

GEOFORUM - 2017

Тема доповіді:

Дослідження проблеми
узгодження результатів
оцінки нерухомості

Доповідач: к.т.н., доцент
Губар Ю.П.

На думку Харрісона

Під час узгодження результатів оцінювач збирає дані і показники вартості, які отримані з використанням трьох підходів і оцінює їх за допомогою методу причинно-наслідкового аналізу, який і призводить до обґрунтованого висновку про ринкову вартість об'єкту оцінки. При цьому, необхідно чітко визначити характер і обсяг замовлених робіт і розпочати зважування різних даних і підходів до проблеми.

На думку Фрідмана і Ордуея

Узгодження – це свого роду „іспит совісті”, тобто це процес прийняття рішення, а не процес механічного вибору середнього значення із застосування трьох підходів.

На думку Еккерта

Ретельне узгодження отриманих результатів оцінки передбачає короткий аналіз використаної інформації, оцінку її якості і обсягу, встановлення відносної сили або слабкості кожного із використаних підходів щодо конкретного об'єкту нерухомості.

Мета дослідження повинна полягати у розрахунку найімовірнішої ціни продажу ринкової вартості.

Через це не можна виводити середнє арифметичне із трьох результатів оцінки і не обов'язково, що один із отриманих результатів буде кінцевим.

Кінцева величина оцінки вартості буде визначатися десь між ними. Однак, не зрозуміло як цю вартість між ними шукати?

КЛАСИЧНИЙ СПОСІБ УЗГОДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНКИ

$$V = \sum_{i=1}^n W_i \cdot V_i,$$

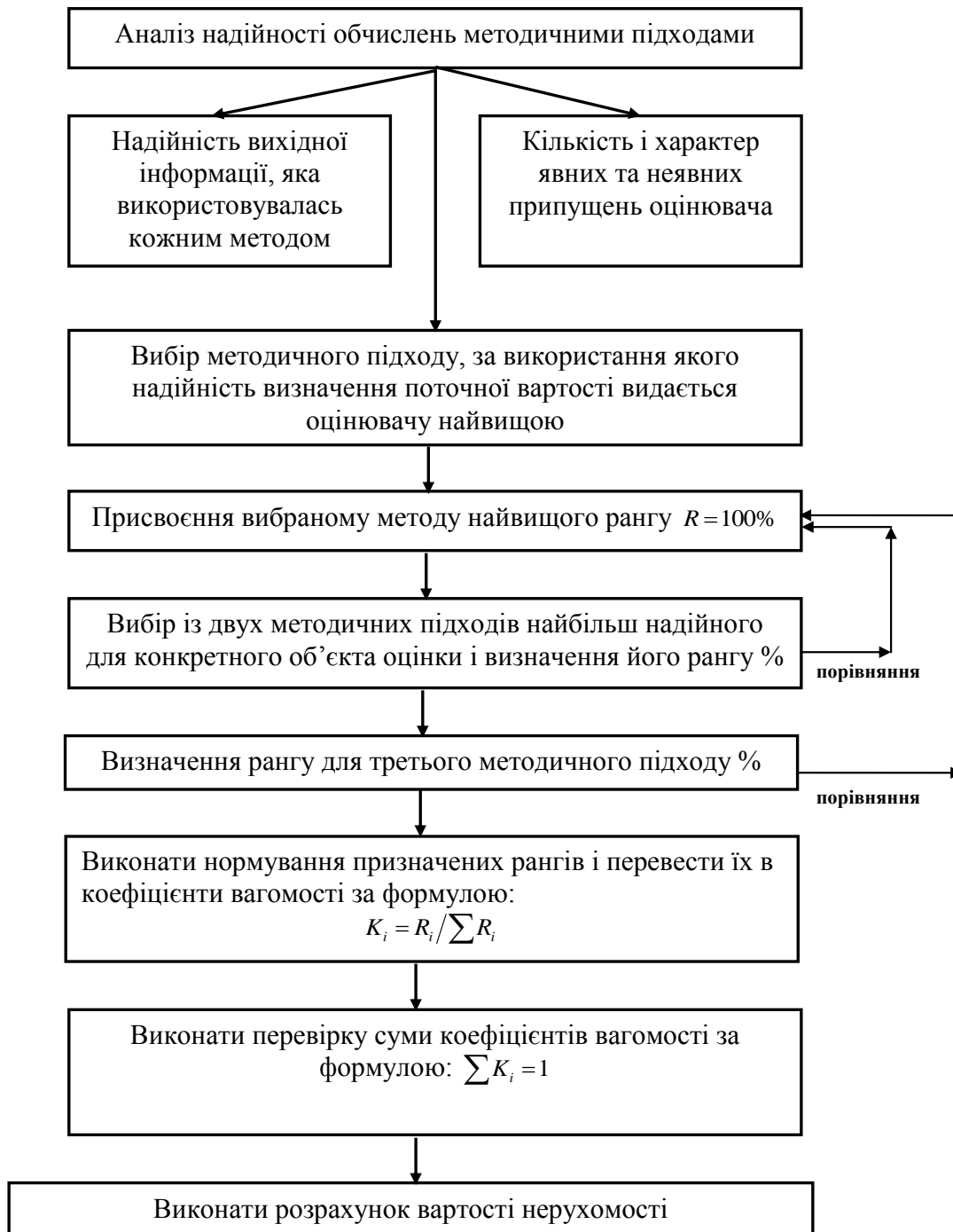
де n - загальна кількість застосованих методів оцінки; i - метод оцінки; V_i - результати оцінки; W_i - вагомості (значимості) результатів оцінки.

