

УДК 711

В. А. Смілка

*кандидат технічних наук,**Департамент містобудування та архітектури, м. Київ*

### СТРУКТУРА МІСТОБУДІВНОГО МОНІТОРИНГУ

Анотація: в статті наведено структуру містобудівного моніторингу, запропоновану на основі аналізу законодавчих, нормативних документів та науково-методичної літератури в сфері містобудування та архітектури.

Ключові слова: містобудівний моніторинг, структура.

Згідно з Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» створюється система містобудівного моніторингу, як одна з функцій містобудування та містобудівного кадастру. Мінрегіоном України прийнятий порядок проведення містобудівного моніторингу, який зводиться до спостереження та аналізу реалізації містобудівної документації.

З метою виявлення функцій містобудівного моніторингу та побудови його структури проведено понятійний аналіз законодавчих й нормативних документів та науково-методичної літератури в сфері містобудування та архітектури. Структурованість предметної галузі означає впорядкованість складових елементів за визначеними критеріями та закономірностями. Дане дослідження ґрунтується на застосуванні принципу функціональності для побудови структури містобудівного моніторингу. В українському законодавстві наводяться поняття «моніторинг забудови і іншого використання території», «моніторинг реалізації Генеральної схеми планування території України», «моніторинг забудови», «моніторинг стану розроблення та реалізації містобудівної документації». В нормативних документах зустрічаються поняття «містобудівний моніторинг об'єктів», «моніторинг стану розроблення генеральних планів населених пунктів, планів зонування територій (зонінгів) та детальних планів території», «моніторинг об'єктів», «моніторинг динамічних процесів у складі, стані і характеристики об'єктів», «містобудівний моніторинг». В науково-методичній літературі досліджуються проблеми «архітектурного моніторингу», «містобудівного моніторингу» та «міського моніторингу».

Шляхом об'єднання подібних за змістом та внутрішньою суттю понять пропонуємо сформулювати наступну структуру містобудівного моніторингу, наведену на рисунку 1.

1. *Моніторинг реалізації містобудівної документації.* Моніторинг реалізації містобудівної документації – це система обліку, аналізу та оцінки фактичних змін характеристик об'єктів містобудування і соціально-

економічного стану території, в порівнянні з проектними показниками, які затверджені містобудівною документацією і спрямовані на забезпечення сталого розвитку територій з урахуванням державних і громадських інтересів.

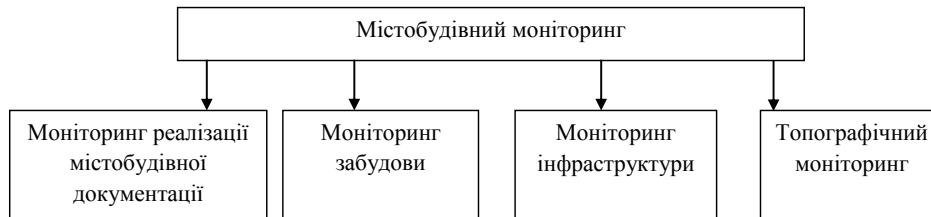


Рис. 1. Структура містобудівного моніторингу.

Місцевий рівень містобудівного моніторингу, як містобудівного кадастру, так і рівень планування території є найбільш складний, детальний, точний, оскільки на цьому рівні обробляють первинні документи, результати вишукувань, містобудівну та проектну документацію, формується первинна статистична звітність, не агреговані елементи парцеляції та проводяться на місцевості спеціальні дослідження, спостереження і вимірювання. Неточності на цьому рівні призводять до спотворення даних на вищих рівнях системи.

Моніторинг реалізації містобудівної документації здійснюється за наступними напрямками:

1) Контроль відповідності земельних ділянок, що відводяться, та об'єктів, що будуються, функціональному зонуванню території.

2) Контроль відповідності техніко-економічних показників проектного та фактичного станів.

3) Контроль строків розроблення містобудівної документації та фінансування.

