ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

ОСНОВНІ ЗАСАДИ МЕТОДИКИ ПРОЕКТУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ-ЦЕНТРІВ АГЛОМЕРАЦІЙ (рекомендації на прикладі України)

к. арх., ***Ксеневич М. Я.***
Україна, м. Київ, Українська академія архітектури

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31102019/6713

ARTICLE INFO

Received: 17 August 2019
Accepted: 22 October 2019
Published: 31 October 2019

KEYWORDS

development methodology,
metropolitan centers,
urban planning,
architecture.

ABSTRACT

Experience of studying and generalization of materials of research, modeling, normalization and approbation of experimental designing of a number of cities-centers of agglomerations of Ukraine, allowed to develop recommendations for a method of designing of long-term formation and sustainable development. These recommendations include solving the problems of formation and development of the structure of these cities, the step-by-step nature of their decision, the targeted, resource-normative approach of functional planning and forecasting, as well as the methodical scheme of operational organization of the design and implementation process. Setting and solving problems of long-term structure formation and sustainable development of urban complex zones, districts and districts of settlements of urban centers of agglomerations is based on the analysis of urban processes and formation of structure and infrastructure of these multifunctional entities. In solving development problems, the dynamics of changes in the structure and infrastructure of urban complex settlements are analyzed, taking into account agglomeration and regional processes and periodization of sustainable development. The proposed method of consistent and gradual choice of rational direction of sustainable development of metropolitan centers of agglomerations is based on the gradual transition from perspectives of development and long-term forecasting to problems of medium and short-term planning and design. The main purpose of this methodology is to focus on the maximum effect of urban planning, taking into account the long-term sustainable perspective with the disclosure of the mechanisms of its formation and development by finding optimal proposals between the processes of autonomization and integration of the city centers of agglomerations and zones of their impact (agglomeration, region) at each stage long-term sustainable development, taking into account development reserves.

Citation: Ксеневич М. Я. (2019) Osnovni Zasady Metodyky Proektuvannia Staloho Rozvytku Mist-Tsentriv Ahlomeratsii (Rekomendatsii na Prykladi Ukrainy). *World Science.* 10(50), Vol.1. doi: 10.31435/rsglobal_ws/31102019/6713

Copyright: © 2019 **Ксеневич М. Я.** This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Актуальність. Враховуючи теоретичний і практичний досвід, накопичений фахівцями містобудування за тривалий час в Україні і світі щодо вирішення проблем виходу з економічної кризи, є всі підстави вважати, що саме активізація містобудівної діяльності є ключовою, інтегруючою галуззю, яка сприяє вирішенню вказаних проблем [3,4]. Досвід вивчення та узагальнення матеріалів дослідження, моделювання, нормування і апробації експериментального

проектування ряду міст-центрів агломерацій України, дозволило розробити рекомендації до методики проектування довгострокового формування та сталого розвитку. Ці рекомендації включають вирішення задач формування та розвитку структури вказаних міст, поетапний характер їх рішення, цільовий, ресурсно-нормативний підхід функціонально-планувального дослідження та прогнозування, а також методичну схему оперативної організації процесу проектування та реалізації [1,2].

Метою статті є формулювання завдань та узагальнення основних засад методики проектування сталого розвитку українських міст-центрів агломерацій, а також рекомендації щодо активізації сучасного розвитку архітектури містобудування України.

Основна частина. Задачі функціонально-планувального довгострокового формування та сталого розвитку міст-центрів агломерацій включають: аналіз і пропозиції функціонально-планувальної багаторівневої структури та її комплексних елементів та зв'язків, прогноз і планування варіантів та пріоритетів напрямів їх розвитку, а також визначення механізмів мотивації, організації та містобудівної діяльності.

Постановка та вирішення задач довгострокового формування структури та сталого розвитку міських комплексних зон, районів і мікрорайонів розселення міст-центрів агломерацій базується на аналізі процесів містобудування та формування структури та інфраструктури цих багатофункціональних утворень. У вирішенні задач розвитку виконується аналіз динаміки змін структури та інфраструктури міських комплексних утворень розселення з врахуванням агломераційних та регіональних процесів і періодизації сталого розвитку. На цій основі синтезуються альтернативні варіанти, а також здійснюється вибір пріоритетного варіанту на кожному етапі довгострокового сталого розвитку міст-центрів агломерацій.

Важливим засобом формулювання та ефективного вирішення цих задач є послідовність та взаємопов'язаність їх постановки і реалізації. Ця послідовність передбачає наступні блоки вирішення: базовий, прийняття рішення та регулювання.

