

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.68.111-134>

УДК 711

Дьомін Микола Мефодійович,

*доктор архітектури, професор кафедри міського будівництва
Київського національного університету будівництва і архітектури*

domin.mm@knuba.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-3144-761X>

Габрель Михайло Миколайович,

*кандидат технічних наук,
доцент кафедри містобудування та архітектури
Університету Короля Данила, м. Івано-Франківськ*

mykhailo.habrel@ukd.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-9822-6424>

ЕРГАТИЧНІСТЬ У ВІДБУДОВІ УКРАЇНИ. ДО АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ПРОСТОРОВИХ ПРОЦЕСІВ У ДЕРЖАВІ

Анотація: нищення просторового потенціалу України війною змінило процеси життєдіяльності в державі та актуалізувало потребу пошуку моделей відбудови, просторової ревіталізації (повернення до життя) зруйнованих територій і міст. У статті висловлена ідея ергатичності в обґрунтуванні рішень відбудови України, що розглядає державу та її простір як «систему-процес», якій властива поведінка, здатність до самоорганізації й саморозвитку при зміні ситуації. Розглянуто процеси, що стосуються: функціонально-урбаністичних змін територій держави; зв'язків і багатовимірної динаміки території; розміщення нових елементів і інвестицій у складеній просторовій структурі; просторово-часових і структурно-параметричних процесів у просторі держави.

Ключові слова: ергатичність; процеси і поведінка; просторова організація і відбудова; простір життєдіяльності людини; багатовимірність простору.

Постановка проблеми. Війна на Сході України, багатотисячні жертви і переміщення населення, релокація підприємств із тимчасово невідконтрольних територій, руйнування й важкі негативні екологічні наслідки принципово змінюють простір держави. Адміністративно-територіальна реформа, зміни до законів і низки нормативно-регулятивних документів актуалізують потребу системного оновлення планувальної й містобудівної документації різних територіальних рівнів у відбудові держави. Масштаб і складність цих завдань потребує нових ідей, розвитку теоретичних і методологічних положень їх вирішення.

Україна веде пошук власної моделі відбудови та повернення до життя зруйнованих територій і міст, орієнтуючись на європейський досвід і рекомендації. Ключові цілі просторового планування в Україні збігаються з європейськими й полягають у збалансованому розвитку територіальних систем, поліпшенні умов життєдіяльності населення та управління природними ресурсами, захисті навколишнього середовища й ефективному використанні простору [1–2]. Реальна діяльність у цій сфері в Україні характеризується: неузгодженістю ієрархічних рівнів планування; відсутністю агломераційного проєктування; конкуруючими процесами між спільнотами міських, приміських і регіональних масштабів. Постає вимога вдосконалення методологічного підходу обґрунтування просторових рішень із відновлення й розвитку території держави, активізації та узгодження цієї діяльності з викликами сьогодення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженнями проблематики відбудови і просторового розвитку України та її територій займаються і українські [3–9], і зарубіжні науковці [9–11]. Теоретичні основи планування територій у нових умовах досліджують: М. Дьомін [12, 13], О. Сингаївська [13, 14], А. Павлів [15], В. Яценко [16]; взаємозв'язкам основних структурних компонентів міст і територій приділяють увагу К. Маркевич і В. Сіденко [17]. У книзі «Відбудова України: принципи та політики» [18] 44 українські й іноземні науковці й практики окреслюють загальні принципи та цілі відбудови, інструменти, які доцільно застосовувати для їх досягнення. На думку А. Длігача [19], сила України в самоврядності, а її слабкість у немодернізованості. Й. Гел вбачає потребу відбудови міст за принципом: «Спочатку люди, тоді простори і їх взаємодія, і насамкінець споруди», акцентуючи увагу на важливості соціальних чинників і громадських просторів [20].

Ергатичне сприйняття просторових систем вимагає знань про поведінкові моделі життєдіяльності соціуму. Когнітивну реструктуризацію людської поведінки розглядають Ch. Abraham і P. Sheeran [21], Ju. Holdershaw та P. Gendall [22]. Використовуючи ідеї поведінкової теорії, економісти досліджують психологічний напрям як найважливіший у сучасній економіці, обґрунтовують методологічні положення поведінкової економіки й економічної поведінки людини в умовах нестабільності [23, 24]. Конструктивними для даного дослідження є й концепції сталості поведінки, демографічних явищ, нового урбанізму [25–28].

Мета статті — проаналізувати й оцінити просторові процеси в Україні. Висловлена ідея ергатичності в обґрунтуванні рішень відбудови й просторового розвитку України розглядає державу як «систему-процес», якій властива поведінка, здатність до самоорганізації й саморозвитку, зміна поведінки при змінненні ситуації. Обґрунтування відбудови і просторового розвитку

територіальних систем різного масштабу на закономірностях і засадах ергатичності кореняться в технологіях, процесах, синергетиці, поведінці людини в середовищі. Ергатичний підхід розкриває нові можливості підвищення обґрунтованості рішень та ефективності архітектурно-урбаністичної діяльності.

Основна частина. I. Методологічний інструментарій дослідження та категоріально-понятійний апарат. Автори обґрунтовують наукові положення ергатичного підходу до просторового розвитку й відбудови держави. Ергатичність (поведінка і процеси) виділена інтегральною властивістю простору держави, що об'єднує всі його складові — ресурси, функції, структуру, нематеріальну складову тощо. Вихідними даними послужили наукові джерела, статистичні збірники, проєктні матеріали, стратегії і програми розвитку України, її регіонів і міст [29]. Для характеристики й аналізу властивостей ергатичності авторами розраховані показники й характеристики процесів у просторі, які класифікуються за однорідними властивостями на основі моделі п'ятивимірного простору [30]. Виділено інтегральні показники й критерії оцінки процесів у просторі держави, встановлено закономірності поведінки системи, обґрунтовано пропозиції відбудови та реорганізації простору України.

Ергатична система – це система-процес. Щодо організації й розвитку простору держави, яка базується на аналізі й врахуванні процесів у системі, її здатності до самоорганізації та гнучкості поведінки у змінних умовах, ця властивість системи забезпечується умовами, технологіями, структурою, функціями, але насамперед людиною, її поведінкою й життєдіяльністю (інтелектуальною складовою). Враховує: а) вплив соціальних, когнітивних, ментально-емоційних чинників та просторової поведінки людей; б) положення теорії самоорганізації й синергетики; в) закони і закономірності виникнення, розвитку і розпаду структур різної природи; г) властивості еволюційності та адаптивності [28; 31].

Простір в урбаністиці та просторовому плануванні досі трактується як тривимірний – ширина (x), довжина (y), висота (z), та протиставляється двовимірності території. Таке сприйняття простору обмежує розуміння проблематики і завдань просторового планування та зводить їх до питань території і забудови. В нашому розумінні простір життєдіяльності – це багатовимірний феномен умов, людських, функціональних, геометричних і часових характеристик, а також їх взаємодій, у межах яких реалізуються процеси в системі [30, с. 140–174]. Просторове планування є проєкцією багатовимірних процесів і явищ у системі на територію. *Просторовий розвиток* – це структурно-параметричне й просторово-часове узгодження елементів і зв'язків простору, що забезпечує ефективне використання його потенціалу й гармонійний розвиток із системним урахуванням функціональних, соціально-економічних, природно-

ландшафтних, історико-культурних та композиційно-естетичних умов і вимог [30, с. 35–40].

II. Теоретичні положення та структура ергатичності просторових систем. Ергатичну сутність просторових систем можна виразити кортежем

$$Y = \langle A, B, O, C, X, U \rangle,$$

де: Y – результати життєдіяльності; A – цілі; B – вимоги, норми, обмеження (економічні, екологічні, моральні, безпекові імперативи); O – предмети діяльності; C – засоби досягнення цілей (людські, матеріальні, технологічні, інформаційні, часові); X – умови процесів життєдіяльності; U – стратегії та технології досягнення цілей.