Вагомості результатів необхідні для врахування суб'єктивних думок оцінювачів про достовірність результатів. Вагомості визначаються експертним шляхом. Не існує об'єктивних методів обґрунтування вагомості результатів. Процедури визначення вагомості результатів можуть бути досить складними (метод аналізу ієрархій), однак і вони не дозволяють уникнути суб'єктивності під час узгодження результатів оцінки. Більш складні методи визначення вагомості результатів потребують врахування великої кількості додаткових чинників, але насправді просто синтезують суб'єктивні думки оцінювачів. При цьому на практиці розрахунок вагомості результатів більш складними методами не вирішує проблеми зрозумілості їх обґрунтування, а зводиться лише до введення великої кількості числових значень переваг.

Узгодження результатів оцінки класичним методом

Показники	Метод порівняльного підходу	Метод дохідного підходу	Метод витратного підходу
Вартість за одним з методів V_i , тис. грн.	800	750	850
W_i - вагомості (значимості) результатів оцінки. %	45	20	35
Частка методу в ринковій вартості ($V_i \cdot W_i$), тис. грн.	360	150	297,5
Обґрунтована ринкова вартість об'єкта оцінки, тис. грн. $V = \sum_{i=1}^n W_i \cdot V_i$	807,5		

АЛГОРИТМ УЗГОДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНКИ МЕТОДОМ НОРМУВАННЯ ПРИЗНАЧЕННЯ РАНГІВ



Нехай під час виконання оцінки нерухомості встановлено, що вартість об'єкта оцінки витратним методом становить 850 тис. грн., порівняльним методом – 800 тис. грн. і дохідним методом – 750 тис. грн..

Проаналізувавши отримані результати вважаємо, що в конкретних умовах даної оцінки самим точним методом є порівняльний і відповідно присвоюємо йому вагу $R_p = 100\%$, надійність дохідного підходу на 20% нижче від порівняльного $R_D = 100\% - 20\% = 80\%$ і надійність витратного методу на 35% нижче від порівняльного, тоді $R_V = 100\% - 35\% = 65\%$.

Пронормуємо назначені ранги і переведемо їх таким чином у коефіцієнти вагомості:

$$K_p = R_p / \sum R_i = 100 / (100 + 80 + 65) = 100 / 245 = 0,41;$$

$$K_D = R_D / \sum R_i = 80 / (100 + 80 + 65) = 80 / 245 = 0,33;$$

$$K_V = R_V / \sum R_i = 65 / (100 + 80 + 65) = 65 / 245 = 0,26.$$

Перевіряємо $\sum K_i = 0,41 + 0,33 + 0,26 = 1$.

Обчислення підсумкової вартості об'єкта оцінки

$$PV = 850 \cdot 0,26 + 800 \cdot 0,41 + 750 \cdot 0,33 = 221 + 328 + 247,5 = 796,5 \text{ тис. у.о.}$$

Вагові коефіцієнти представляють собою імовірності купівлі об'єкта оцінки представниками трьох груп: користувачами (вартість отримана витратним підходом виступає як вартість у користуванні); інвесторами (вартість отримана дохідним підходом – інвестиційна вартість) і продавцями (вартість отримана порівняльним методом – як базова ціна для продажу власності на ринку).