Базовий блок охоплює постановки задач із визначенням тенденцій, закономірностей та взаємопов'язаного з ними формулювання проблем і цілей розвитку. У цьому ж блоці розробляються пропозиції щодо концепцій розвитку, методичні основи щодо вибору альтернатив і пріоритетів, а також визначення методів та засобів, що забезпечують ефективне вирішення задач.

Блок прийняття рішень орієнтується на розробку пропозицій щодо моделі містобудівної функціонально-планувальної організації міст-центрів агломерацій, формування альтернатив їх розвитку, вибір пріоритетного напрямку розвитку, а також встановлення переліку містобудівних заходів щодо реалізації найбільш доречного варіанту поетапного пріоритетного розвитку.

Блок регулювання складається із прогнозу результатів наслідків містобудівних заходів та їх оцінки перших етапів формування та розвитку, а також оцінки можливих результатів реалізації містобудівних заходів на наступних етапах формування та розвитку. Цей процес має ітераційний характер, що дозволяє забезпечити регулювання поетапного, циклічного та взаємопов'язаного характеру сталого розвитку на довгостроковий період.

Методологічною базою для розробки структури функціонально-планувального проектування формування та розвитку міст-центрів агломерації слугує цільовий ресурсно-нормативний підхід, що забезпечує збалансованість цілей, ресурсів і норм сталого розвитку. Таким чином, основними компонентами процесу регулювання розвитку виступають цілі формування та розвитку, необхідні ресурси та їх розподілення (обмеження) у вигляді перспективних вимог і норм, що сприяють ефективності процесів містобудування, соціальної зорієнтованості, комфортного проживання населення в великих та надвеликих містах-центрах агломерацій.

Можливість втілення цільового та ресурсно-нормативного підходу (моделювання) базується на результатах аналізу тенденцій і закономірностей містобудівних та агломераційних процесів, вимогах і критеріях якості міського середовища та принципах розвитку міст-центрів агломерацій. Визначені критерії взаємопов'язані з об'єктивно перебігаючими урбанізаційними процесами, соціальними потребами і економічними можливостями суспільства, погоджені з вимогами, які висуваються до якості міського середовища із врахуванням специфічних тенденцій і закономірностей, факторів і умов розвитку містобудівних, агломераційних та регіональних процесів.

Реалізація цілей і задач прогнозування, планування і проектування формування і розвитку міст-центрів агломерацій приводяться у дію за допомогою запропонованої нижче методики.

До основних положень містобудівної методики, що пропонується, відносяться наступні:

1. Методика, орієнтована на розробку принципово нових основ (обґрунтування, проектування та реалізації) містобудівного довгострокового формування та сталого розвитку міст-центрів агломерації. Ця методика поширюється на міста-центри агломерацій, що мають схожі умови розвитку різних економіко-географічних регіонів України. Вірогідний результат реалізації поставлених цілей і задач, що прогнозується, забезпечується за рахунок використання системних методів і раціональної мотивації і організації процесів планування, проектування та управління (регулювання) реалізацією містобудівних заходів, направлених на збалансованість інтеграційних процесів містобудування, агломерування та регіоналізації групових систем населених пунктів із процесами автономізації сталих комплексних районів розселення міст-центрів та отримання внаслідок цього містобудівного агломераційного та регіонального ефекту.

2. Враховуючи певний науково-практичний досвід та специфіку процесів містобудівного формування та розвитку, склад, взаємозв'язок і послідовність вирішення задач, пропонується побудувати принципову методичну схему, яка включає декілька базових взаємопов'язаних методико-технологічних блоків-етапів, що відповідають певній послідовності прогнозування, проектування та реалізації містобудівної діяльності. Серед них основними є:

– блок-етап планування визначає функціонально-планувальні структури, що реалізують взаємодію суб'єктів та об'єктів містобудівного планування, проектування та реалізації;

– блок-етап інформації, що забезпечує даними стимулів, обмежень і пріоритетів формування функціонально-планувальних структур міст-центрів агломерацій в умовах довгострокового сталого розвитку;

– блок-етап методичного забезпечення, розробки цільової ресурсно-нормативної моделі, що сприяє визначенню та вибору підходів (шляхів) довгострокового формування та сталого розвитку функціонально-планувальних структур міст-центрів агломерацій;

– блок-етап містобудівного проектування багаторівневих функціонально-планувальних структур міст-центрів агломерацій, що довгостроково і стало розвиваються;

– блок-етап реалізації містобудівного проекту, що забезпечує здійснення та регулювання формування та розвитку функціонально-планувальних структур міст-центрів агломерацій.

