій. Для мінімізації негативного впливу природних умов і запобігання затоплення на півдні адміністративної межі м. Київ з Обухівським районом у селищі Козин і місцевості Конча-Заспа створено велику дамбу та проведено боніфікацію земельних угідь, зайнятих нині переважно під приватну малоповерхову садибну забудову в межах котеджних поселень.

Збереження доволі значного лісопаркового масиву між забудовою власне Києва і міст-супутників призвело до прокладання вздовж головних автомагістралей інших інженерних споруд (напр., колекторів води). Таким чином, формуються полімагістралі. У межах окремих населених пунктів автомобільні дороги поєднуються із залізничними магістральними лініями (напр., у смт Глеваха). Виникають, з одного боку, сприятливі умови для розміщення окремих видів економічної діяльності, а з іншого – суттєві обмеження у просторовому розвитку через бар'єрну функцію транспортних артерій.

Загалом для приміської зони Києва характерним є загальний ухил підстильної поверхні в напрямку до русла Дніпра. Більша частина макроформ рельєфу в її межах є продовженням тих, що набули поширення в адміністративних межах власне міста-ядра [4, с. 20]. Північна частина Вишгородського району є найбільш низкою (Поліська низовина). Абразійні процеси берегів Київського водосховища в його межах зумовили створення складної системи дамб і каналів. Частково це зумовлено також існуванням Київського гідроенергетичного вузла у складі ГЕС і ГАЕС. Добові коливання рівня води суттєво впливають на рівень ґрунтових вод та інтенсивність ерозійних процесів берегів водосховища. У напрямку на північ зростає заболоченість, що ускладнює прокладання транспортної й інженерної інфраструктури. Лівобережну частину приміської зони Києва займає Придніпровська низовина з розвиненими річковими долинами. Значна частина з них має заболочені ділянки, а також щорічно заливається під час водопілля [4, с. 21]. Це не сприяє розбудові інфраструктури.

Серед природних ресурсів, які використовують для створення та підтримки в належному стані транспортної інфраструктури, особливе місце посідають піски різних типів, промислові поклади яких розробляють як у самому Києві та і в його приміській зоні (табл. 1). Більшу частину їх використовують підприємства будівельної індустрії для виробництва бетону, або дорожні організації при прокладанні чи ремонті автодорожнього полотна як у столиці України, так й в її передмісті.

Таблиця 1. Значення видобутку природних пісків усіх типів у приміській зоні міста Києва від загального обсягу їхнього видобутку в Україні (2016)

Район	Село	Частка, %
Бориспільський	Гнідин	3,8
Броварський	Погреби	4,6
Обухівський	Нещирів	1,3

Важливе значення при проведенні дорожніх робіт чи укладці підземних комунікацій має тип ґрунтового покриття місцевості. На півночі приміської зони Києва поширені дерново-підзолисті, у річкових долинах – дерново-глеєві, лучні й болотні ґрунти. У центральній її частині на лесах – опідзолені чорноземи, темно-сірі й світло-сірі лісові ґрунти. На лівобережній частині цієї агломерації також поширені лучно-чорноземні ґрунти [4, с. 31]. Більшість із них має незначну глибину ґрунтового товщі, під якою залягає переважно пісок різних фракцій, тому їх легко вилучати і переміщувати. Водночас, пісок доволі швидко починає розвіюватись, розмиватись, осипатись, що потребує додаткових витрат на його фіксацію з метою мінімізації негативних наслідків зняття ґрунтового покриття. У місцях поширення болотних типів ґрунтів необхідно проведення дренажних робіт і створення спеціальних мереж водовідведення і дамб.