4) Контроль внесення змін до містобудівної документації.

5) Періодичний збір інформації про соціально-економічний стан території, в межах якої розроблена містобудівна документація.

2. *Моніторинг забудови.* За принципом від загального до часткового для здійснення аналізу зміни параметрів містобудівної документації необхідно обліковувати зміну параметрів конкретних об'єктів будівництва або груп таких об'єктів. Множина об'єктів будівництва утворює забудову. Разом з тим моніторинг забудови може стосуватись об'єктів, параметри яких не затверджені містобудівною документацією. Поняття «збудова» можна розглядати як процес і як предмет. В даному дослідженні поняття «збудова» розуміємо, як предмет, що означає капітальну будівлю (групу будівель) різного

функціонального призначення, споруджену, або таку, що будується на земельній ділянці для задоволення потреб людини.

Моніторинг за будови забезпечує спостереження за об'єктами будівництва та включає фіксацію змін їх техніко-економічних показників, аналіз і оцінку технічного стану об'єкта будівництва та періодичний контроль всіх характеристик. Контроль техніко-економічних показників об'єктів будівництва починається від стадії проектування і завершується етапом визначення фактичних метричних показників введених в експлуатацію завершених будівництвом об'єктів будівництва та аналізом і оцінкою технічного стану об'єкта в ході його експлуатації.

Орієнтовні геометричні параметри та попередні техніко-економічні показники перспективних об'єктів будівництва, або тих існуючих об'єктів, що підлягають реконструкції, затверджуються детальним планом території. Для існуючих об'єктів, що розташовані в межах розробки детального плану території, на етапі збору вихідних даних уточнюються техніко-економічні показники та технічний стан будівлі.

Моніторинг за будови для об'єктів будівництва, параметри яких не затверджені містобудівною документацією, первинні (контрольні) техніко-економічні показники визначаються на рівні отримання вихідних даних або проектною документацією.

*3. Моніторинг інфраструктури населеного пункту (території).* В законодавчих актах та науково-методичній літературі прямого згадування про такий вид моніторингу немає, але, на нашу думку, його необхідно виділити окремо в складі містобудівного моніторингу. Поняття «інфраструктура» в цьому дослідженні розуміємо, як комунікативну мережу різнотипових основних та допоміжних елементів, що забезпечують потреби населення в ресурсах, обміні інформацією, свободі пересування.

Звичайно, що забудова та інфраструктура перетинаються між собою в частині об'єктів, що є елементами інфраструктури, наземними (наземно-підземними) об'єктами будівництва і класифікуються, як забудова. Інфраструктура має розгалужену мережу і може мати свої елементи за межами населених пунктів та забудованих території. Наприклад транспортна, енергетична інфраструктура. У науковій літературі виділяють окремі види моніторингу інфраструктури, як «транспортно-екологічний моніторинг» та «моніторинг інженерних комунікацій».

Метою моніторингу інфраструктури є виявлення, збір, аналіз і систематизація інформації по реалізації комплексного розвитку систем інфраструктури населених пунктів та територій відповідно до містобудівної документації та проектною документації, а також аналіз і оцінка заходів,

передбачених програмою комплексного розвитку. Предметною областю моніторингу інфраструктури є об'єкти будівництва (реконструкції) систем електро-, газо-, тепло-, водопостачання і водовідведення, зв'язку, залізничного, автомобільного, в тому числі громадського, транспорту, зовнішнього транспорту, вулично-дорожньої мережі.

Основними завданнями здійснення моніторингу інфраструктури є:

- створення ефективного механізму контролю за вкладеними коштами бюджетів (усіх рівнів) в інфраструктуру, розвиток якої запроєктований виключно містобудівною документацією, що забезпечує комплектний розвиток забудови та комунальної інфраструктури;

- створення на базі містобудівної документації інформаційної бази існуючого стану і перспективи розвитку інфраструктури населених пунктів та територій.