Велика різноманітність ергатичних властивостей простору держави (множина дій, взаємодій, зв'язків і відносин) вимагає їх класифікації. Процеси життєдіяльності у просторових системах укладаються в ієрархічний ланцюжок «дія – операції – процеси – технології». Виділяються складові: постачання, переміщення, санітарно-гігієнічні, виробничі, забезпечення, побутового обслуговування, комунікування, управління тощо. Узагальненими чинниками процесів життєдіяльності в просторі нами виділено технології, соціальні процеси (потреби) та емоції (нематеріальне) [32].

Системи-об'єкти не мають поведінки, а для систем-процесів це органічна властивість [33]. Поведінка в урбаністиці – це насамперед відношення до середовища життєдіяльності та реакція на зміну зафіксованого на певний момент стану системи. Процеси сприймаються по-різному (позитивно чи негативно), а за наслідками – як деструктивні чи конструктивні, а також як такі, що мають або не мають матеріального втілення.

Оскільки в статті порушується проблематика відбудови й просторової організації України, особлива увага приділена *категорії* простору життєдіяльності. Чинники, що впливають на процеси у просторі, структуризовано в п'ятивекторному представленні: «людина L – функції F – умови U – геометрія G – час T » [30]. Така модель простору дозволяє аналізувати взаємодії між вимірами, встановити закономірності й особливості процесів у системі, оцінити їх узгодженість і ефективність.

Людський вимір (L) відноситься до найважливіших, бо в просторі забезпечуються різноманітні потреби людини, яка є творчим елементом процесів у системі. Наявність у моделі виміру «людина» формує в системах основні поведінкові властивості — цілеспрямованість, гнучкість і адаптивність, здатність коригувати цілі при зміні просторової ситуації тощо. Оцінка процесів у просторі систем визначається задоволенням потреб мешканців, різноманітним інтересів, управлінськими рішеннями, можливостями самоорганізації систем, залученням громад до вирішення проблем у просторі їх життєдіяльності.

Функції (F) в просторі реалізуються виробництвом, побутовим обслуговуванням, культурою й освітою, транспортом і зв'язком, спортом і рекреацією, управлінням і комунікуванням. Структура функцій визначає специфіку технологій і соціальних процесів у просторі. Функції систем розділяються на зовнішні, внутрішні та функції узгодження, охоплюючи господарську діяльність, процеси на ринку праці та в сферах життєзабезпечення.

Умови (U) включають ресурси життєдіяльності (природно-ландшафтні, територіальні, матеріальні, фінансові), геополітичні й політико-правові умови, а також вимоги й обмеження щодо організації і розвитку системи. Умовами є також: політика влади щодо розвитку території, пріоритети діяльності, умови регулювання розвитком системи. Велика кількість змінних зумовлює різні варіанти умов, їх характеристики й режими.

Геометричний вимір (G) виражає розмірні характеристики системи (площі, відстані, конфігурації), її розташування в оточенні та структуру поділу (розпланування). Характеристики, що зосереджені у цьому вимірі, — компактність структури, транзитність простору, розвинутість зв'язків і мереж, територіальна структура, стан інженерної інфраструктури, впливають на процеси в системі.

Оскільки держава та її простір є динамічною системою, важливою характеристикою виступає *часовий вимір (T)*, який охоплює історію, сучасність та напрями розвитку. У просторі України знаходяться тисячі об'єктів — пам'яток історії, культури й архітектури різного охоронного рівня й значення, посилюється правовий і архітектурний хаос щодо збереження й використання історичного середовища. Сучасний стан процесів у державі характеризується, зокрема, станом критичної інфраструктури, її амортизованості та термінами придатності. Кожен вимір простору описується множиною кількісних і якісних характеристик.

Охарактеризуємо взаємодії вимірів стосовно ергатичних властивостей систем.

Подвійні взаємодії вимірів. Взаємодія «людина – умови» (*LU*) виявляє потреби людей та процеси умов проживання й діяльності (комфортність, екологічність, забезпеченість ресурсами), можливості системи в їх задоволенні, стан ресурсів, умови життєдіяльності та самореалізації мешканців. Взаємопоєднання *LF* описує процеси і технології, що визначають достатність функцій з погляду мешканця (робочих місць, об'єктів обслуговування, транспортної доступності), зайнятості та діяльності. Поєднання *LT* характеризує динамізм соціальних процесів (міграційний рух, демографічну ситуацію), а також процеси, які пов'язані з відношенням до традицій, взаємодій сучасного з минулим. У поєднанні *LG* виділяються закономірності й процеси, що пов'язані

зі щільністю й розподілом населення по території. Взаємодія *UG* характеризує просторову локалізацію умов, стан інфраструктури, неоднорідність умов і ресурсів у просторі. *FG* розкриває процеси, що пов'язані з розподілом функцій на території, щільністю та конфігурацією функцій у просторі. *FU* розкриває процеси, що пов'язані з використанням умов під певні функції в просторі, які, даючи корисність, створюють і шкідливі наслідки. Існують й інші подвійні взаємодії вимірів простору, в межах яких формуються процеси, що пов'язані з територіальним розширенням, відносинами системи з оточенням, змінами структури, динамічністю процесів тощо.

Потрійні поєднання вимірів розкривають ширші можливості аналізу процесів і просторових ситуацій. Найкраще це розкривається, коли при аналізі поєднань вимірів є людина – наприклад *LFU*, коли людина хоче реалізуватися, але без урахування особливостей умов місця, взаємодій процесів і ситуації. В об'ємі взаємодій функціонального, геометричного й виміру умов (*FGU*) окреслюються процеси та тенденції на певних фрагментах простору. Поєднання векторів *LUG* характеризує ситуацію і процеси, що пов'язані з використанням умов. *Чотиривимірні поєднання* передбачають фіксацію одного з вимірів. Взаємодія *LUGF* не розглядає вимір часу, окреслюючи множину характеристик процесів, що пов'язані зі структурою простору. *LUFT* (геометричний вектор фіксований) характеризує локальні процеси в конкретній просторовій ситуації. *LUGT* (не розглядаємо функціональний вимір) — виявлення й аналіз процесів і ситуацій, пов'язаних з ресурсами простору, їх розміщенням та використанням. *FUGT* — відображаються процеси щодо умов функціонування простору.

Повна множина п'ятивимірних поєднань творить інтегральні характеристики корисності, економічності, екологічності, комфортності й естетичності процесів у просторі, а також закономірності, що виявляються при розгляді всього масиву характеристик простору держави. На основі обґрунтованої моделі простору вдається глибше зрозуміти суть феномену ергатичності, впорядкувати просторові ситуації за процесами та здійснити їх аналіз і оцінку, обґрунтувати методологічні положення ергатичного підходу для нової просторової політики держави.

Для задач просторової відбудови України виділено п'ять параметрів простору держави:

- *умови* простору включають природно-ландшафтні, умови розміщення, історичні; та поділяються на зовнішні й внутрішні;
- *предметне наповнення й загосподарювання середовища* як цілісна матеріальна система, де простір виступає твором архітектурної, будівельної й дизайнерської діяльності та наповнений різними формами життєдіяльності соціуму;

- *ресурси* визначають потенційні можливості системи — людські, техніко-технологічні, енергетичні, інформаційні й фінансові. До найважливіших невідновних ресурсів відносимо час, який суттєво впливає на процеси в системі;
- *вимоги* формуються до процесів та організації систем, а також умов їх функціонування. Включають екологічні, технологічні, безпекові складові та визначають обмеження й конкретизують завдання і їх допустимі розв'язки;
- *організація* (структура і взаємодії складових елементів) включає структурно-параметричне й просторово-часове поєднання вимірів простору.

