

УДК 711.11

к.т.н., доцент Лісниченко С.В.,  
dossent@ukr.net, ORCID: 0000-0003-1054-1129,  
Київський національний університет будівництва та архітектури

## ВІДСОТКОВА ШКАЛА ІНТЕРВАЛІВ ГРУП КЛАСИФІКАЦІЇ МІСТОБУДІВНОЇ ЯКОСТІ ЖИТТЯ

*Викладено алгоритм побудови відсоткової шкали інтервалів показника, сформульовано перелік груп класифікації та відповідна загальна характеристика рівня містобудівної якості життя.*

*Ключові слова: еталонні, базові, бракувальні показники; об'єкт, групи та члени класифікації; відсоткова шкала інтервалів.*

**Постановка проблеми:** зонування житлових територій міст за рівнем містобудівної якості життя з врахуванням всіх структурно-функціональних елементів потребує розроблення моделі класифікації житлових зон із встановленням конкретних числових значень відсоткової шкали інтервалів показника містобудівної якості життя та формулювання відповідного переліку груп класифікації [1, 2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій:** спроби запровадити єдину класифікацію житла на ринку нерухомості України робилися неодноразово, але успіхом не увінчалися. Ці схеми так і не стали загально визнаними, так як найчастіше критерії одного учасника ринку не влаштовували інших, які створювали власний варіант класифікації житла. Сьогодні ріелтори і забудовники використовують різні типи класифікацій, включаючи російські і англо-американські. Наприклад, за типами – А, В, С, які поділяються на підвиди (А1, А2, В1, В2 і т. д.) Але найчастіше практикується стандартний поділ на три категорії: «елітне житло», «житло бізнес-класу» і «житло економ-класу». У своїй практиці ріелтори використовують дуже різні підходи до класифікації житла. Деякі в число критеріїв вводять місце розташування будинку, період побудови, матеріал стін та наявність інфраструктури. Інші учасники ринку використовують класифікацію з чотирьох позицій - клас А (de luxe), В (преміум), С (субелітний) і економ-клас [2].

Відповідно до вимог нормативної документації в галузі будівництва [3] житлова нерухомість в нашій країні ділиться на дві категорії:

– І категорія (комерційне) – житло з нормованими нижніми і ненормованими верхніми межами площ квартир та одноквартирних житлових будинків (чи

котеджів), які забезпечують рівень комфорту проживання не нижче за мінімально допустимий;

- II категорія (соціальне) – житло з нормованими нижніми і верхніми межами площ квартир та житлових кімнат гуртожитків відповідно до чинних санітарних норм, які забезпечують мінімально допустимий рівень комфорту проживання.

В дисертаційній роботі [4] на основі проведеного соціологічного дослідження автором розроблена структурна модель класифікації об'єктів житлового фонду за якістю.

Простежуючи розвиток комплексної кількісної оцінки якості в містобудуванні та її сучасний стан можливо стверджувати про відсутність систематизованих та теоретично обґрунтованих методів класифікації житлових зон на підставі числових значень відсоткової шкали інтервалів показника містобудівної якості життя та їх розподіл за групами класифікації, які б дозволяли за допомогою кваліметричного експертного аналізу на практиці визначити рівень містобудівної якості життя як однієї із індикаторів оцінювання загального показника якості життя в межах національної системи за об'єктивним підходом.

**Мета статті:** викладення алгоритму побудови відсоткової шкали інтервалів показника, переліку груп класифікації та відповідної загальної характеристики рівня містобудівної якості життя.

**Методи дослідження** базуються на використанні системного аналізу та математичних моделей теорії кваліметрії.

**Основний зміст дослідження:** теоретичне та практичне значення, а також загальні принципи класифікації житлового середовища в залежності від рівня містобудівної якості життя викладено в статті [2].

Віднесення конкретних об'єктів до певних груп (класів) класифікації здійснюється відповідно до чисельного значення показника містобудівної якості життя, методологічні основи розрахунку якого викладено в статті [5].