Ведення моніторингу інфраструктури базується на контролі проектних параметрів об'єктів інфраструктури та проведенні вибіркового реального обстеження об'єктів, визначенні реальних навантажень на мережі з використанням приладів та інструментів. Параметри цих об'єктів є вузькопрофільними і неповторюваними для інших видів інфраструктури.

*4. Топографічний моніторинг.* Передбачає підтримку в актуальному стані топографічної основи (підземної і наземної частини) території в межах проведення дослідження. Пов'язаний з усіма видами містобудівного моніторингу, як інструмент просторового відображення елементів дослідження. Достатньо науково та методично опрацьований.

Топографічний моніторинг традиційно розглядається в контексті завдань створення та оновлення топографічних карт. Враховуючи міжгалузеве та багатоцільове призначення топографічних даних, а також зростання вимог до їх якості й актуальності в умовах широкого застосування ГІС у різних сферах, нагальним є завдання запровадження чіткої системи топографічного моніторингу. Головною метою і завданням топографічного моніторингу є здійснення постійних спостережень за змінами на місцевості, оперативна актуалізація баз топографічних даних, зменшення строків доведення актуальної геопросторової інформації до користувачів та забезпечення доступу до геоінформаційних систем різного призначення.

Об'єктно-орієнтований підхід до ведення топографічного моніторингу забезпечує пооб'єктне оновлення баз топографічних даних, яке, як правило, має здійснюватися за результатами обов'язкових виконавчих знімань нових об'єктів будівництва або по завершенню реконструкції чи ліквідації старих. Такий підхід є ефективним для штучних (антропогенних) об'єктів, і при цьому не потрібно виконувати знімання всієї території в процесі оновлення

топографічних карт. Але дані про природні об'єкти і явища мають оновлюватися в основному за результатами дистанційного зондування Землі за принципом площинного оновлення, оскільки ці об'єкти часто мають велику протяжність і локальне їх знімання не забезпечить повного оновлення стану місцевості в базі топографічних даних.

Структура містобудівного моніторингу відіграє важливе значення у дослідженні проблем пов'язаних з обліком містобудівної та проектної документації, збалансуванні державних потреб, приватних запитів та громадської думки в процесі містобудівного проектування.

#### Використана література

1. Шубович С.А. Введение в архитектурный мониторинг городской среды: монография / С.А. Шубович, О.С. Соловьева, Л. П. Панова // Харк. нац. акад. город. хоз-ва ім. О. М. Бекетова – Х: ХНАГХ, 2009. – 67 с.
2. Гнатченко Є. Ю. Конспект лекцій з дисципліни «Міський моніторинг» / Є.Ю. Гнатченко // ХНУМГ ім. О.М. Бекетова – Х., 2013. – 68 с.
3. Степанчук О.В. Методи створення і ведення транспортно-екологічного моніторингу в великих і найбільших містах (на прикладі м.Києва): Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.23.20 / О. В. Степанчук; КНУБА. – К., 2004. – 16 с.
4. Бувака О.В. Опис та моніторинг інженерних мереж вільно поширюваними засобами обробки картографічних даних / О. В. Бувака, Н. Г. Кеберле // Системи обробки інформації. – 2014. – Вип. 2. – С. 5-9.
5. Карпінський Ю.О. Концептуальні засади створення системи державного топографічного моніторингу місцевості / Ю. О. Карпінський, А. А. Лященко, Т. М. Квартич // Вісник геодезії та картографії. – 2011. – № 3. – С. 27-31.

#### Аннотация

В статье приводится структура градостроительного мониторинга, предложенная на основе анализа законодательных, нормативных документов и научно-методической литературы в сфере градостроительства и архитектуры.

Ключевые слова: градостроительный мониторинг, структура.

#### Annotation

The article presents the structure of urban monitoring proposed based on the analysis of legislation and regulations, scientific and methodological literature in the field of urban planning and architecture.

Key words: urban monitoring, structure.