III. Аналіз та оцінка процесів у просторі України. Авторами використовувались матеріали досліджень фахівців із різних предметних сфер, що стосуються процесів і подій в Україні. Підкреслимо, що в кожному вимірі простору міститься й об'єктна складова, й процесуальна, а в будь-якому процесі беруть участь об'єкти системи, а отже, в архітектурно-містобудівній сфері слід розглядати об'єкти і процеси в єдності. Здійснимо їх переосмислення й подамо інтерпретацію існуючих аргументів, а також емпіричних даних, використаємо новий методичний підхід і інструментарій — засади ергатичності й трактування держави як системи–процесу. Акцент зроблено на взаємозв'язку між матеріальним та процесами у державі, що повинно стати каталізатором у відбудові й просторовому розвитку України, її регіонів і міст. Для аналізу й оцінки поведінки систем виділені та детально досліджені події, процеси та інструментарій. Для узагальнення оцінки процесів у просторі держави, а також визначення їх вагомості у впливі на просторові рішення використано експертні, методи рангів (переваг) і порівняння (парним і послідовним зіставленням). Оцінка процесів проводилась за 10-бальною шкалою (від -5 до +5).

Стан процесів, тенденції й закономірності, які діють у просторі України, узагальнено до десяти: геополітичних, соціальних відносин, світоглядно-духовних, господарювання, мобільності населення, екологічних, інституційних, умов побуту, змін системи розселення і розпланування та критичної інфраструктури. Встановлені середньозважені оцінки.

1. *Геополітичні* процеси і зміни в державі, їх узгодженість із загальносвітовими трендами: а) посилення взаємозалежності та глобалізація зв'язків, які створюють як лише позитивні ефекти, так і негативні наслідки; б) динамізації процесів та усвідомлення важливості часу як невідновного ресурсу, в) загострення глобальних потрясінь і криз; г) розвитку інноваційних технологій, що поширюються на всі сфери життєдіяльності; д) нових форм прийняття рішень при збільшенні обсягу інформації та зменшенні часу на їх

обґрунтування;

- е) багатокомпонентності та ускладнення зв'язків і відносин між державами;
- є) нелінійності та поганої прогнозованості глобальних процесів і явищ.

Для України значення набувають процеси і поведінка глобальних систем у війні з Росією — перемоги, зміцнення державних кордонів та відновлення територіальної цілісності, укладення безпекових договорів, а також спорудження нових оборонних систем і об'єктів критичної інфраструктури. В цілому ці процеси в державі оцінюються нашими експертами +2. У просторовому розвитку держави геополітичні процеси орієнтують на ідеї: ефективного індустріального розвитку; часткового відходу від ортодоксальних засад і практик глобалізму; інтеграції та просторового об'єднання в системі Європи; розкриття унікальності та індивідуалізму простору держави; врахування вимог постіндустріальної епохи й діджиталізації.

2. Процеси, що пов'язані з соціальними відносинами. Соціальні відносини (локальні й загальні) є важливою життєвою сферою (сім'я, суспільство, зустрічі з друзями й родичами), і разом з іншими видами контактів і зв'язків (мереж) визначають соціальну згуртованість, соціальну активність, відчуття безпеки та справедливості, різні можливості для знаходження свого місця в соціумі. Вони вирішально визначають специфіку просторових процесів та організацію систем різних рівнів.

Для соціальних відносин в Україні в умовах нових реалій характерна депопуляція. За підрахунками Інституту демографії та соціальних досліджень, на 01.01.2023 р. чисельність населення України становила 28–34 млн (з 1991 р. загальна кількість мешканців зменшилася майже наполовину). З початку повномасштабної війни з Росією на червень 2023 р. за кордон виїхало більше 8 млн громадян (близько 20% наявного на 2022 р. населення України).

3. Світоглядно-духовні та процеси, пов'язані з емоційною (нематеріальною) сферою, розкривають якісні аспекти відносин, соціальну свідомість, ментальність і цінності, які формують і мотивують поведінку населення в просторі. Історія розвитку світових цивілізацій підтверджує, що саме цінності та нематеріальне (ідеали як узагальнені уявлення про сенси як щось стабільно значуще) обумовлюють форми життя, поведінку й діяльність людей, впливають на організацію простору їх життєдіяльності.

Стан культури українців характеризується двоякістю: а) 70% громадян має вищу освіту (за різними рейтингами Україна потрапляє до 50-ти країн світу з сильними системами вищої освіти), яка нині динамічно руйнується і втрачає рівень; б) відроджуються національні цінності та державотворчі ініціативи, але значна частина українського суспільства втратила ідентичність, віру в справедливість і державу. Причиною цього є тривалий період бездержавності,

панування тоталітарних режимів, корупція, війна і незавершений процес формування української політичної нації. Процеси і зміни в цій сфері оцінено на +2.

Пріоритетними для сучасного українського суспільства стають: права й свободи; спільність громадянської позиції щодо державотворення й цінностей; національна консолідація наукових, мистецьких і політичних еліт для відбудови й ефективного розвитку держави. Зростає увага до ідей, пов'язаних із секуляризацією. Радянська атеїстична ідеологія знищила Церкву та її роль у державі. З відновленням національних помісних церков — УГКЦ та ПЦУ, релігія й положення християнської соціальної науки стають світоглядно-духовним фундаментом, ширше охоплюють повсякденні процеси значної частини суспільства. Досвід інших держав, зокрема Польщі, підтверджує важливість врахування світоглядно-духовних процесів у просторовому розвитку держави та визначенні її майбутнього.

4. Господарські процеси і діяльність розглянуто через: функціонування економічної системи держави і кризовий стан; соціальну відповідальність бізнесу; повноваження й участь держави; олігархічність, ареали нерівності. Робота є однією з найважливіших сфер життя, й процеси, пов'язані з нею (у т.ч. навчанням та різними видами діяльності), визначають особливості просторової організації, зміни та шляхи розвитку просторової системи держави. Україна тривалий час розвивалась як промислова держава, були розбудовані промислові об'єкти і створена виробнича інфраструктура. Основу економіки становлять багатогалузева промисловість, сільське господарство і сфера послуг. Кланово-олігархічна модель, *яка в останні десятиліття визначала не лише динаміку та якість економіки, а й внутрішню і зовнішню політику та процеси в державі, перетворила Україну в найбільш корумповану країну Європи.* Крім прямої шкоди від війни, держава несе і суміжні втрати, пов'язані з руйнуваннями (відтік інвестицій та робочої сили, зниження туристичної привабливості, підвищення ризиків для місцевого бізнесу тощо). Загалом хоч економіка держави (втрати від війни складають 30–50% виробничого потенціалу) сьогодні не відчуває критичного спаду і скорочення ВВП завдяки підтримці держав-партнерів, це серйозне випробування для її майбутнього. *Господарські процеси в державі оцінені на -2.*

Постає вимога зменшення ролі явищ олігархічності й технологічної сингулярності (окремішності) у формуванні простору держави. В цілому діяльність в Україні переорієнтовується від ресурсної до інноваційної, що пов'язано зі збереженням креативного людського й суспільного капіталів, знаннями, інформацією, технологіями, науковими ідеями, здібностями. В державі збереглися центри наукових досліджень і нових технологій, які здатні

продувати винаходи й інновації. Проте такі пропозиції недостатньо представлені на ринку у вигляді нового продукту та недостатньо впливають на процеси в державі. На здатність українців пропонувати нові ідеї, їх креативність і підприємливість вказує внесок співвітчизників у вітчизняну і світову науку й технології (щорічно українські вчені створюють близько 15 тис. винаходів, у державі функціонує велика кількість ІТ-компаній та зростає зайнятість фахівців у цій сфері). Процеси в сфері технологій і інновацій оцінено експертами найвище.