У свою чергу ці блоки-етапи поділяються на:

– ланки, де розкривається структуровані зміст і форми містобудівного процесу розміщення населення, міських функцій і відповідних територій;

– ланки, де обґрунтовується прийняття адресних рішень, соціально-ідеологічне замовлення (потреби і установки), а також природні і штучні ресурси та технологічні інвестиційні пропозиції (можливості реалізації);

– ланки, де приймаються обґрунтовані рішення: проблематика (цілеспрямування), нормування (параметризація), методологія і методика, ресурсні стимули і обмеження (балансові показники) і моделювання процесів формування та розвитку функціонально-планувальних структур (імітаційне, оптимізаційне, кібернетичне і цільове ресурсно-нормативне);

– ланки, де забезпечуються обґрунтування варіантного (альтернативного) проектування, здійснення вибору варіанту пріоритетного напрямку у розвитку міста-центра агломерації і розробка містобудівних заходів із прогнозом наслідків від їх реалізації та оцінкою вибору пріоритетів на кожному етапі довгострокового сталого розвитку;

– ланки, де реалізовується та оцінюються формування та розвиток функціонально-планувальних структур із забезпеченням врахування задоволення потреб і моніторинг зворотного зв'язку містобудівних дій, а також кореляція процесів формування та розвитку функціонально-планувальних структур на кожному етапі довгострокового сталого розвитку.

3. Вихідною інформацією для прогнозування, планування та проектування запропонованої методики є графічні та аналітичні, кількісні та якісні дані щодо населення, територій, функцій (побутових, виробничих, обслуговуючих, комунікаційних, рекреаційних і резервів розвитку), які включають:

– опорний план міста-центра в системі агломерації та регіоні, в тому числі його ландшафтно-екологічні, комунікаційно-обслуговуючі, виробничо-сельбішні і резервно-ресурсні характеристики;

– дані щодо існуючого стану і потреб довгострокового формування та сталого розвитку міських комплексних зон, районів і мікрорайонів розселення міст-центрів агломерацій, які

містять інформацію відносно населення, як суб'єкту землекористування, території, як об'єкту реалізації визначених містобудівних функцій, інфраструктур та структур з урахуванням наявності резервів довгострокового розвитку;

– характеристику історично складеної динаміки формування і розвитку функціонально-планувальних утворень, росту населення, територій та функцій в центральній, серединній і периферійній зонах міст-центрів, його структури та інфраструктури районів з показом функціонально однорідних територій і періодів амортизації містобудівних фондів.

4. На основі вихідної інформації та прийнятих гіпотез на першому етапі визначається можливість напрямку довгострокового розвитку та їх узагальнені функціонально-планувальні структури районів міст, що проектуються. На цьому етапі вирішуються задачі аналізу цілей і передпосилань щодо можливих напрямів розвитку, що прогнозуються, шляхом уточнення (кореляції) показників із врахуванням довгострокових і перспективних етапів. До складу графоаналітичних матеріалів, що розроблюються на даному етапі, включаються:

– довгостроковий прогноз амортизації і вибуття містобудівних фондів у центральній, серединній і периферійній зонах, а також у міських комплексних районах і мікрорайонах розселення міста-центра з урахуванням зони впливу на агломерацію та регіон;

– узагальнений попередній розрахунок довгострокового формування та сталого розвитку міст в системі агломерації та регіонів з урахуванням районування міста, ресурсних можливостей, розвитку цільових установок і передумов реалізації рішень, що приймаються;

– оцінка рішень, що прогнозуються, а також виявлення можливих диспропорцій в перспективі щодо реалізації прийнятого.

Так, наприклад, для міст-центрів Донецько-Макіївської агломерації на основі аналізу автором ландшафтно-урбанізованих і адміністративних утворень, що склалися, запропоновано визнати 12 сформованих базових міських сталих комплексних районів розселення, за якими була систематизована вихідна інформація і проведений попередній прогноз з урахуванням цілей і ресурсної забезпеченості на всіх етапах довгострокового формування та сталого розвитку.

5. При подальшому уточненні прогнозу і концепції на другому етапі розробляються альтернативні варіанти довгострокового формування та сталого розвитку міст-центрів агломерацій. На цій стадії вирішуються задачі середньострокового прогнозування із врахуванням періодів зміни і оновлення поколінь сімей, витрати та регенерація житлового фонду, реконструкції промислових і аграрно-промислових підприємств, відтворення екологічно чистих територій із врахуванням виявлених на попередньому етапі диспропорцій розвитку. До складу відповідних графоаналітичних матеріалів на даному етапі входять:

– схеми альтернативних варіантів на середньостроковий період, що містять містобудівні характеристики динаміки змін населення, функціонального використання відповідних територій і резервів росту, структури і інфраструктури міських сталих комплексних районів і мікрорайонів розселення;

– розрахунок параметрів вказаних альтернативних варіантів, зонування, формування та розвиток міських територій з врахуванням зони впливу;

– аналіз і оцінка альтернативних варіантів;

– розробка і параметризація пропозицій (моделі) функціонально-планувального довгострокового формування та сталого розвитку міст-центрів агломерацій.