Важливе значення для нормального режиму використання транспортної інфраструктури має клімат території. Столиця України та прилегла до неї територія розташовані в помірно-континентальному кліматі, м'якому, з достатнім зволоженням. Середня температура січня ...–6 °С, липня ... +19,5 °С. За рік випадає 500–600 мм осадків, головним чином улітку [4, с. 24–25]. Тому всі автомобільні дороги потребують періодичного ремонту в місцях вибоїн і тріскання асфальтного полотна, що виникли внаслідок морозів, різких перепадів температур, інтенсивних довготривалих опадів. Залізничні лінії в місцях зосередження талих вод і в пониззі необхідно створювати з водовідвідними мережами та переважно на насипах із щебеню для прискореної інфільтрації опадів. Для повітряних ліній електропередач найбільшу загрозу становлять обледеніння дротів, різкі пориви вітру, розмивання опор стовпів. Для запобігання цьому бетонують опори стовпів, розмішують додаткові резервні дроти тощо. Газорозподільча мережа найменш уразлива до кліматичних умов через фізико-хімічні властивості природного сітьового газу. Лише газорозподільні й компресорні станції потребують захисту від опадів. Тому їх створюють у формі стаціонарних відповідних споруд. Мережі водопостачання і водовідведення та теплофікації відповідно до існуючих в Україні будівельних норм і стандартів, з огляду на максимальну низьку й високі зафіксовані показники температури, необхідно укладати на глибину не менше двох метрів для розподільчих мереж і на глибину не менше п'яти метрів для магістральних колекторів.

З кліматом безпосередньо пов'язаний водний режим річок. Комерційне судноплавство в межах Київської області є лише по р. Дніпро. Річка зарегульована, регулярно проводять днопоглиблювані роботи та має місце інтенсивний видобуток піску з її дна. Також у районі великих дачних поселень триває намів піщаних пляжів і облаштування дамб. Усе це суттєво змінює напрямки і швидкість течії в річці. Рештою річок нерегулярно курсує лише приватний водний транспорт, що не відіграє жодної ролі в роботі транспорту.

Суспільні передумови. Розселення населення створює передумови для формування конфігурації транспортної мережі та інфраструктурних комунікацій. Тому виділяють такі головні екстичні аспекти:

- формування сучасної мережі населених пунктів;
- адміністративно-територіальний устрій на низовому рівні;
- фактичну відстань між населеними пунктами;
- господарську освоєність території.

Сучасна мережа населених пунктів у межах столиці України та її приміської зони почалась утворюватися ще за часів Русі. Від того часу триває поступове розширен-

ня площі власне м. Київ, до складу якого в різний час було включено частину прилеглих сільських і міських населених пунктів. Також транспортна мережа безпосередньо впливала на утворення нових населених пунктів. Особливо це стосується залізниць. Наприклад, м. Ірпінь виникає як окремий населений пункт спочатку як залізничний роз'їзд.

Для приміської зони Києва характерним є згущення кількості поселень-супутників уздовж окремих головних автомобільних доріг [4, с. 46]. При цьому власне м. Київ відділяє від його поселень-супутників доволі широкий лісопарковий пояс. Лише на стику з містами Вишгород і Вишневе має місце суцільна забудова (установлено за супутниковими зображеннями сервера Google). При цьому до м. Вишневе прокладено не лише міську транспортну мережу, а й інфраструктуру з водо- і газопостачання і відведення.

Особливе місце посідає смт Коцюбинське, яке в адміністративному плані є анклавом у межах території, підпорядкованої Київській міській адміністрації. Суцільна міська забудова столиці України має своє безпосереднє продовження у межах цього селища. Водночас Пуца Водиця, що адміністративно входить до складу м. Київ, з позицій розселення є його самостійним поселенням, яке утворює разом з іншими населеними пунктами Києво-Святошинського району Ірпінську міську агломерацію другого порядку у складі Київської міської агломерації. Триває формування такої міської агломерації другого порядку між Бояркою і прилеглими сільськими (за адміністративним статусом) населеними пунктами.