5. Процеси, пов'язані з мобільністю населення та переміщеннями в системі. Поїздки дають населенню доступ до місць праці та об'єктів послуг і соціальних контактів, створюють умови для реалізації свого потенціалу. Режими переміщень впливають на процеси та їх активність у часі. Інформаційно-комунікаційні технології і нові варіанти мобільності змінюють процеси переміщення населення — дистанційність роботи і навчання впливають на гнучкість і просторові обмеження, а також емоційний стан людей.

В Україні зруйновані логістичні зв'язки і центри, змінюються макропроцеси переміщення населення, що відбулись і поглиблюються в умовах масштабних змін — найбільших за всю багатовікову історію держави. Розвиток локальних регіональних переміщень та агломерування повинні скеровуватися на розкриття унікальності простору — власної географічної, економічної, суспільної, геометричної та історичної специфіки. Ергатичності найбільше відповідає політика інтегрованого розвитку, яка пов'язана з: ревіталізацією деградованого простору та підвищенням ефективності використання невідновлюваних ресурсів (передусім земельних); зміцненням ідентичності міст і районів, що повинно супроводжуватися підвищенням динамічності й конкурентоспроможності усього простору системи розселення; формуванням ефектів системного поєднання центрального міста з оточенням, що стають привабливішими, спроможними задовольнити зростаючі потреби за рахунок спільних ресурсів; створенням умов для узгодження процесів і потреб збалансованого територіального розвитку регіонів в умовах динамізації процесів і явищ.

6. Екологічні процеси в державі розглянуто через аналіз: використання невідновлюваних ресурсів; викликів і загроз, екологічної й санітарно-гігієнічної безпеки, а також знищення унікальних природних ресурсів. Відзначимо: а) кожний регіон держави має умови і ключові складові природного багатства, а відповідно, потенційні можливості для ефективного просторового розвитку; б) нерівномірність розосередження природного багатства в просторі держави та відмінність процесів і підходів, пов'язаних із його використанням; в) земельні резерви та сільськогосподарські угіддя як національне багатство і основний невідновлюваний ресурс, маючи високу продуктивність і ментальну цінність для

нації, проте працюють на розвиток держави малоефективно; г) у ставленні до природи українцям властивий пантеїзм; д) займаючи 0,4% території світу (65% ґрунтового покриття – чорноземи), Україна має найвище в світі співвідношення площ розораних земель до всієї площі сільськогосподарських угідь (80%).

Унаслідок окупації РФ Україна втратила щонайменше 900 природоохоронних об'єктів, понад 1,2 млн га територій (30% усіх природоохоронних площ) постраждали від обстрілів, бомбардувань, забруднення від воєнних дій; вісім природних заповідників, 13 національних парків і 2 біосферних заповідники захоплені російськими військами. Для процесів у екологічній сфері та продовольчої безпеки держави характерні: зменшення рентабельності рільництва, скорочення площ обробітку, втрата традиційних ринків збуту, зменшення підтримки виробництв і скорочення внеску сільського господарства в загальний обсяг національного виробництва. Загальна оцінка екологічних процесів складає +1. Постає вимога реформування й розвитку простору держави на природоохоронному й природо-відновлювальному пріоритеті, гармонізації просторових взаємодій суспільства та розкриття унікальності природно-ландшафтних умов і процесів.

7. *Інституційні процеси* розглядаються через аналіз адміністративно-правового поля та його пов'язаність із процесами в просторі держави. Адміністративно-територіальна реформа й децентралізація, передача на місця більшого обсягу повноважень у сфері управління територіями та просторовому плануванні, змінюють інституційне середовище. Інституційні процеси становлять складну, розгалужену й суперечливу багаторівневу систему, яка формально спрямована на інтереси влади, громади й інвесторів. Процеси визначаються специфікою механізмів регулювання та повноважень суб'єктів, які інколи дублюються й неузгоджені. Соціальні інституції (громади й громадські організації, асоціації, партії та ін.) мають в Україні історичну «спадщину» змагань та співпраці при визначенні колективного бачення майбутнього, а також створення інституційного поля взаємодіючих організацій, посилення соціального капіталу та відчуття спільноти. Не всі інституції відіграють позитивну роль у «капіталізації» соціального ресурсу, проте формування й розвиток такого поля стає ознакою якості спільноти та процесів у ній.

Реформи в Україні запроваджують нові процеси щодо спільної життєдіяльності й використання прав на «управління», правил і норм для безпеки і захисту, конфіденційності, обміну та використанню даних. Проте відсутні вимоги і стимули надавати інформацію новим інституційним структурам у зв'язку зі зміною адміністративного поділу. Для сучасних умов в Україні роль інституцій у просторовому розвитку зростає – посилюється «український голос»

в Європі; механізми й процеси стають прозоріші, зростає їх координуюча роль у відбудові й просторовому розвитку держави. Оцінено процеси в цій сфері на -3.

8. *Умови та процеси, пов'язані з побутом і проживанням.* Найбільш релевантними для оцінки процесів у побуті та умов проживання є показники стану: житла, прибудинкових територій, міста та його оточення. Вони пов'язані з розташуванням житла, доступності послуг та зелених насаджень. Місто формує макропроцеси, що пов'язані з розплануванням, розміром, дизайном простору. Значний обсяг процесів відбувається на відкритих прибудинкових просторах і пов'язані з соціальними відносинами між сусідами, безпекою, комфортом, самопочуттям і повсякденною життєдіяльністю. Характеристики навколишнього середовища визначають процеси у відносинах поселень із оточенням. Відбувається динамічне зростання житлового будівництва у великих містах безпечних регіонів, що зумовлене причинами «швидкого прибутку» й породжує збільшення хаотичності міського простору та накладення негативних процесів різного характеру, загострює транспортні та соціальні проблеми, створює ризики «перегріву» ринку житла.

9. *Процеси та зміни в системі розселення.* Щороку з карти України зникає 20–25 сільських населених пунктів. За розрахунками науковців Інституту аграрної економіки, на початок 2015 р. частка населених пунктів, які потенційно перебувають на межі зникнення, становила 27,7 %, і до 2030 р. може сягнути загрозливих 50 % [34]. Для обґрунтування ефективної урбаністичної й просторової політики держави важливим є розуміння процесів у містах і системах розселення. Щодо міського розселення більшість міст держави втрачає або втратила свої містоутворювальні функції, окремі міста стагнують чи деградують. До війни в Україні налічувалося п'ять міст-мільйонників, сьогодні до таких можна віднести Київ і Одесу (Дніпро, Донецьк, Харків перейшли до нижчої категорії). Внаслідок аварії на ЧАЕС в Україні з'явилися так звані «мертві» міста, населення яких повністю виселене — Чорнобиль і Прип'ять. Нині їх число істотно зростає внаслідок воєнних дій. У державі не вироблена єдина урбаністична політика щодо розвитку міст і систем розселення. Головною функцією міст стає перерозподіл товару і капіталу, інформація, освіта й наука, а також управління. Відбувається зміна ролі багатьох міст у регіонах та втрата їх конкурентоспроможності, неконтрольоване «розповзання», спотворення образу, зменшення атрактивності, відчуження мешканців від середовища [28]. Процеси в системі розселення оцінені на -2.