Класичну формулу можна представити у такому вигляді:

$$PV = PV_V \cdot K_V + (1 - K_V) \cdot K_D \cdot PV_D + (1 - K_V) \cdot (1 - K_D) \cdot K_p \cdot PV_p + (1 - K_V) \cdot (1 - K_D) \cdot (1 - K_p) \times 0,$$

де

$(1 - K_V) \cdot K_D$ - імовірність того, що покупець є інвестором за умови, що він не користувач;

$(1 - K_V) \cdot (1 - K_D) \cdot K_p$ - імовірність того, що покупець займається перепродажем нерухомості за умови, що він не інвестор і не користувач;

$(1 - K_V) \cdot (1 - K_D) \cdot (1 - K_p)$ - імовірність того, що покупець не відноситься до трьох основних груп, він прицінюється і вивчає ринок.

Основною складністю цих методів є отримання імовірностей K_V, K_p, K_D за таких причин:

- нерозвинутість ринку нерухомості за окремими видами дохідної нерухомості, тобто можлива навіть відсутність зареєстрованих фактів продаж;
- відсутність інформації про дійсну ціну угоди;
- складність встановлення ринкових орендних платежів;
- складності визначення сукупного зносу об'єктів нерухомості;
- недосконалий розвиток ринку нерухомості;
- труднощі встановлення мотивації угод.

УЗГОДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНКИ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ФУНКЦІЄЮ НАЛЕЖНОСТІ

$$A = \min(V_B, V_{II}, V_D);$$

$$B = \max(V_B, V_{II}, V_D);$$

$$F_v = \frac{V_{max} - V_{min}}{B - A + V_{max} - V_{min}};$$

$$V = \frac{V_{max} \cdot B - V_{min} \cdot A}{B - A + V_{max} - V_{min}}.$$

$$M = B - A.$$

$$N = V_{max} - V_{min}.$$

$$F_v = \frac{N}{M + N}.$$

$$V = \frac{V_{max} \cdot B - V_{min} \cdot A}{B - A + V_{max} - V_{min}} = \frac{V_{max} \cdot (M + A) - V_{min} \cdot A}{M + N} = \frac{V_{max} \cdot M + A \cdot (V_{max} - V_{min})}{M + N};$$

$$V = \frac{V_{max} \cdot M + A \cdot N}{M + N}.$$

ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКІВ

Результат витратного підходу, тис. грн.	V_B	850
Результат порівняльного підходу, тис. грн.	V_{II}	800
Результат дохідного підходу, тис. грн.	V_D	750
Мінімальна ринкова ціна на аналогічні об'єкти, тис. грн.	V_{min}	500
Максимальна ринкова ціна на аналогічні об'єкти, тис. грн.	V_{max}	1000
Мінімальний отриманий результат, тис. грн.	A	750
Максимальний отриманий результат, тис. грн.	B	850
Відхилення максимальної і мінімальної вартостей отриманих із методичних підходів, тис. грн.	M	100
Відхилення між максимальною і мінімальною ринковими цінами на аналогічні об'єкти, тис. грн.	N	500

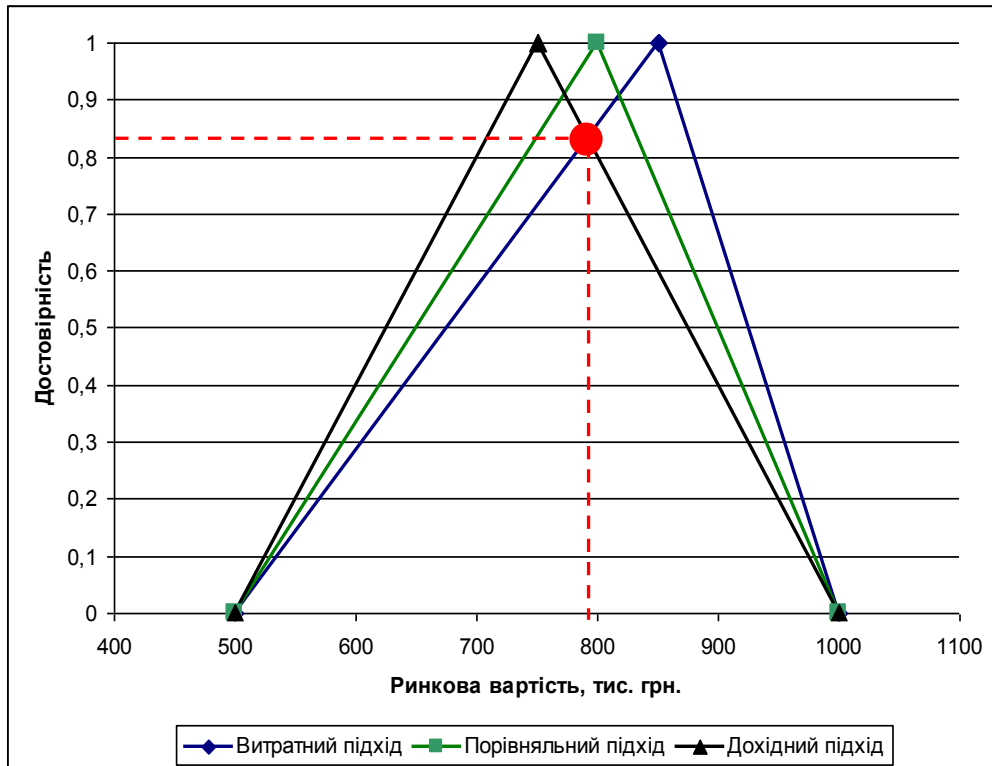
$$F_v = \frac{N}{M + N} = \frac{500}{100 + 500} = 83\%;$$