На лівобережній частині Київської міської агломерації має місце утворення єдиної екстичної структури лише на стику між житловим масивом Вигурівщина–Троєщина і селами Погреби і Зазим'є (установлено за супутниковими зображеннями сервера Google). Значною мірою це зумовлено не лише існуванням лісопаркового поясу столиці України, а й більш складними природними умовами для будівництва в заболоченій поймі р. Десна. Міська агломерація другого порядку сформувалася лише навколо м. Бровари. Стимулюючим чинником для створення міської агломерації навколо м. Бориспіль є існування обмежень для широкомасштабної забудови поряд з Міжнародним аеропортом "Бориспіль". Нині має місце невідповідність між існуючими транспортними комунікаціями (особливо автомобільними дорогами) та щоденними потоками транспорту по них. Водночас розширення чи будівництво нових доріг потребує не лише залучення значних коштів, а й узгодження трас їхнього проходження зі значною кількістю органів місцевого самоврядування.

Важливим новим чинником у розміщенні транспортних комунікацій стало утворення об'єднаних територіальних громад. За умов найвищої в державі вартості землі й нерухомості в передмісті столиці України питання їхнього постання та виділення в натурі фактичних меж набуває виняткового значення. При цьому потреба в подальшому розвитку міста ставить питання транспортної доступності та розвитку, необхідної для відповідних поселень інфраструктури на перший план.

Для більшості населених пунктів передмістя столиці України має місце незначна відстань між їхньою фактичною забудовою. У місцях стику фактично продовжується міська забудова столиці в адміністративній одиниці Київської області. У межах міських агломерацій другого порядку відстані між фактичною забудовою також доволі незначні. Загалом для передмістя Києва має місце правило – зі зростанням віддалі від столиці зростає і відстань між фактичною забудовою населених пунктів. Винятком є бар'єрна функція лісопаркового

поясу столиці, в якому не проводять активної забудови. Тому лише сформувалася фактична єдина цілісна міська забудова між мікрорайоном Оболонь столиці України та м. Вишгород. Сьогодні триває процес інтеграції інженерних комунікацій обох міст.

На березі рік Дніпро і Десна розміщені головні водозабірні станції, а в місцевості Бортничі – головна станція очищення стічних вод у межах Київської міської агломерації. Тому забудова відповідних прилеглих районів призведе до погіршення екологічних характеристик якості води, яку використовують у столиці України. При цьому найбільш негативний вплив має стік забруднених вод із місцевостей міста з малоповерховою садибною забудовою на місці колишніх дачних масивів і садівничих товариств. Великою проблемою подальшого широкомасштабного житлового будівництва в столиці та прилеглих до неї населених пунктах є невідповідність існуючих потужностей газорозподільчої й електричної системи потребам нових великих житлових масивів. Їхня розбудова на периферії цієї міської агломерації зумовлює потребу в прокладанні значних інфраструктурних елементів загальноміської мережі теплопостачання і водовідведення, що потребує додаткових витрат електричного струму для підтримання нововведених потужностей у робочому стані. Особливо гостро стоїть це питання у новобудовах Києво-Святошинського району через використання переважно артезіанських вод. Їхній ресурс є доволі обмежений, а це не дозволяє збільшити обсяги подання жителям нових житлових масивів багатоповерхових централізованим способом холодної і гарячу воду. Також гострою є проблема будівництва нових і реконструкції вже існуючих мереж каналізації та очисних споруд. У більшості населених пунктів міст-супутників м. Київ відсутні можливості нарощення потужності вже діючих відповідних мереж і збільшення їхньої довжини. При цьому потребує вирішення питання виробництва в достатній кількості теплоносія та електричного струму для потреб нових житлових масивів з багатоповерховою забудовою. Їхнє зведення на віддалі від уже існуючої забудови в населених пунктах-супутниках Києва (напр., у с. Тарасівка) призводить до потреби створення автономних відповідних мереж і облаштування нових місць централізованого очищення забруднених вод, або до різкого зростання вартості житла з огляду на потребу в прокладанні у ці віддалені частини населених пунктів нових ліній колекторів та будівництва іншої необхідної інфраструктури.