6. В результаті аналізу пропозицій і оцінки альтернативних варіантів на базі розроблених вимог і критеріїв, принципів та цільового ресурсно-нормативного підходу (моделі) розробляється пріоритетний варіант із поглибленою проробкою короткострокового прогнозу формування та розвитку міста-центра агломерації, що враховує необхідність отримання поетапного містобудівного ефекту, як на рівні міста-центра, так і на рівні міських сталих комплексних районів розселення і зони впливу на агломерацію і регіон. Склад графоаналітичних матеріалів даного етапу, що передбачає вироблення пріоритетів першочергових дій формування та розвитку міста-центра аглоерації, містить:

– схему пріоритетного варіанту на короткостроковий період, що включає перелік характеристик міських сталих комплексних зон, районів і мікрорайонів розселення міста-центра та територій їх реалізації з врахуванням резервів їх розвитку на середньострокову і довгострокову перспективу;

– розрахунок параметрів містобудівних компонентів пріоритетного варіанту по категоріях населення, територіях, функціях і резервах формування та розвитку міських сталих комплексних різнорівневих планувальних утворень розселення міст-центрів агломерацій;

– аналіз і оцінка пріоритетного варіанту з метою розробки системи містобудівних заходів і пропозицій щодо обсягів його реалізації.

7. Завершуючим кроком процесу є розробка системи містобудівних заходів і прогнозу наслідків їх реалізації та можливих відхилень від прийнятого варіанту із наступним обгрунтуванням та коригуванням містобудівних рішень і оцінки результатів коригування.

До складу заходів входять визначення етапів елементів і зон міст-центрів агломерацій, у тому числі етапи: короткостроковий період – 20-25 років, середньостроковий період – 50-75 років, довгостроковий – 75-100 років і перспективний – більше 100 років. Крім того компоненти, елементи і зони міста-центра агломерації відповідно: міські сталі житлові комплексні райони розселення, структури та інфраструктури, що включають сельбіще, виробництво, обслуговування, комунікації, озеленення і резерви розвитку та центральні, серединні, периферійні та приміські зони.

Запропонована методика послідовного і поетапного вибору раціонального напряму сталого розвитку міст-центрів агломерацій ґрунтується на поступовому переході від перспектив розвитку і довгострокового прогнозування до проблем середньострокового і короткострокового планування і проектування. Основним змістом цієї методики є орієнтація на максимальний ефект містобудування із врахуванням довгострокової сталої перспективи із розкриттям механізмів його реалізації формування та розвитку шляхом знаходження оптимальних пропозицій між процесами автономізації і інтеграції структури міст-центрів агломерацій та зони їх впливу (агломерація, регіон) на кожному етапі їх довгострокового сталого розвитку з врахуванням резервів розвитку.

Висновки. Втілення запропонованої методики сталого розвитку у практику містобудівного проектування дозволить забезпечити:

– підвищення рівня обґрунтованості і об’єктивності прогнозу альтернативних і пріоритетних варіантів розвитку міст-центрів агломерацій із залученням мінімально необхідного і систематизованого об’єму вихідної інформації, пов’язаного із довгостроковим, середньостроковим і короткостроковим прогнозуванням, плануванням і проектуванням;

– зниження непродуктивних витрат часу проектувальника та управління завдяки простоті, відсутності протиріч і оперативності запропонованої методики, що відповідає логіці прогнозування і проектування;

– підвищення якості містобудівних рішень, що виникають як наслідок взаємозв’язку проектних і дослідницьких підходів;

– удосконалення системи містобудівних норм і правил із врахуванням специфіки міст-центрів і розселення в них;

– можливість створення банку даних щодо видів і типів функціонально- планувальних утворень, системно пов’язаних по зонах міста-центра агломерації та етапах їх довгострокового розвитку з метою багаторазового використання близьких за умовами розвитку містобудівних ситуацій і можливості, при подальшому допрацюванні, автоматизації проектного процесу і моніторингу містобудівної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ксеневич М.Я. Наукові основи становлення і розвитку української архітектури містобудування / Монографія та додатки. – Житомир, «Волинь», 2017. – 648 с.
2. Ксеневич М. Я. Українська архітектура, її визначальний контекст у просторі, часі, інформації. Основи українського архітектурознавства. – Київ: Українська академія архітектури, Київський національний університет будівництва і архітектури, «МП Леся», 2005. – 426 с.
3. Тімохін В. О. Основи містобудування / Навчальний посібник. – Київ: ІЗМН, 1996. – 216 с.
4. Фомін І. О. Основи теорії містобудування / Підручник. – Київ: Наукова думка, 1997. – 191 с.