

УДК 71142

Лук'янов А.М., д.т.н., професор Плешкановська А.М.,
ample_urban@ukr.net , ORCID/ 0000-0001-9370-3570,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ МІСТО – СТАНДАРТ МАЙБУТНЬОГО ЧИ ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Розглянуті питання еволюції поняття «ідеального» міста та створення його нової сучасної моделі – «інтелектуальне» або «розумне» місто. Викладено десять невід'ємних складових «розумного» міста. Також сформульовані завдання, які необхідно вирішити для забезпечення реалізації цієї концепції.

Ключові слова: «ідеальне» місто, «інтелектуальне» місто. «розумне» місто. неоекономіка.

Прагнення досягти найкращого – ідеального – рішення поставленої задачі притаманне будь-якому фахівцю, творчій та, навіть, звичайній людині. В містобудуванні це знайшло відображення у створенні численних моделей «ідеальних міст», які еволюціонували паралельно з розвитком суспільства та трансформацією уявлень про комфортність і красу міського середовища, справедливістю у доступності надбань цивілізації, які, перш за все, і концентруються у містах.

Перші подібні спроби були зроблені ще в епоху Відродження. Але і в епоху фараонів і Римської імперії були придворні, які працювали над створенням «ідеального поселення», в якому б не тільки все чітко підпорядковувалося існуючій ієрархії, а й де було б повністю комфортні умови життя як для правителя, так і для простого ремісника чи мешканця.

Усереднене визначення поняття «ідеальне місто» можна сформулювати наступним чином: ідеально організоване як в соціальному, так і в архітектурно-планувальному сенсі поселення, яке гармонійно поєднується з навколишнім середовищем.

Існує маса припущень про час виникнення поняття «ідеальне місто», але можна сказати, що основи вперше були закладені Платоном в його діалозі «Держава», де в художній формі детально описана ідеальна система життя в державі-місті, фортеці з радіально-кільцевою системою вулиць. [1]

Максимально наблизився до своєї мети Леон Баттіста Альберті. За його вченням, яке ґрунтувалось на провідній філософській думці в епоху Ренесансу – антропоцентричному гуманізмі, «ідеальне місто» повинно було повністю відображати усі гуманістичні прагнення особистості та відповідати її потребам. Територія міста мала бути розділена на квартали, які б ділилися за ієрархічним

принципом або по виду зайнятості. У центрі міста на головній площі повинна знаходитись будівля, де зосереджена міська влада, головний собор і будинки еліти і керуючих містом. Ближче до околиць розташовувалися будинки торговців і ремісників, а біля самої границі міста мали селитися найнижчі верстви населення. Передбачались школи, бібліотеки, ринки і т.д.

Ще одним критичним принципом планування було те, що місто повинно було відповідати запитам будь-якої категорії громадян, щоб усім було комфортно проживати в ньому.

Таке зонування території міста, на думку архітектора, стало б перешкодою до виникнення соціальних конфліктів, так як будинки заможних людей були б відділені від житла бідняків. Причому певним буфером мав би слугувати середній клас населення, який не викликав вкрай негативних настроїв як у однієї, так і в іншої сторони.

Розпланування території повинно було бути регулярним, за яким місто ділилося на чіткі квартали прямими вулицями. Всі архітектурні будови повинні бути підпорядковуватися геометричним формам і прокреслені по лінійці. Площі - круглої або прямокутної форми.

З розвитком виробництва та формуванням більш складних соціальних відносин велику увагу ідеальному устрою суспільства, з подальшим перенесенням цих ідей в архітектурно-планувальну структуру поселення, приділяли соціалісти-утопісти, які й отримали свою назву від відомої моделі ідеального устрою суспільства на вигаданому острові – Утопії. [2, 3, 4]

Найбільш відомими серед них були Томас Мор (автор ідеї острова Утопія), Френсіс Бекон – («Нова Атлантида»), Шарль Фур'є і Роберт Оуен, які пропонували замість великого міста створити мережу невеликих самостійних громад, рівномірно розподілених в межах території держави. Але фактично, жодного повністю реалізованого проекту не існує. Ідеальні моделі, як правило, залишалися у вигляді ідей і проектів, або реалізовувались частково.

Надалі, у зв'язку зі зростанням промисловості в великих містах, з'явилися нові соціальні та екологічні проблеми, вирішити які були покликані провідні архітектори і містобудівники світу, пропонуючи різні містобудівні концепції: «місто-сад», «лінійне місто», «соціальне місто», «індустріальне місто» та інші.

Приклади можна продовжити і далі, але незмінним залишається одне – за своєю суттю місто в різні часи та епохи планувалося, створювався і розвивалося відповідно до цивілізаційних процесів суспільства у відповідний період. Так само на його формування впливали і виклики, кинуті природою, історичними подіями або науковими проривами в тій чи іншій сфері.