10. *Процеси і стан критичної інфраструктури* пов'язуються насамперед із її знищенням та пошкодженням війною. Найбільших втрат зазнають території, які були або знаходяться в тимчасовій окупації, зокрема Харківщина, Херсонщина, Сумщина, Чернігівщина, Одещина, Київщина, а також Запорізька

область. У районах ведення активних бойових дій критична інфраструктура практично знищена, потребує не тільки відновлення, а й повної модернізації з подальшою інтеграцією до системи держави. Важливою стає вимога тотальної модернізації інженерних мереж великого масштабу (газо та нафтопроводи, мережі різних видів транспорту) по всій території України та формування системної політики в цій сфері. Відбувається розвиток інноваційної інфраструктури, впровадження інформаційних технологій в окремі сфери життєдіяльності населення, покращення доступу до їх використання. Стан критичної інфраструктури оцінено на -3.

Процеси в Україні можна звести до наступних узагальнених характеристик і тенденцій щодо просторового прояву:

- суперечності політичних процесів, чимало з яких характеризується кризовим (передкризовим) станом, відсутня системна ідеологія майбутнього держави;
- перманентність зовнішніх загроз для безпеки держави, присутність у сусідстві екзистенційного ворога;
- депопуляція й зменшення населення, виїзд за межі держави й неповернення на залишені території, а також процеси інтеграції переміщених осіб у нове середовище;
- релокація виробництв, зміна систем і форм діяльності, поява нових сфер економіки, «міграція» капіталу за кордон та зі східних на західні території України;
- посилення соціальної нерівності, яка в умовах війни досягла критичних позначок (корупція, відсутність ефективної правової та системи управління);
- зростання антропопресії на природу і природні комплекси держави, регіонів і міст;
- неконтрольованість соціального «змішування»;
- зміна цінностей та культурних орієнтирів і пріоритетів;
- зниження інтелектуального потенціалу — зруйновані науково-проектні інститути, відсутня системність досліджень, у т.ч. проблематики просторового розвитку міст і територіальних систем різного рівня;
- генетична здатність народу до виживання, самовираження й самореалізації, яка сформувалась в умовах бездержавності й агресивного оточення;
- несистемність змін і заміщення функцій, коли сильніші функції витісняють з простору слабші;
- зростання агресивності й конфліктності поведінки окремих людей і соціальних груп.

Негативні процеси в просторовій системі держави зумовлені війною, нераціональним використанням просторового потенціалу та втратами ресурсів (людського, енергії, матеріалів, інформації, часу). Втрати, конфлікти й невідповідності виникають у кожному вимірі національного простору: людському, функціональному, умов, геометричних і часових характеристик. Позитивні процеси пов'язуються з використанням нових технологій, відродженням духовності та традиційних цінностей, зростанням самоорганізованості й самозайнятості. Кожен процес включає свій набір складових, які стосуються його властивостей, та вказує на рівень використання наявних можливостей.

Вимальовується просторова ситуація в післявоєнній Україні: зменшена кількість населення та інша його якість; обезлюднені значні території і зруйновані міста; травмоване війною суспільство; заселення значних територій неукраїнським населенням; поглиблення розшарування суспільства за всією множиною характеристик (цінностей, матеріального стану, духовно-ментальних); зниження цивілізаційної ролі та конкурентності України. За оцінкою експертів, на сьогодні в державі: домінують процеси деградації більшості сфер життєдіяльності; вони мають хаотичний характер, тоді як просторова організація і розвиток повинні бути цілеспрямованими; в організації та розвитку виділяються глобальні, стратегічні й локальні завдання; важливими стають моральний і екологічний імперативи, що формують коридор розвитку. Процеси в державі взаємопов'язані та концентруються навколо таких характеристик: функціональність, комфортність, ефективність, екологічність, соціальна активність, унікальність, динамічність, інтегративність, нерівномірність та характер процесів. Вони визначають основні вимоги і положення просторового майбутнього України — перетворення негативних процесів і якостей у позитив та посилення позитивних процесів. Включення поведінки систем і її нематеріальних складових до формули ергатичного підходу стає ключовою засадою просторової політики на рівні регіонів та територіальних об'єктів нижчої ієрархії.

У відповідності до класифікації вагомості та розміщення процесів у просторі держави побудовано ергатичну карту (карту процесів) в Україні. Виокремлюються території за: соціальними процесами; умовами, особливостями й технологічними процесами; емоційною складовою сприйняття подій. Аналіз і оцінка процесів у державі підтверджує доцільність поділу областей (регіонів) у чотири кластери за виділеними критеріями:

- до першого кластеру віднесено Вінницьку, Полтавську, Хмельницьку, Черкаську, Тернопільську, Миколаївську, Кіровоградську області. Більшість областей цього кластеру мають максимально високий рівень оцінки процесів;

- до другого кластеру увійшли Дніпропетровська, Київська, Харківська, Херсонська, Чернігівська, Сумська, Житомирська, Івано-Франківська та Львівська області. Показники процесів у цьому кластері знаходяться на рівні, що перевищує середнє значення;

- до третього кластеру увійшли області, що мають показники оцінки процесів на рівні нижче середнього. Це Чернівецька, Закарпатська, Рівненська, Одеська та Запорізька області;

- четвертий кластер об'єднує Донецьку, Луганську області та Крим. Показники процесів у цих регіонах знаходяться на мінімальному рівні, а області даного кластеру перебувають у кризовому стані стосовно процесів у державі та поведінки системи.

Таким чином, модель просторового майбутнього України повинна:

- ґрунтуватись на об'єктивних закономірностях розвитку суспільства і природи, їх гармонізації та переходу до ноосфери;

- мати чітко виражені властивості самоорганізації і саморозвитку;

- відповідати системним принципам організації і розвитку простору життєдіяльності в усій повноті зв'язків і відносин як всередині системи, так і з оточенням;

- бути гнучкою (адаптивною), володіти здатністю до зміни характеристик відповідно до динаміки зміни цілей, потреб, зовнішніх умов і явищ;

- бути прогностичною та здатною до передбачення і сприйняття нових шляхів розвитку, а також орієнтуватись на стратегічні цілі.

Особливе місце в просторовій організації слід приділити ментальним характеристикам, культурі, духовності та історії, а також естетиці ландшафту як нематеріальним складовим. Церква є творцем певного типу мислення, культури, духовності й світогляду населення, а відповідно — процесів у системі. Історія залишає наслідки від колишніх подій у просторі, які теж впливають на поведінку системи і разом з естетичними якостями та цінностями об'єднуються в групу ментальних чинників.

Висновки

1. Історія та генеза розвитку міст і територій підтверджує ефективність ергатичного підходу в розвитку та формуванні простору життя й діяльності спільнот. Причиною успіху ергатичності в організації і просторовому розвитку територій є більша свобода та креативність мешканців, їх об'єднання в інституції як здатність проявляти ініціативу (пропонувати ідею) та ефективно працювати над їх реалізацією. Сьогодні з'явився шанс активізувати дію феномену ергатичності в обґрунтуванні рішень відбудови та просторового розвитку України.

2. Ергатичність просторового розвитку територіальних систем трактується як зосередження на поведінці та процесах у просторі, здатності до самоорганізації та саморозвитку. Ергатична система – це система-процес, властивості якої забезпечуються умовами, технологіями, функціями, але насамперед людиною – її поведінкою й життєдіяльністю, дією когнітивних, ментально-емоційних та інших нематеріальних чинників. Ця система зорієнтована також на врахування законів і закономірностей синергетики у розвитку відкритих систем, властивостей еволюційності й адаптивності.

