

Обґрунтування та приклад розрахунків остаточного балу проєктів за допомогою вагового коефіцієнта

Для забезпечення рівних умов участі проєктів територіальних громад з різною густотою населення було введено ваговий коефіцієнт і експериментальну формулу для обчислення остаточного балу за проєкт.

Для наочності розглянемо обчислення остаточного балу для трьох міських територіальних громад: великої, середньої і малої.

Спочатку обчислимо ваговий коефіцієнт для великої міської громади.

Ваговий коефіцієнт (ВК), в залежності від кількості населення, обчислюється за формулою:

$$ВК = \frac{\text{населення області}}{\text{населення територіальної громади}}$$

Розглянемо Полтавську міську територіальну громаду. Населення – 309647, населення області – 1386079, отримаємо ваговий коефіцієнт:

$$ВК = \frac{1\ 386\ 079}{309\ 647} \approx 4.476$$

Обчислимо ваговий коефіцієнт середньої міської громади.

Розглянемо Глобинську міську територіальну громаду. Населення громади – 25280, населення області – 1386079, згідно формули ваговий коефіцієнт обчислюється наступним чином:

$$ВК = \frac{1386079}{25280} \approx 54.829$$

Обчислимо ваговий коефіцієнт малої міської громади.

Розглянемо Заводську міську територіальну громаду. Населення – 11324, населення області – 1386079, отримаємо ваговий коефіцієнт.

$$ВК = \frac{1386079}{11324} \approx 122.402$$

Чим менше чисельність громади, тим більше ваговий коефіцієнт.

Остаточний бал (ОБ) за проєкт розраховується за формулою:

$$ОБ = k - \text{ть голосів} \times \sqrt{ВК}$$

Квадратний корінь для вагового коефіцієнту введено з метою урівноваження шансів територіальних громад на перемогу. Якщо не вводити квадратний корінь, то перевага малих громад стає дуже суттєвою і, фактично, позбавляє шансів на перемогу великі громади.

Припустимо, що в Полтавській громаді один проєкт набрав 1940 голосів, обчислимо остаточний бал для проєкту великої міської територіальної громади (ваговий коефіцієнт для Полтавської громади отримано вище):

$$\begin{aligned} \text{ОБ(велика ТГ)} &= \text{к-ть голос.} \times \sqrt{\text{ВК}} = \\ &= 1940 \times \sqrt{4.476} \approx 4104.37 \end{aligned}$$

Розглянемо середню міську територіальну громаду. Припустимо, що в Глобинській громаді проєкт отримав 555 голосів. Обчислимо остаточний бал для проєкту середньої міської територіальної громади:

$$\begin{aligned} \text{ОБ(середня ТГ)} &= \text{к-ть голос.} \times \sqrt{\text{ВК}} = \\ &= 555 \times \sqrt{54.829} \approx 4109.59 \end{aligned}$$

Розглянемо малу міську територіальну громаду. Припустимо, що в Заводській громаді проєкт набрав 372 голоси. Обчислимо остаточний бал для проєкту малої міської територіальної громади:

$$\begin{aligned} \text{ОБ(мала ТГ)} &= \text{к-ть голос.} \times \sqrt{\text{ВК}} = \\ &= 372 \times \sqrt{122.402} \approx 4115.64 \end{aligned}$$

Отже, остаточний бал проєкту малої міської територіальної громади – 4115.64, остаточний бал проєкту середньої міської територіальної громади – 4109.59, остаточний бал проєкту великої міської територіальної громади – 4104.37 при цьому, для отримання таких балів в малій міській територіальній громаді знадобилось 372 голоси, в середній – 555, а у великій – 1940.

Остаточні результати зведено в таблицю:

	Населення населеного пункту	К-ть електронних голосів	Остаточний бал
1. Мала міська громада	11324	372	4115.64
2. Середня міська громада	25280	555	4109.59
3. Велика міська громада	309647	1940	4104.37

Дані щодо чисельності населення територіальних громад Полтавської області для розрахунку вагового коефіцієнта опрацьовуються з інформації, розміщеної за посиланням <https://decentralization.ua/> до появи офіційних даних територіальних органів Державної служби статистики в Україні.