Побудова відсоткової шкали інтервалів показника містобудівної якості життя здійснюється за наступним алгоритмом:

1. Для простих властивостей містобудівної якості життя встановлені значення [6]:

- бракувальних показників  $q^{bp}$  - відносний показник властивості  $K=0\%$  (характеризує порушення будівельних норм та невідповідність характеристик сучасним вимогам), тобто за зазначених умов містобудівну якість властивості для більш спрощеного розуміння можливо охарактеризувати як непридатну;

- еталонних та базових показників  $q^{em}$ ,  $q^{\bar{a}z}$ , при яких  $K=100\%$  (характеризує відповідність будівельним нормам та сучасним вимогам), тобто за зазначених умов містобудівну якість властивості для більш спрощеного розуміння можливо охарактеризувати як добру;
  - проміжних показників  $q$  властивостей, містобудівну якість яких для більш спрощеного розуміння можливо розбити на дві категорії: задовільну (незначне відхилення від показника  $q^{em}$  без порушень вимог нормативної документації) та незадовільну (значне відхилення від показника  $q^{em}$  та/або порушення вимог нормативної документації).
2. Для кожної з категорій містобудівної якості життя (доброї, задовільної, незадовільної, непридатної) всіх простих властивостей експертним методом визначений найбільш притаманний показник абсолютних значень  $Q$  [5].
  3. Розраховано відносні значення показників  $K_i$  кожної з зазначених категорій містобудівної якості життя простих властивостей, за формулою:

$$K_i = \frac{Q_i - q_i^{\bar{b}p}}{q_i^{em} - q_i^{\bar{b}p}} \quad (1).$$

4. Визначені середні значення  $\bar{K}$  відносних показників  $K_i$  доброї, задовільної, незадовільної та непридатної категорій містобудівної якості життя всіх простих властивостей ( $n=708$ ), за формулами:

$$\bar{K}_d = \frac{\sum_{i=1}^n K_{i_d}}{n} = 100 \quad (2),$$

де  $\bar{K}_d$  - середнє значення відносних показників доброї категорії містобудівної якості життя;

$K_{i_d}$  - відносний показник доброї категорії  $i$ -тої простої властивості містобудівної якості життя;

$$\bar{K}_z = \frac{\sum_{i=1}^n K_{i_z}}{n} = 75 \quad (3),$$

де  $\bar{K}_z$  - середнє значення відносних показників задовільної категорії містобудівної якості життя;

$K_{i_z}$  - відносний показник задовільної категорії  $i$ -тої простої властивості містобудівної якості життя;

$$\overline{K_{нз}} = \frac{\sum_{i=1}^n K_{i_{нз}}}{n} = 15 \quad (4),$$

де  $\overline{K_{нз}}$  - середнє значення відносних показників незадовільної категорії містобудівної якості життя;

$K_{i_{нз}}$  - відносний показник незадовільної категорії  $i$ -тої простої властивості містобудівної якості життя;

$$\overline{K_{нп}} = \frac{\sum_{i=1}^n K_{i_{нп}}}{n} = 0 \quad (5),$$

де  $\overline{K_{нп}}$  - середнє значення відносних показників непридатної категорії містобудівної якості життя;

$K_{i_{нп}}$  - відносний показник непридатної категорії  $i$ -тої простої властивості містобудівної якості життя.

5. Визначені числові значення проміжків відсоткової шкали інтервалів класифікації показника містобудівної якості життя, за формулами:

- максимальне значення доброї групи:

$$K_{\delta\_max}^{\kappa} = \frac{\overline{K_{\delta}} + \overline{K_{\delta}}}{2} = \frac{100 + 100}{2} = 100 \quad (6),$$

- мінімальне значення доброї групи:

$$K_{\delta\_min}^{\kappa} = \frac{\overline{K_{\delta}} + (\overline{K_{\delta}} + 1)}{2} = \frac{100 + (75 + 1)}{2} = 88 \quad (7),$$

- максимальне значення задовільної групи:

$$K_{\delta\_max}^{\kappa} = \frac{\overline{K_{\delta}} + \overline{K_{\delta}}}{2} = \frac{100 + 75}{2} = 87,5 \quad (8),$$

- мінімальне значення задовільної групи:

$$K_{\delta\_min}^{\kappa} = \frac{\overline{K_{\delta}} + (\overline{K_{\delta}} + 1)}{2} = \frac{75 + (15 + 1)}{2} = 45,5 \quad (9),$$

- максимальне значення незадовільної групи:

$$K_{нз\_max}^к = \frac{\overline{K_з} + \overline{K_{нз}}}{2} = \frac{75+15}{2} = 45 \quad (10),$$

– мінімальне значення незадовільної групи:

$$K_{нз\_min}^к = \frac{\overline{K_{нз}} + (\overline{K_{нп}} + 1)}{2} = \frac{15+0+1}{2} = 8 \quad (11),$$

– максимальне значення непридатної групи:

$$K_{нп\_max}^к = \frac{\overline{K_{нз}} + \overline{K_{нп}}}{2} = \frac{15+0}{2} = 7,5 \quad (12),$$

– мінімальне значення непридатної групи:

$$K_{нп\_min}^к = \frac{\overline{K_{нз}} + \overline{K_{нз}}}{2} = \frac{0+0}{2} = 0 \quad (13).$$

Отримані результати зведені в таблиці 1.