Господарська освоєність території приміської зони столиці України є віддзеркаленням інтенсивності та щільності забудови її території. В обсягу нововведених споруд переважає житлова забудова [3, с. 143]. Це зумовлено наявним стабільним попитом населення на поліпшення житлових умов. Зростання загальної площі на одного жителя в межах столичної агломерації вказує на позитивні зміни якості життя населення. При цьому слід урахувати, що значна частина найбільш заможного прошарку населення України проживає в закритих спільнотах – котеджних містечках у межах саме столичної агломерації. Таким чином, має місце просторове розшарування її жителів. В останні роки намітилась виразна тенденція до будівництва переважно житла низьких цінних категорій у багатоповерхових житлових будинках у формі мікрорайонів через різке зниження купівельної спроможності пересічного громадянина держави. Найбільш дешево житло зводять у населених пунктах-супутниках Києва. При цьому нові великі житлові масиви зводять переважно між ізохронами 15...30 хв доступності від столиці України громадським транспортом автомобільними і залізничними лініями. Отже, нова

міська забудова суттєво змінює людинність і структуру зайнятості в цих населених пунктах. Більшість жителів новостворених житлових масивів зайняті в м. Київ, а це призводить до підвищення навантаження на приміські види громадського транспорту. Наслідком цього є зростання щоденної маятникової міграції, зниження комфортності переміщення між місцем проживання та зайнятості, погіршення якості життя.

Для столиці України щоденна маятникова міграція переважно характерна по головних залізничних лініях через більш дешеву вартість проїзду та вищу пропускну здатність приміських електропоїздів порівняно з маршрутними таксі, які домінують у регулярних масових пасажирських перевезеннях у приміській зоні столиці держави. Аналіз розкладу руху залізничних потягів узимку дозволяє встановити, що більша частина кінцевих станцій розташована в межах 120 хв ізохроні доступності залізничних станцій до станції Київ-Пасажирський (напр., м. Фастів). Отже, переважно нова забудова і господарське освоєння території передмістя столиці відбувається переважно вздовж головних залізничних і автомобільних доріг, що виходять від неї.

Більшість великих закладів та установ третинного сектора поширені вздовж великих автомобільних доріг, а в м. Київ – у середмісті біля великих автомобільних розв'язок. У 2000-ні роки спостерігався тренд до облаштування значної частини бізнес-центрів і торгівельно-розважальних комплексів на березі р. Дніпро. Нині найбільша концентрація закладів сфери послуг притаманна Центральному діловому району столиці України. Також у міських агломераціях другого порядку більшість великих закладів третинної сфери розміщено вздовж головних автомобільних магістралей. Вони орієнтовані не лише на покупців з відповідних населених пунктів, а і з власне Києвом.

Вторинний сектор зазнав найбільших трансформацій у столиці. Фактично повністю витіснено промислове підприємства з її центру. Збереглися лише старі підприємства, що діють у середмісті поряд з великими залізничними товарними вузлами та на перехресті головних автомобільних доріг (напр., "Оболонь"). У 2000-ні роки посилюється тренд трансформації колишніх браунфельдів у житлові мікрорайони та великі торгівельно-розважальні комплекси (напр., "Космополіт"). Також активізувався винос промисловості в передмістя столиці ("Перша київська взуттєва фабрика" нині діє в м. Вишневе). Грінфільди набули незначного поширення через високу вартість земельних ділянок. Переважно вони розміщені поруч з головними автомагістралями (напр., завод "Кока-Кола"). У передмісті столиці сформувались великі логістичні центри і торгівельні заклади вздовж Окружної дороги, що одночасно обслуговують як мешканців столиці, так і Київської області. Вигідне транспортно-географічне положення на стику двох адміністративних одиниць мало при цьому вирішальне значення. Також великі логістичні центри створено безпосередньо поряд з головними автомобільними магістралями, що виходять зі столиці (напр., у селищі Глеваха).

