

УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ

УДК 69.051

П.Є. Григоровський

Кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора державного підприємства «Науково-дослідного інституту будівельного виробництва»

М.І. Надточій

Здобувач державного підприємства «Науково-дослідного інституту будівельного виробництва»

Науково-дослідний інститут будівельного виробництва, Київ

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА УЩІЛЬНЕНОСТІ НАВКОЛО ОБ'ЄКТА НОВОГО БУДІВНИЦТВА

Наведено результати досліджень з розробки методики визначення коефіцієнта ущільненості навколо об'єкта нового будівництва. Розроблена методика базується на визначенні співвідношення площ існуючих об'єктів, що створюють ущільнені умови, до площ зон, де вони знаходяться, з урахуванням коефіцієнтів впливу. Зони впливу визначаються сіткою, яку накладають навколо плями нової будівлі.

Ключові слова: *ущільненість, нова будівля, зони впливу, коефіцієнт ущільненості.*

Приведены результаты исследований по разработке методики определения коэффициента уплотненности вокруг объекта нового строительства. Разработанная методика основана на определении соотношения площади существующих объектов, создающих уплотненные условия, к площадям зон, где они находятся, с учетом коэффициентов влияния. Зоны влияния определяются сеткой, которую накладывают вокруг пятна нового здания.

Ключевые слова: *уплотненность, новое здание, зоны влияния, коэффициент уплотненности.*

In article results of researches on development of methodology of determination of the coefficient of hardness around for new construction projects. The developed method is based on determining the ratio of the area of the existing objects, creating a dense conditions to areas of the areas where they are located, taking into account factors of influence. Zones of influence are defined grid, which impose a round spot of the new building.

Keywords: *dense, new building, areas of influence of the modulus of rigidity*

Постановка проблеми

Згідно з чинним ДБН В.1.2-12-2008 "Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки" [1] характер і зона взаємного впливу об'єкта, що будується, та існуючих, прилеглих до зони будівництва об'єктів, визначається в проектно-кошторисній документації. При цьому враховують результати інженерних вишукувань, висновки звітів обстежень існуючих об'єктів та передбачених у проектах організації будівництва рішень щодо методів будівництва [2].

Слід зазначити, що в сучасних умовах, замовнику лише для того, щоб встановити попередні техніко-економічні показники

будівництва в умовах ущільненої забудови потрібно розробити проектно-кошторисну документацію з урахуванням раніше зазначених попередньо виконаних робіт. Це призводить до значних фінансових затрат на етапі вибору ділянки будівництва. Дана проблема пов'язана з тим, що жодних критеріїв оцінки ущільненості забудови до цього часу в Україні не існує.

Мета статті

Мета статті – розробка методики визначення коефіцієнта ущільненості навколо об'єкта нового будівництва.

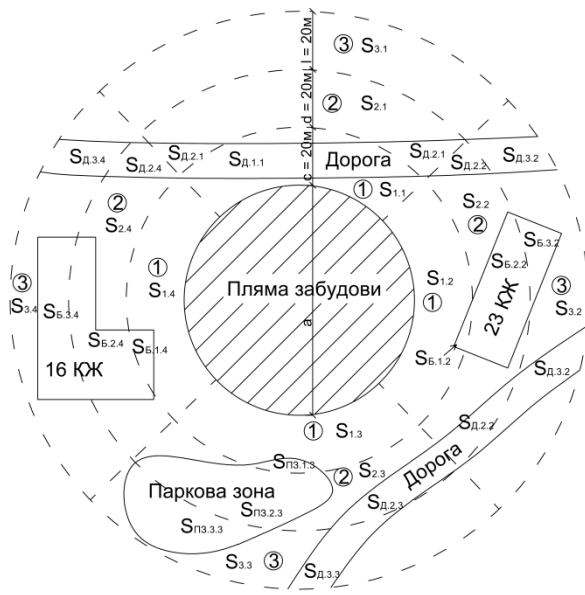


Рис. 3. Схема зонування території навколо плями забудови

Для даного випадку площі зон впливу визначаються так:

$$S_1 = \pi \cdot c (a+c);$$

$$S_2 = \pi \cdot d (a+2 \cdot c+d);$$

$$S_3 = \pi \cdot l (a+2 \cdot c+2 \cdot d+l).$$

На думку авторів, об'єкти, що знаходяться в першій зоні, безпосередньо біля плями забудови, мають найбільший вплив на виконання будівельних робіт при зведенні будівлі. Друга зона – має дещо менший вплив на будівництво, а найвіддаленіша третя зона – ще менший. При визначенні коефіцієнта ущільненості території навколо будівництва пропонується враховувати коефіцієнт, що буде відображати вплив об'єктів розміщених в певній зоні. Візьмемо максимальний сумарний коефіцієнт впливу таким, що дорівнює $K_m=1$. Це значення коефіцієнта складається з трьох частин, за кількістю визначених зон: $K_m = K_{1m} + K_{2m} + K_{3m}$.

Коефіцієнт ущільненості будемо розраховувати як співвідношення площ наявних об'єктів, що створюють ущільнені умови, до площ зон, де вони знаходяться з урахуванням коефіцієнта впливу.

У такому разі коефіцієнт ущільненості для першої зони, будівлі прямокутної форми, буде визначено за формулою:

$$K_1 = K_{1m} ((\sum S_{Б1} + \sum S_{Д1} + \sum S_{ПЗ1}) / S_1),$$

де $\sum S_{Б1}$, $\sum S_{Д1}$, $\sum S_{ПЗ1}$ – відповідно загальні площі існуючих будівель і споруд, доріг та зелених насаджень (паркових зон), які розміщені в першій зоні.

Аналогічно можемо розрахувати коефіцієнти впливу для другої та третьої зон:

$$K_2 = K_{2m} ((\sum S_{Б2} + \sum S_{Д2} + \sum S_{ПЗ2}) / S_2);$$

$$K_3 = K_{3m} ((\sum S_{Б3} + \sum S_{Д3} + \sum S_{ПЗ3}) / S_3).$$

За такими самими формулами визначаються коефіцієнти ущільненості для будівель іншої форми.

У подальших дослідженнях планується висвітити практичне використання розробленої методики визначення коефіцієнта ущільненості навколо нової будівлі.

Висновки

Розроблено методику визначення коефіцієнта ущільненості навколо об'єкта нового будівництва, що дасть можливість в подальшому виконати дослідження з виявлення залежностей впливу коефіцієнта ущільненості на техніко-економічні показники нового будівництва.

Список літератури

1. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки: ДБН В.1.2-12-2008. – Офіц. вид. – К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 34 с.
2. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва: ДБН А.2.2-3-2004. – К.: Держбуд України, 2004. – 36 с.
3. Горячев О.М., Прыкина Л.В. Особенности возведения зданий в стесненных условиях. – М:Academia, 2003. – 272 с.
4. Броневицький А.П. Організаційно-технологічне обґрунтування тривалості зведення цивільних висотних будівель в умовах цільної міської забудови / А.П. Броневицький, С.П. Броневицький // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. – № 11-12. – С. 47-52.

Стаття надійшла до редколегії 24.10.2013

Рецензент: д-р техн. наук, проф. О.А. Тугай, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.