Таблиця 1

| <i>Інтервал</i> | <i>Відсоткова шкала інтервалів</i>                           | <i>Групи класифікації</i>                | <i>Загальна характеристика рівня містобудівної якості життя</i>   |
|-----------------|--|--|---|
| <i>№</i>        | <i>Показник містобудівної якості життя, <math>K^к</math></i> | <i>Рівень містобудівної якості життя</i> |   |
| <i>1</i>        | <i>2</i>   | <i>3</i>                                 | <i>4</i>  |
| 1               | 88-100   | добрий                                   | високий рівень матеріального комфорту житлових умов та факторів існування людей в середовищі перебування населеного пункту  |
| 2               | 45,5-87,5  | задовільний                              | середній рівень матеріального комфорту житлових умов та факторів існування людей в середовищі перебування населеного пункту |

| 1 | 2      | 3             | 4  |
|---|--------|---------------|--|
| 3 | 8-45,0 | незадовільний | низький рівень матеріального комфорту житлових умов та факторів існування людей в середовищі перебування населеного пункту |
| 4 | 0-7,5  | непридатний   | відсутність матеріального комфорту житлових умов та факторів існування людей в середовищі перебування населеного пункту    |

Подальші дослідження будуть зосереджені на розробленні методологічних основ зонування та формування житлових територій міст за рівнем містобудівної життєвості.

**Висновок.** Відповідно до загальних термінів та правил побудови класифікації житлового середовища відповідно до рівня містобудівної якості життя [2] під час дослідження визначено:

- перелік груп (класів) класифікації,
- принцип (основу) системи розподілу об'єкта класифікації за групами,
- ознаки об'єкта, за якими він буде віднесений до членів класифікації, які взаємно виключають один одного та за обсягом дорівнюють обсягу класифікації.

#### Література:

1. Лісниченко С.В. Містобудівна якість життя. – В зб. „Містобудування та територіальне планування”, вип. 46. – К., КНУБА, 2012. – с. 361-365.
2. Лісниченко С.В. Основи класифікації житлових зон за рівнем містобудівної якості життя. – В зб. „Містобудування та територіальне планування”, вип. 65. – К., КНУБА, 2017. – с. 330-335.
3. ДБН В. 2.2.-15-2005 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. К.: Укрархбудінформ, 2005. – Введений 01.01.2006. – 36 с.
4. Лісниченко Сергій Васильович. Містобудівна оцінка якості житлового середовища: дис. канд. техн. наук: 05.23.20 / Київський національний ун-т будівництва і архітектури. — К., 2007.
5. Лісниченко С.В. Розрахунок показника містобудівної якості життя. – В зб. «Сучасні проблеми архітектури та містобудування», вип. 44. – Київ, КНУБА, 2016. – с. 168-172.

6. Лісниченко С.В. Еталонні та бракувальні значення показників властивостей містобудівної якості життя. – В зб. „Містобудування та територіальне планування”, вип. 60. – К., КНУБА, 2016. – с. 214-219.
7. Елисеєва И.И., Юзбашев М.М. Е51 Общая теория статистики: Учебник / Под ред. И.И. Елисеевой. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2004. — 656 с: ил. ISBN 5-279-02414-7.

к.т.н., доцент Лісниченко С.В.,  
Київський національний університет будівництва та архітектури

### **ПРОЦЕНТНАЯ ШКАЛА ИНТЕРВАЛОВ ГРУП КЛАСИФИКАЦИИ ГРАДОСТОИТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**

В статье изложен алгоритм построения процентной шкалы интервалов показателя, сформулировано переченъ групп классификации, а также соответствующая общая характеристика уровня градостроительного качества жизни.

Ключевые слова: эталонные, базовые, браковочные показатели; объект, группы и члены классификации; процентная шкала интервалов.

Ph.D., associate professor Lisnychenko S.V.,  
Kyiv National University of Construction and Architecture

### **INTEREST SCALE OF INTERVALS GROUP OF CLASSIFICATION OF GRAND-QUALITY QUALITY OF LIFE**

The article describes the algorithm for constructing the percentage scale of intervals of the indicator, formulated a list of classification groups, as well as the corresponding general characteristics of the level of urban quality of life.

Key words: standard, basic, rejection indicators; object, groups and members of the classification; percentage scale of intervals.