3. Проаналізовано, оцінено та узагальнено особливості й закономірності процесів в Україні, які формуються під впливом потреб соціуму, технологічних змін і ментальних особливостей населення, а також їх пов'язаності з просторовою структурою держави, міст і регіонів. Війна викликала не лише нищення просторового потенціалу та складні проблеми у зруйнованих містах (їх ревіталізації та повернення до життя), але й змінила процеси життєдіяльності та поведінку соціуму в державі: зменшення населення і його якості, обезлюднення територій, травмоване війною суспільство, поглиблення його розшарування тощо. Зміна форм організації простору життєдіяльності соціуму повинна проводитися на основі ідентифікації різних груп людей, дослідження їх поведінки та врахування соціально-психологічних особливостей і відображатись у просторі майбутнього держави.

4. Обґрунтовано новий методологічний інструментарій врахування вимог ергатичності в просторовій організації територіальних систем різної ієрархії. Він дає можливість усунути невизначеності, активізувати позитивні тенденції еволюції та ефективний розвиток простору різних рівнів, виділити центри розвитку й осі активності для розміщення на цих територіях виробництв, підприємств, логістичних центрів, об'єктів інфраструктури тощо. Особлива увага переноситься на нематеріальні процеси і сенси – ціннісні орієнтири, соціальні комунікації і емоції, відношення людей до середовища життєдіяльності, поведінково-діяльнісні й психологічно-ментальні характеристики населення, їх зміну в часі.

5. Для відродження і просторового розвитку України важливим є підвищення духовного рівня народу, формування у нього стійкої системи моральних цінностей як основи гармонійного життя й діяльності. Закладено методичні зміни на всіх етапах просторового планування — осмислення проблем, окреслення мети, структуризації завдань (за вагомістю, рівнем визначеності); обґрунтування алгоритмів розв'язку задач (послідовно, вибірково, одночасно); використання засобів вирішення (інтелектуальні, фінансові, трудові); встановлення імперативів (екологічних, моральних, безпекових), критеріїв та методів оцінки рішень.

Список використаних джерел

1. СЕМАТ. Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent and ITS FOLLOW-UP; Ministry of Spatial Planning, Urbanism and State Property. – Strasbourg, 2007. – 18 July. – 25 p. <https://www.gov.me/en/documents/c8827a4d-9319-499f-93f5-5a32b466a3b0>
2. Керівні принципи сталого просторового розвитку Європейського континенту: [прогр. і матеріали], прийняті на 12-й сесії Європ. конф. міністрів., відп. за регіон. планує., 7-8 верес. 2000 р. в Гановері. СЕМАТ; пер. з нім. В. І. Карамушка; за наук. ред. В. І. Олещенко. – К.: Геопринт, 2007. <http://www.aokornus.at.ua/BOOKS/sustainable.pdf>
3. Маруняк Є.О. Планування просторового розвитку в умовах війни і відбудови: бачення для України / Маруняк Є.О., Палеха Ю. М., Криштоп Т.В. // Український географічний журнал. – 2022. – Вип. 4. – С. 3–22. https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGZ_2022_04_1_3_0.pdf
4. *Матвійчук О. Україна: складний шлях до свободи: лекція / О. Матвійчук. – Гарвард, 2023. – 9 лютого.* <https://ccl.org.ua/news/myr-spravedlyvist-vidbudova-i-majbutnye-golovne-z-lekcziyi-oleksandry-matvijchuk-u-garvardi/>
5. Плешкановська А. Зміна фокусу: відновлення чи розвиток? / Алла Плешкановська // CommercialProperty. – 2023. – 3 жовтня. <https://commercialproperty.ua/interview/zmina-fokusu-vidnovlennya-chi-rozvitok/>
6. Жаліло Я. Імперативи війни та директиви регіональної політики / Ярослав Жаліло // ZN,UA. – 2024. <https://zn.ua/ukr/reforms/imperativi-vijni-ta-direktivirehionalnoji-politiki.html>
7. Хрустовський С. Просторове планування розвитку територій громад під час та після війни: правові аспекти / С. Хрустовський, Ю. Слободянюк // Теоретичні та прикладні питання державотворення. – 2022. – № 27. – С. 128–134. <http://taais.oridu.odessa.ua/issue/view/16526>
8. Удовенко І.О. Ринок землі: досягнення в умовах війни / І. О. Удовенко, М. В. Шемякін // Юридичний науковий електронний журнал. – 2023. – Вип. 1. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-1/55>
9. Ковард М. Урбіцид – це «вбивство міста». Форм і видів цього явища, на жаль, існує чимало / М. Ковард, К. Мезенцев // LB.ua. – 2022. – December 25. https://lb.ua/culture/2022/12/25/540194_martin_kovard_kostyantyn_mezentsev.html
10. Ries Ch. P. Looking Beyond the War: Planning for Ukraine's Reconstruction / Ch.P. Ries, H.J. Shatz // The Jerusalem Strategic Tribune. – 2023, September 18. <https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/09/looking-beyond-the-war-planning-for-ukraines-reconstruction.html>
11. Green J. A. Russia's attack on Ukraine and jus ad bellum / Green J. A., Henderson Ch., Ruys T. // Journal of the Use of Force and International Law. – 2022.

– Vol. 9, issue 1. – Pp. 4–30.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20531702.2022.2056803>

12. Дьомін М. М. Щодо питання про сучасний стан містобудівної та регіональної діяльності в Україні / Дьомін М. М., Яценко В. О., Бєрова П. І. // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2023. – Вип. 83. – С. 3–15. <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/02/2023/202383.pdf>
DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.83.3-15>

13. Дьомін М.М. Планування і забудова міст: конспект лекцій; [у 4-х кн.] / Дьомін М.М., Сингаївська О.І., Биваліна М.В., Приймаченко О.В. – К.: КНУБА, 2023. – Кн. 1: 65 с.; кн. 2: 58 с.; кн. 3: 109 с.; кн. 4: 62 с.

14. Сингаївська О.І. Історико-архітектурні аспекти організації міста / О.І. Сингаївська, С.С. Топал // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2022. – Вип. 62. – С. 194–202. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62.194-202>.

15. Дідик В.В. Планування міст: навч. посіб. / В.В. Дідик, А.П. Павлів. – Львів: Вид-во Львів. політех., 2003. – 412 с.

16. Яценко В.О. Принципи використання наявних ресурсних, культурних, історичних та ландшафтних потенціалів малих міст України в формуванні стратегії перспективного розвитку / В.О. Яценко, Т.М. Короткова // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2022. – Вип. 63. – С. 195–206. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.63.195-206>.

17. Маркевич К. Smart-інфраструктура у сталому розвитку міст: світовий досвід та перспективи України / К. Маркевич, В. Сіденко. – К.: Заповіт, 2021. – 400 с.

18. Відбудова України: принципи та політики / [за ред.: Ю. Городніченка, І. Сологуб, Б.В. ді Мауро]. – Лондон: CEPR, 2022. – 467 с.
https://cepr.org/system/files/publication-files/178114-paris_report_1_rebuilding_ukraine_principles_and_policies.pdf

19. Длігач А. Маємо не відновлювати, а модернізувати Україну / А. Длігач // На фронті. Доктор Булавінова. – 2023, 6 березня.
<https://podcasts.nv.ua/episode/19479.html>

20. Гел Й. Міста для людей / Й. Гел. – К.: Основи, 2018. – 304 с.

21. Abraham Ch. Implications of Goal Theories for the Theories of Reasoned Action and Planned Behaviour / Ch. Abraham, P. Sheeran // Current Psychology. – 2003. – Vol. 22, issue 3. – Pp. 264–280.

22. Holdershaw Ju. Understanding and predicting human behaviour / Ju. Holdershaw, P. Gendall // ANZCA08: Conference, Power and Place. – Wellington, 2008.

https://www.researchgate.net/publication/228475561_Understanding_and_predicting_human_behaviour

23. Пилипенко Н.М. Напрями застосування принципів поведінкової економіки при проведенні бюджетно-податкової політики в Україні / Н.М. Пилипенко, В.В. Пилипенко // Економіка та держава. – 2021. – № 8. – С. 105–110.