На сьогоднішній день можна впевнено сказати, що світ переходить на новий етап цивілізаційного розвитку, який отримав назву – «неоекономіка»

(«нова економіка»). А.Л. Григорян визначає «нову економіку» як перший етап нового «постіндустріального» устрою. [6, 7]

Неоекономіка – економічна інфраструктура, що характеризується переважанням нематеріальних (або тих, що не відчуються на дотик) активів (послуг) і технологій), таї суттєвим зменшенням ролі матеріальних активів. Тобто, це економіка знань, нових інформаційних технологій, нових бізнес-процесів, що забезпечують лідерство і конкурентоспроможність.

Новий технологічний виток створює нове поняття в комплексному освоєнні територій або реконструкції вже існуючих територій – інноваційний девелопмент *інтелектуальних міст*.

Таким чином, на даному історичному етапі ідеальне місто – це *розумне (інтелектуальне) місто* або, як його ще називають, *SMART CITY*. Це місто, яке має забезпечити сучасну якість життя за рахунок застосування інноваційних технологій, які передбачають економічне і екологічне використання міських ресурсів і систем життєдіяльності.

SMART CITY – поняття, яке вперше застосував американський фахівець з управління Пітер Друкер майже 60 років тому по стосовно до управління. Цей термін узагальнював п'ять понять: specific – конкретний; measurable – вимірюваний; achievable – досяжний; realistic – реалістичний; time – визначений у часі. На сьогоднішній же день навряд чи можна собі уявити освоєння міських територій або їх реконструкцію без урахування технологій і потреб завтрашнього дня, які роблять життя городян більш комфортним, економічним і безпечним.

Щонайменше десять невід'ємних складових роблять місто розумним, це:

1. *Державне адміністрування* – універсальна комплексна система інформаційної підтримки, яка забезпечує ключовою інформацією всі рівні міської виконавчої влади, а також несе в собі інтерфейси зворотного зв'язку, через які виконавча влада може впливати на певні сфери міського життя, що потрапляють в зону її відповідальності. Так само система дозволяє знизити витрати на експлуатацію інфраструктури за рахунок автоматизації рутинних процесів з управління міським господарством і створення засобів об'єктивного контролю за роботою міських служб.

2. *Енергоефективність* – ефективне використання енергоресурсів, зниження енерговитрат шляхом підвищення стандартів до активних і пасивних рішень в цій області.

3. *Транспорт* – створення міста, орієнтованого на пішохода та зведення до мінімуму особистого транспорту. Особлива увага приділяється громадському транспорту. Так само транспортний рух в розумному місті ґрунтується на інтелектуальній транспортній системі. Інтеграція оперативного

управління в режимі реального часу.

Онлайн паркування, електрозаправки, трекінг громадського транспорту. Розвиток електрозаправних комплексів.

4. **Екологія та природоохорона.** Розумне місто - зелене місто. Місто з чистою водою і повітрям, великою кількістю зелених парків, електромобілів.

Городяни, як персонал з інноваційної економіки, висувають найвищі вимоги до життєвого середовища.

5. **Комунікації** (зв'язки);

- віддалений доступ до всіх видів сервісів і послуг;
- «розумна» міська інфраструктура;
- використання ІТ-систем для забезпечення інформаційної та громадської безпеки;
- Інтернет речей;
- розвиток мобільних мереж п'ятого покоління.

6. **Інфраструктура** – основа і результат існування інфраструктури «розумного міста» - єдиний інформаційний простір обробки міських процесів і процедур - від природоохоронних до соціальних.

7. **Розумне навчання** – гнучке навчання в живому і постійно мінливому середовищі. Максимальну доступність знань забезпечує те, що вся інформація знаходиться у вільному доступі, в наслідок чого освітній процес стає більш інтерактивним з різноманітністю підходів до проблематики.

Дистанційна освіта та електронне навчання, що є основою нової світової тенденції – розумної освіти. З точки зору містобудування – це створює необхідність повного перегляду норм щодо кількості, якості навчальних закладів, а також нової концепції їх розміщення.

8. **Економіка** – розвиток інтелектуального капіталу та його зрощування з іншими основними факторами виробництва, кардинально відрізняє цю економіку від усіх попередніх.

9. **Безпека** – ключове слово в списку пріоритетів для кожної людини, чи то безпека особистості, безпека житла чи бізнесу.

Говорячи про безпечне місто, ми маємо на увазі не лише оснащення дворів або критичних об'єктів міської інфраструктури камерами спостереження, а й організацію безпечного руху транспорту, боротьбу з криміногенною обстановкою, забезпечення інформаційної безпеки, антитерористичну діяльність, боротьбу з наркоманією, проституцією і педофілією, максимально зручну і безпечну організацію міського простору (дороги, паркінги, двори, сквери тощо).