$$V = \frac{V_{max} \cdot M + A \cdot N}{M + N} = \frac{1000 \cdot 100 + 750 \cdot 500}{600} = 791,67 \text{ тис. згр.}$$

УЗГОДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНКИ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ФУНКЦІЄЮ НАЛЕЖНОСТІ

$$A = \min(V_B, V_{\Pi}, V_D); \quad B = \max(V_B, V_{\Pi}, V_D); \quad F_v = \frac{V_{max} - V_{min}}{B - A + V_{max} - V_{min}}, \quad V = \frac{V_{max} \cdot B - V_{min} \cdot A}{B - A + V_{max} - V_{min}}.$$

$$M = B - A. \quad N = V_{max} - V_{min}. \quad F_v = \frac{N}{M + N}. \quad V = \frac{V_{max} \cdot M + A \cdot N}{M + N}.$$



Розрахунок функції належності і узгодженого результату оцінки

Функція належності витратного підходу	F_B	0	1,00	0
	V_B	500	850	1000
Функція належності порівняльного підходу	F_{Π}	0	1,00	0
	V_{Π}	500	800	1000
Функція належності дохідного підходу	F_D	0	1,00	0
	V_D	500	750	1000
Функція належності результату оцінки ринкової вартості	F_v	0	0,83	0
	V	500	791,67	1000

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Основні припущення способу узгодження результатів оцінки:

1. Результат (найбільш ймовірна ціна об'єкта) оцінки кожним з методів, на думку оцінювача, є найбільш достовірним, однак він допускає, що шукана ринкова вартість може перебувати в межах діапазону можливого варіювання цін на даний об'єкт.

2. Відмінності результатів оцінки, отриманих різними методами, обумовлені різними алгоритмами і різним складом врахованих ціноутворюючих чинників, але не точками зору продавця, покупця або якогось нейтрального спостерігача.

3. Результати оцінки, отримані методами різних підходів, можуть бути представлені у вигляді функцій належності. Функції належності показують мінімальні, найбільш достовірні і максимальні значення можливих значень ринкової вартості. При цьому мінімальні і максимальні значення для всіх функцій належності приймають рівними межі діапазону ринкових цін на аналогічні об'єкти.

4. Перетин функцій належності - узгоджувальна функція належності ринкових вартостей, які можуть бути отримані методами різних підходів до оцінки. Абсциса максимуму узгоджувальної функції і є найбільш ймовірна ціна або ринкова вартість об'єкта оцінки, що встановлена використаними в звіті про оцінку методами. Ордината дає змогу графічно встановити достовірність результату узгодження методичними підходами.

Переваги способу узгодження результатів оцінки є:

1. Відсутність необхідності обґрунтування вагомості (значимості) результатів оцінки, отриманих методами різних підходів, тобто передбачається, що для оцінки використані всі доступні можливості, і перевага не віддається жодному методу, що знижує суб'єктивність підсумкового результату.

2. Підвищена увага до обґрунтування меж діапазону мінімальних і максимальних цін в рамках порівняльного підходу, тому що вихід за межі результатів двох інших підходів неприпустимий (завдання не має рішення), що значно зменшує можливість отримання нереальних результатів, наприклад, методами передбачуваного використання.

3. Наочність і можливість оцінки довіри остаточного результату. В даному прикладі ми отримали результат у 791,67 тисяч гривень якому можна довіряти на 83% і чим ширше діапазон ринкових цін об'єктів аналогів, тим нижче рівень довіри.

Перспективами подальших досліджень даного напрямку, на нашу думку, будуть впровадження інших методів узгодження результатів оцінки об'єктів нерухомості, які дозволять уникнути суб'єктивізму оцінювачів у визначенні ринкової вартості об'єктів.

Дякую за увагу!