24. Тельнов А.С. Розвиток поведінкової економіки у прийнятті економічних рішень / А.С. Тельнов, С.Л. Решміділова // Економічний вісник. – 2020. – Вип. 5. – С. 160 – 170. (Серія: фінанси, облік, оподаткування).

25. Ghorbia M. A Critical View on New Urbanism Theory in Urban Planning: from Theory to Practice / M. Ghorbia, H. Mohammadi // Space Ontology International Journal. – 2017. – Vol. 6, issue 3. – Pp. 89–97.

26. Solow R. The theory of growth: second edition / R. Solow. – Oxford: Oxford University Press, 2000. – 190 p.

27. Pumain D. An evolutionary theory of urban systems / D. Pumain // HAL Id: hal-03118244. – 2021. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03118244>

28. Габрель М.М. Пошук концепції відродження та просторового розвитку України і її регіонів: погляд архітектора / М. М. Габрель, М. С. Добровольська // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2022. – № 80. – С. 59–79. <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/02/2022/202280.pdf>
DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2022.80.59-79>.

29. Генеральна схема планування території України: розроблена УДНДІ «Діпромісто», затверджена Законом України «Про Генеральну схему планування території України» 7 лютого 2002 р. <http://www.urbanua.org/ideyi-i-proekty/derzhavni-proekty/80>

30. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем: моногр. / М.М. Габрель. – К.: Вид.дім А.С.С, 2004. – 400 с.

31. Musiaka Ł. Non-material Considerations and Uniqueness in the Planning of the Development of Urban Space. Example of Lviv / Musiaka Ł., Habrel M., Habrel M., Kosmiy M. // European Spatial Research and Policy: Interdisciplinary Studies on Environment, Society and Economy; University of Lodz. – 2021. – Vol. 28, issue 1. – Pp. 309–335. <https://czasopisma.uni.lodz.pl/esrap/issue/view/828/395>

32. Косьмій М. М. Нематеріальне в архітектурі та просторі міст: моногр. / М.М. Косьмій. – Івано-Франківськ: Вид. Кушнір Г.М., 2022. – 364 с.

33. Barthelemy M. Structure and dynamics of cities. Urban data analysis and theoretical modeling / M. Barthelemy. – Cambridge: Cambridge University Press, United Kingdom, 2017. – 262 p.

34. Малік М. Й. Розвиток сільськогосподарської кооперації в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови аграрної економіки / Малік М. Й., Лупенко Ю. О., Шпикуляк О. Г. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2023. – 194 с.

References

1. CEMAT (2007). Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent and ITS FOLLOW-UP; Ministry of Spatial Planning, Urbanism and State Property. Strasbourg. <https://www.gov.me/en/documents/c8827a4d-9319-499f-93f5-5a32b466a3b0> (in English)

2. Kerivni pryntsyty staloho prostorovoho rozvytku Yevropeiskoho kontynentu [Guiding Principles for the Sustainable Spatial Development of the European Continent] (2007): [prohr. i materialy], pryiniati na 12-y sesii Yevrop. konf. ministriv., vidp. za rehion. planuv., 7-8 veres. 2000 r. v Hanoveri. SEMAT. Kiev: Heoprynt. <http://www.aokornus.at.ua/BOOKS/sustainable.pdf> (in Ukrainian)

3. Maruniak, Ye.O., Palekha, Yu. M., & Kryshtop, T.V. (2022). Planuvannia prostorovoho rozvytku v umovakh viiny i vidbudovy: bachennia dlia Ukrainy [Spatial Development Planning in the Conditions of War and Reconstruction: A Vision for Ukraine]. Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal, 4, 3–22. https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGZ_2022_04_1_3_0.pdf (in Ukrainian)

4. Matviichuk, O. (2023). Ukraina: skladnyi shliakh do svobody [Ukraine: A Difficult Path to Freedom]. Harvard, 9 liutoho. <https://ccl.org.ua/news/myr-spravedlyvist-vidbudova-i-majbutnye-golovne-z-lekctiyi-oleksandry-matvijchuk-u-garvardi/> (in Ukrainian)

5. Pleshkanovska, A. (2023). Zmina fokusu: vidnovlennia chy rozvytok? [Change of Focus: Recovery or Development?]. SommercialRroperty, 3 zhovtnia. <https://commercialproperty.ua/interview/zmina-fokusu-vidnovlennya-chi-rozvitok/> (in Ukrainian)

6. Zhalilo, Ya. (2024). Imperatyvy viiny ta dyrektyvy rehionalnoi polityky [War Imperatives and Regional Policy Directives]. ZN,UA. <https://zn.ua/ukr/reforms/imperativi-vijni-ta-direktivi-rehionalnoji-politiki.html> (in Ukrainian)

7. Khrustovskyi, S., & Slobodianiuk, Yu. (2022). Prostorove planuvannia rozvytku terytorii hromad pid chas ta pislia viiny: pravovi aspekty [Spatial planning of the development of hromadas' territories during and after the war: legal aspects] Teoretychni ta prykladni pytannia derzhavotvorennia, 27, 128–134. <http://taais.oridu.odessa.ua/issue/view/16526> (in Ukrainian)

8. Udovenko, I.O., & Shemiakin, M.V. (2023). Rynok zemli: dosiahnennia v umovakh viiny [Land Market: Achievements in the Conditions of War]. Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal, 1. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-1/55> (in Ukrainian)

9. Kovard, M., & Mezentsev, K. (2022). Urbitsyd – tse «vbyvstvo mista». Form i vydiv tsoho yavyshcha, na zhal, isnuie chymalo [Urbicide is the "murder of the city." Unfortunately, there are many forms and types of this phenomenon]. LB.ua. December, 25.

https://lb.ua/culture/2022/12/25/540194_martin_kovard_kostyantyn_mezentsev.html (in Ukrainian)

10. Ries, Ch. P., & Shatz, H.J. (2023). Looking Beyond the War: Planning for Ukraines Reconstruction. The Jerusalem Strategic Tribune. September, 18. <https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/09/looking-beyond-the-war-planning-for-ukraines-reconstruction.html> (in English)

11. Green, J.A., Henderson, Ch., & Ruys, T. (2022). Russias attack on Ukraine and jus ad bellum. Journal of the Use of Force and International Law, 9(1), 4–30. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20531702.2022.2056803> (in English)

12. Diomin, M.M., Yatsenko, V.O., & Berova, P.I. (2023). Shchodo pytannia pro suchasnyi stan mistobudivnoi ta rehionalnoi diialnosti v Ukraini [On the Question of the Current State of Urban Planning and Regional Activity in Ukraine]. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia: nauk.-tekhn. zb. Kiev: KNUBA, 83, 3–15. <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/02/2023/202383.pdf> DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.83.3-15> (in Ukrainian)

13. Diomin, M.M., Synhaivska, O.I., Byvalina, M.V., & Pryimachenko, O.V. (2023). Planuvannia i zabudova mist [Urban planning and development]: konspekt leksii; [u 4-kh kn.]. Kiev: KNUBA, Kn. 1: 65 s.; kn. 2: 58 s.; kn. 3: 109 s.; kn. 4: 62 s. (in Ukrainian)

14. Synhaivska, O.I., & Topal, S.S. (2022). Istoryko-arkhitekturni aspekty orhanizatsii mista [Historical and Architectural Aspects of the City Organization] Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia: nauk.-tekhn. zb. Kiev: KNUBA, 62, 194–202. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62.194-202> (in Ukrainian)