Для вирішення поставлених завдань потрібен інтегрований підхід, що включає об'єднання технічної та гуманітарної складових проблеми

забезпечення міської безпеки. Безпечні технології критичних інфраструктур, захищені телекомунікації і безпеку кожного громадянина, включаючи його персональні дані, робота з виховання та впровадження морального способу життя – ось той фундамент, на основі якого можна фізично зводити будівлю такого складного соціально-технічного об'єкту як «безпечне розумне місто».

10. **Охорона здоров'я** в «розумному місті» – високотехнологічна, ефективна, яка працює на випередження критичних ситуацій.

При створенні smart-city передбачається робота на випередження хвороби, на створення необхідної інфраструктури для цього, а не на лікування потім на «ліжко місцях» уже запущеного хворого. Відповідно цей підхід в корені міняє ставлення до планування житлових територій і міста.

«Розумна» система охорони здоров'я – та, яка ефективно використовує інформацію, детально її аналізує і швидко застосовує, використовуючи електронну інтеграційну систему даних по пацієнтах.

Висновок. Підсумовуючи вищевикладене, можна стверджувати, що «розумне місто» представляє собою модель «ідеального» міста на сучасному етапі цивілізаційного розвитку. Прагнучи до реалізації цієї моделі перед містобудуванням постає багато завдань як в теоретичному, так і практичному плані:

- обґрунтування методологічних основ формування сучасного міського середовища на інноваційних засадах;
- розроблення рекомендацій щодо трансформації функціонально-планувальної організації «розумного» міста;
- створення нових принципів архітектурно-планувального вигляду відкритих громадських просторів та житлового середовища;
- формулювання критеріїв прийняття рішень щодо трансформації існуючого міського простору;
- оновлення законодавчо-нормативної бази проектування для забезпечення реалізації концепції «розумного» міста.

Список використаних джерел:

1. Платон, собр. соч., т.3, ч. 1, "Государство" // М, 1971. 2. Платон, собр. соч., т.3, ч. 1, "Государство" // М, 1971, 341 с.
2. Мир архитектуры : Лицо города / А.Э. Гутнов, В.Л. Глазычев. – Москва: Молодая гвардия, 1990. — 352 с., ил.
3. Основы теории градостроительства: Учеб. для вузов. Спец. «Архитектура»/ З.Н.Яргина, Я.В.Косицкий, В.В.Владимиров и др.; Под ред, З.Н.Яргиной.- М.;Стройиздат, 1986.
4. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства.-М.,Стройиздат1984.

5. Рагон М. Города будущего. / Пер. с франц. В.Г.Калиша и Ж.С.Розенбаума. /Под ред.Д.Б.Хазанова.- М.: «Мир», 1969.
6. Авдокушин Е.Ф. «Новая экономика»: сущность и структура // Экон. Теория на пороге XXI века — 5. Неоэкономика / Под ред. Ю. М. Осипова и др., — М., Юристъ, 2001. — 624 с.
7. Григорян А.Л. На пути к «новой экономике»: концепции инновационного развития России // «Государство и общество», Москва, 2005, с. 82-85.
8. Sam Musa. Smart City Roadmap. ↑ Building a Smart City, Equitable City - NYC.
9. Плешкановская, А.М. Города и эпохи / А.М. Плешкановская, Е.Д. Савченко. – Київ: Логос, :Институт Урбанистики, 2011. – 229 с.

Лукиянов А.М., аспирант, Плешкановская А.М., д.т.н., профессор,
Киевский национальный университет строительства и архитектуры

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ГОРОД – СТАНДАРТ БУДУЩЕГО ИЛИ ИНОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

В статье рассмотрены вопросы эволюции понятия «идеальный» город и формирование его новой современной модели – «интеллектуальный» или «умный» город. Изложены десять неотъемлемых составляющих «умного» города. Также сформулированы задачи, которые необходимо решить для обеспечения реализации этой концепции.

Ключевые слова: «идеальный» город, «интеллектуальный» город, «Умный» город, неоэкономики.

*Lukyjanov A.M., PhD student, Pleshkanovska A.M., Dr.Sc., professor.,
Kyiv National University of Construction and Architecture.*

SMART-CITY - THE STANDARD OF THE FUTURE OR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF URBAN AREAS

The article deals with the evolution of the concept of 'ideal' city and the creation of its new modern model – 'intellectual' or 'smart' city. Ten of the integral components of the 'smart' city are outlined. Also stated are the tasks that need to be solved to ensure the implementation of this concept.

Key words: 'ideal' city, 'intellectual' city. 'Smart' city. Neo-economics