Висновки. Проведений аналіз показав, що передумови розвитку транспортної інфраструктури Київської міської агломерації чітко поділяються на природні та суспільні. При цьому, якщо перші визначають загальний напрям їхнього розвитку, то другі безпосередньо впливають на їхню щільність і конфігурацію мережі. Накладання зон впливу різних видів зв'язків призводить до складної структури такого регіону. Вона знаходить свій прояв у щільності транспортної мережі та в розвитку інженерної інфраструктури. Відповідно доцільно в подальших дослідженнях зосередити увагу на виявленні

нових об'єктів інфраструктури для усвідомлення ролі й значення географічних чинників на їхню реалізацію. Важливо окрему увагу приділити географічному аналізу проекту нового Генерального плану Києва, в якому окреме місце посідає узгодження подальшого просторового розвитку столиці України та її приміської зони. З огляду на це доцільно звернути окрему увагу на нових чинниках, таких як утворення об'єднаних територіальних громад і винесення їх меж у природу та розроблення їхніх планів і стратегій соціально-економічного розвитку та генеральних планів і схем.

Список використаних джерел:

1. Атлас. Географія. 9 клас. Україна і світове господарство / І. Г. Савчук. – К. : Орion, 2018. – 50 с.
2. Гольц Г. А. Транспорт и расселение / Г. А. Гольц. – М. : Наука, 1981. – 248 с.
3. Залотоцька В. А. Суспільно-географічне дослідження ринку житла Київського регіону / В. А. Залотоцька. – Дис. ... канд. геогр. наук за спеціальністю 11.00.02 – економічна та соціальна географія. – К. : ВПЦ "Київський ун-т ім. Тараса Шевченка, 2017. – 297 с.
4. Комплексний атлас Київської області. – К. : ДНВП "Картографія", 2009. – 80 с.
5. Схема планування приміської зони м. Києва (опорний план) / Генеральний план міста Києва до 2020 р. Офіційний сайт Департаменту містобудування та архітектури Київської міської державної адміністрації. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kga.gov.ua/generalnij-plan/genplan2020>

І. Савчук, канд. геогр. наук
Інститут географії НАН України, Київ, Україна

6. Тимченко В. М. Экологическая гидрология водоёмов Украины / В. М. Тимченко. – К. : Наук. думка, 2006. – 384 с.
7. Удовиченко В. В. Региональное ландшафтне планування: теорія, методологія, практика / В. В. Удовиченко. – К. : Принт-Сервіс, 2017. – 617 с.
8. Фомин И. А. Город в системе населенных мест / И. А. Фомин. – К. : Будівельник, 1986. – 111 с.

References:

1. Atlas. Heohrafiya 9 klas. Ukraina i svitove gospodarstvo / I. H. Savchuk. – K. : Orion, 2018. – 50 p.
2. Golt's H. A. Transport i rasseleniye. — M. : Nauka, 1981. — 248 p.
3. Zapolots'ka V. A. Suspil'no-geohrafichne doslidzhennya rynku zhytla Kyivskoho rehionu. – Dys. na zdobuttya nauk. st. k. heohr. n. za spetsial'nisty 11.00.02 – ekonomichna ta sotsial'na heohrafiya. – K. : Kyiv. nats. un-t im. Tarasa Shevchenka, 2017. – 297 p.
4. Kompleksniy atlas Kyivskoyi oblasti. – K. : DNVP "Kartohrafiya", 2009. – 80 p.
5. Skhema planuvannya prymiskoyi zony m. Kiyeva (oporny plan) / Heneral'nyy plan mista Kiyeva do 2020 r. Ofitsiynnyy sayt Departamentu mistobuduvannya ta arkhitekturu Kyivskoyi mis'koyi derzhavnoyi administratsiyi. – [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <https://kga.gov.ua/generalnij-plan/genplan2020>
6. Tymchenko V. M. Ekolohicheskaya gidrolohiya vodoyomov Ukrainy / V. M. Tymchenko. – K. : Naukova dumka, 2006. – 384 p.
7. Udovychenko V. V. Rehional'ne landshafne planuvannya: teoriya, metodolohiya, praktyka / V. V. Udovychenko. – K. : Print-Servis, 2017. – 617 p.
8. Fomyn Y. A. Horod v sisteme naselennykh mest / Y. A. Fomyn. – K. : Budivelnik, 1986. – 111 p.