15. Didyk, V.V., & Pavliv, A.P. (2003). Planuvannia mist [Urban Planning]: navch. posib. Lviv: Vyd-vo Lviv. politekh., 412 s. (in Ukrainian)

16. Jatsenko, V.O., & Korotkova, T.M. (2022). Pryntsypy vykorystannia naiavnykh resursnykh, kulturnykh, istorychnykh ta landshaftnykh potentsialiv malykh mist Ukrainy v formuvanni stratehii perspektyvnoho rozvytku [Principles of using the existing resource, cultural, historical and landscape potentials of small towns of Ukraine in the formation of a strategy for long-term development]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia: nauk.-tekhn. zb. Kiev: KNUBA, 63, 195–206. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.63.195-206>. (in Ukrainian)

17. Markevych, K., & Sidenko, V. (2021). Smart-infrastruktura u stalomu rozvytku mist: svitovy dosvid ta perspektyvy Ukrainy [Smart Infrastructure in Sustainable

Urban Development: World Experience and Prospects of Ukraine]. Kiev: Zapovit, 400 s. (in Ukrainian)

18. Ed.: Horodnichenko, Yu., Solohub, I., & di Mauro, B.V. (2022). Vidbudova Ukrainy: pryntsyipy ta polityky [Rebuilding Ukraine: Principles and Policies]. London: CEPR, 467 s. https://cepr.org/system/files/publication-files/178114-paris_report_1_rebuilding_ukraine_principles_and_policies.pdf (in English)

19. Dlihach, A. (2023). Maiemo ne vidnovliuvaty, a modernizuvaty Ukrainu [We must not restore, but modernize Ukraine]. Na frontyri. Doktor Bulavinova, 6 bereznia. <https://podcasts.nv.ua/episode/19479.html> (in Ukrainian)

20. Gel, Y. (2018). Mista dlia liudei [Cities for People]. Kiev: Osnovy, 304 s. (in Ukrainian)

21. Abraham, Ch., & Sheeran, R. (2003). Implications of Goal Theories for the Theories of Reasoned Action and Planned Behaviour. *Current Psychology*, 22(3), 264–280 (in English)

22. Holdershaw, Ju., & Gendall, R. (2008). Understanding and predicting human behaviour. ANZCA08: Conference, Power and Place. Wellington. https://www.researchgate.net/publication/228475561_Understanding_and_predicting_human_behaviour (in English)

23. Pylypenko, N.M., & Pylypenko, V.V. (2021). Napriamy zamstosuvannia pryntsyypiv povedinkovoi ekonomiky pry provedenni biudzhethno-podatkovoi polityky v Ukraini [Directions of application of the principles of behavioral economics in the conduct of fiscal policy in Ukraine]. *Ekonomika ta derzhava*, 8, 105–110 (in Ukrainian)

24. Telnov, A.S., & Reshmilova, S.L. (2020). Rozvytok povedinkovoi ekonomiky u pryiniatti ekonomichnykh rishen [Development of Behavioral Economics in Economic Decision-Making]. *Ekonomichnyi visnyk*, 5, 160–170 (in Ukrainian)

25. Ghorbia, M., & Mohammadi, N. (2017). A Critical View on New Urbanism Theory in Urban Planning: from Theory to Practice. *Space Ontology International Journal*, 6 (3), 89–97. (in English)

26. Solow, R. (2000). The theory of growth. Oxford: Oxford University Press, 190 p. (in English)

27. Pumain, D. (2021). An evolutionary theory of urban systems. HAL Id: hal-03118244. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03118244> (in English)

28. Habel, M.M., & Dobrovolska, M.S. (2022). Poshuk kontseptsii vidrodzhennia ta prostorovoho rozvytku Ukrainy i yii rehioniv: pohliad arkhitekтора [Search for the Concept of Revival and Spatial Development of Ukraine and Its Regions: An Architect's View]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia: nauk.-tekhn. zb.* Kiev: KNUBA, 80, 59–79. <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/02/2022/202280.pdf> DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2022.80.59-79> (in Ukrainian)

29. Heneralna skhema planuvannia terytorii Ukrainy [General Scheme of Planning of the Territories of Ukraine] (2002): UDNDI «Dipromisto», zatverdzhena Zakonom Ukrainy «Pro Heneralnu skhemu planuvannia terytorii Ukrainy», 7 liutoho <http://www.urbanua.org/ideyi-i-proekty/derzhavni-proekty/80> (in Ukrainian)
30. Habrel, M.M. (2004). Prostorova orhanizatsiia mistobudivnykh system [Spatial organization of urban planning systems]: monohr. Kiev: Vyd.dim A.S.S, 400 s. (in Ukrainian)
31. Musiaka, Ł., Habrel, M., Habrel, M., & Kosmii, M. (2021). Non-material Considerations and Uniqueness in the Planning of the Development of Urban Space. Example of Lviv. European Spatial Research and Policy: Interdisciplinary Studies on Environment, Society and Economy; University of Lodz, 28 (1), 309–335. <https://czasopisma.uni.lodz.pl/esrap/issue/view/828/395> (in English)
32. Kosmii, M.M. (2022). Nematerialne v arkhitekturi ta prostori mist [The Intangible in Architecture and Urban Space]: monohr. Ivano-Frankivsk: Vyd. Kushnir H. M., 364 s. (in Ukrainian)
33. Barthelemy, M. (2017). Structure and dynamics of cities. Urban data analysis and theoretical modeling. Sambridge: Cambridge University Press, United Kingdom, 262 p. (in English)
34. Malik, M.I., Lupenko, Yu.O., & Shpykuliak, O.H. (2023). Rozvytok silskohospodarskoi kooperatsii v umovakh voiennoho stanu ta pisliavoienni vidbudovy ahrarnoi ekonomiky [Development of agricultural cooperation under martial law and post-war reconstruction of the agrarian economy]. Kiev: NNTs «IAE», 194 s. (in Ukrainian)

Annotation

Mykola Dyomin, Doctor of Architecture, Professor of urban planning department Kyiv National University of Construction and Architecture.

Mykhaylo Habrel, Candidate of Technical Sciences, Department of Architecture and Urban Planning, University of King Danylo, Ivano-Frankivsk.

Ergativity in the reconstruction of Ukraine. Towards the analysis and assessment of spatial processes in the state

The destruction of Ukraine's spatial potential by the war has changed the processes of life in the country and has made it necessary to find models for reconstruction and spatial revitalisation (return to life) of destroyed territories and cities. The article expresses the idea of ergatonicity in substantiating the decisions of Ukraine's reconstruction, which considers the state and its space as a "system-process", which is characterised by behaviour, the ability to self-organise and self-development in the face of changing situations. The authors examine the processes related to: functional and urban changes in the territories of the state; connections and

multidimensional dynamics of the territory; placement of new elements and investments in the existing spatial structure; spatial-temporal and structural-parametric processes in the space of the state. The factors that influence processes in space are structured in a five-vector representation: "person L - functions F - conditions U - geometry G - time T", which made it possible to analyse the interactions between dimensions, establish patterns and features of processes in the system, and assess their consistency and efficiency. The territories are distinguished by: social processes; conditions, features and technological processes; and the emotional component of the perception of events. Taking into account the classification of the importance and location of processes in the space of the state, an ergatic map (map of processes) in Ukraine is constructed and four clusters are identified according to the selected criteria. A substantiated methodological toolkit for taking into account the requirements of ergaticity in the spatial organisation of territorial systems of different hierarchies makes it possible to eliminate uncertainties, intensify positive trends in evolution and effective development of space at different levels.

Keywords: ergativity; processes and behaviour; spatial organisation and reconstruction; space of human activity; multidimensionality of space.