Надійшла до редколегії 01.02.19

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КИЕВСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Выявлена роль предпосылок в развитии транспортной инфраструктуры столицы Украины. Автор сформулировал методологические подходы по их изучению. Проведено комплексное географическое описание предпосылок развития транспортной инфраструктуры Киевской городской агломерации. Установлено, что основными ограничениями являются экономические факторы, что обусловлено высокой стоимостью земельных ресурсов в Украине именно в рамках этой городской агломерации. Природные факторы продолжают играть важную роль только при проведении конкретных поисковых работ для прокладки различных объектов инфраструктуры. Существуют новые факторы функционирования и развития транспортной инфраструктуры. Это прежде всего формирование объединенных территориальных общин. Их границы должны быть вынесены в природу, а также разработаны планы социально-экономического развития и пространственные схемы. Таким образом, необходимо учитывать местные потребности в развитии транспортной инфраструктуры с общими потребностями всей Киевской агломерации. Значительную роль играет право собственности на землю. Концентрация собственности на землю в руках спекулянтов и крупных застройщиков приводит к резкому росту стоимости приобретения необходимых земельных участков для строительства новой инфраструктуры. Как следствие, много новых крупных жилых районов не имеют необходимых подъездных путей и они не подключены к общегородской инфраструктуре. Это приводит к значительным новым проблемам, для решения которых необходимо координировать новое масштабное жилищное строительство с существующей инфраструктурой. Основной проблемой остается транспортная доступность. Прокладка автомобильных дорог в новостройки должно осуществляться за счет местных бюджетов. Однако часто существует конфликт интересов между разработчиками и местными властями. Последние не хотят вкладывать значительные средства в строительство дорог и других видов инфраструктуры из-за того, что стоимость нового соответствующего строительства значительно превышает стоимость строительства жилья за счет привлеченных средств. Таким образом, только увеличивается поток новых ежедневных мигрантов в существующей пригородной транспортной инфраструктуре. Как следствие, качество предоставляемых услуг резко падает. Это приводит к ухудшению качества жизни во всей городской агломерации.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, городская агломерация, Киев.

I. Savchuk, PhD Geography
Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

BACKGROUND TO DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF KYIV CITY AGGLOMERATION

The role of prerequisites in the development of the transport infrastructure of the capital of Ukraine is revealed. The author formulated methodological approaches to them. A comprehensive geographical description of the prerequisites for the development of the transport infrastructure of the Kyiv city agglomeration was carried out. It has been established that the main limitations are economic factors, which is caused by the highest cost of land resources in Ukraine precisely within this urban agglomeration. Natural factors continue to play a significant role only when carrying out specific prospecting for laying various types of infrastructure objects within it. There are new factors in the functioning and development of transport infrastructure. These include, first of all, the formation of united territorial communities. Their boundaries should be brought to life and their socio-economic development plans and spatial schemes should be developed. Thus, it is necessary to take into account local needs in the development of transport infrastructure with the general needs of the entire Kyiv city agglomeration. A significant role is played by the ownership of land. The concentration of land ownership in the hands of speculators and large developers leads to a sharp rise in the cost of the land to acquire the necessary land for the construction of a new infrastructure. As a result, many new large residential areas do not have the necessary access roads and they are not connected to the citywide communications system. This leads to significant new problems for the solution of which it is necessary to coordinate new large-scale housing construction with the laying infrastructure. The main problem remains transport accessibility. Laying of highways to new buildings should be carried out at the expense of local budgets. However, there is often a conflict of interest between developers and local authorities. The latter do not want to invest substantial funds in the construction of roads and other types of infrastructure due to the fact that the cost of new relevant construction is much higher than the cost of housing built at the expense of borrowed funds. Thus, the existing suburban transport infrastructure takes on an ever-increasing stream of new daily commuter migrants. As a result, the quality of services provided drops sharply. This leads to a deterioration in the quality of life throughout the urban agglomeration.

Key words: transport infrastructure, metropolis, Kyiv.