С.М. Кобзан, В.С. Бородатюк, О.Є. Поморцева

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ НОРМИ ПРИБУТКУ ДЛЯ ЖИТЛОВОЇ НЕРУХОМОСТІ У МЕЖАХ МІСТА

У статті розглядається актуальна на сьогоднішній день проблема вартості різних сегментів житлової нерухомості у міському господарстві, орендних ставок. Продемонстровано яким чином визначити норму прибутку за місцезонаштуванням кожного дослідженого сегменту нерухомого майна. Проведено дослідження ринку житлової нерухомості міста Харків за визначеними районами. Розраховано ринкову вартість однокімнатних, двокімнатних, та трикімнатних квартир, також визначено їхню вартість оренди. Також розраховано норму прибутку відносно до місцезнаходження кожного з сегментів житлової нерухомості. Зроблено висновки щодо перспектив розвитку ринку житлової нерухомості в міському господарстві, варіантів інвестування у нерухомість міста та щодо найкращої дохідності.

Ключові слова: нерухомість, кадастр, інвестування, дохід, норма прибутку, доходність, міське господарство, райони міста, квартира.

Постановка проблеми

Важливою для розвитку бізнесу є проблема інвестування. Актуальними питаннями завжди були наступні – у яку сферу інвестувати та як отримати максимальний прибуток. Власникам бізнесу та звичайним громадянам дуже важливо знати розмір прибутку, який можливо отримати. Інвестування у нерухомість – це важливий та вигідний проект для збереження та збільшення власних ресурсів. На сьогодні існує декілька методів оцінки ефективності інвестування. Один з них – це визначення норми дохідності за кожним з варіантів інвестування.

Норму дохідності зазвичай використовують для оцінки доцільності інвестицій чи проектів. Отримання прибутку є тим бажанішим, чим вищий показник його дохідності.

Норма дохідності є показником відносним (відсотковим). Інвестиції, або проекти, вважається доцільними якщо їх норма прибутку більше встановленого мінімального прийнятого рівня прибутковості.

Поставлена в роботі проблема – це пошук локацій для інвестування в межах міста Харкова з отриманням максимального прибутку.

Дані для обрахунків взяті з геоінформаційного порталу «Увекон» за 2 квартал 2021 року за курсом 27,5 грн. за 1 \$ [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Сьогодні дуже актуальною є проблема дослідження дохідності при інвестуванні у різні сегменти нерухомості та у об'єкти нерухомого майна, які відрізняються за місцезонаштуванням. Визначення норми дохідності або норми прибутку можливо за

допомогою підходів, які використовуються при оцінці та з використанням оціночних методів та процедур.

Такі дослідники як Шалаєв В.М., Воронін В.О., Гусельников А.С., Петрушина В.О. займаються дослідженням цих проблем на ринку нерухомості [2–4].

Мета статті – провести дослідженням та зробити розрахунки норми прибутку для житлової нерухомості у межах міста Харкова. Для досягнення зазначеної мети в роботі поставлені наступні завдання:

1. Провести аналітику вартості по різних сегментах житлової нерухомості за районами по місту Харкову.
2. Провести аналітику вартості оренди по різних сегментах житлової нерухомості за районами.
3. Дослідити залежність вартості нерухомості від місцезнаходження.
4. Дослідити залежність вартості оренди житлової нерухомості від місцезнаходження.
5. Розрахувати норму прибутку по різних сегментах житлової нерухомості.
6. Дослідити динаміку зміни норми прибутку в залежності від розвитку міського господарства району (привабливості району).

Виклад основного матеріалу дослідження

Визначення середньої вартості продажу квартир Визначення середня вартість однокімнатних квартир

Для обрахунку середньої вартості ($V_{\text{ср.}}$) однокімнатних квартир необхідно обрахувати середню вартість кожного району у місті Харкові.

Візьмемо для прикладу райони міста Новожаново і Москалівка.

Щоб знайти середню вартість необхідно

вартості всіх однокімнатних квартир у мікрорайонах поділити на їх кількість (1). Вид мікрорайонів для обрахунку зображено на рисунку 1.

Рис. 1. Вартість однокімнатних квартир по районам міста – Новожаново та Москалівка

Отримавши необхідні дані обрахуємо середню вартість:

$$V_{\text{ср.}} = \frac{37282 + 24775 + 22333 + 32628}{4} = 29255 \text{ !} \quad (1)$$

За аналогічним принципом було обраховано середню вартість однокімнатних квартир по іншим районам. Загальну середню вартість однокімнатних квартир по місту Харкову обрахуємо по всім районам міста. Результати розрахунків представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Середня вартість однокімнатних квартир

№ п/п	Район міста	Середня вартість ($V_{\text{ср.}}$), \$	Загальна середня вартість, \$
1	Гагаріна	35164	32564
2	Жуковського, Шишковка	26062	
3	Нові Будинки	27553	
4	Новожаново, Москалівка	29255	
5	Одеська	31073	
6	Олексіївка	38270	
7	Павлове Поле, Соснова Гірка	41102	
8	Північна Салтівка	31592	
9	Салтівка	27937	
10	Спортивна	36457	
11	ХТЗ, Рогань, Село Східне	24177	
12	Холодна Гора	29490	

13	Центральний ринок, Південний вокзал	27133	
14	Центр, Нагірний, Держпром	50625	

Висновок: в результаті дослідження бачимо, що мінімальна вартість однокімнатних квартир в районах ХТЗ, Рогань, село Східне – 24177 \$, максимальна вартість в районах Центр, Нагірний, Держпром – 50625 \$.

Визначення середньої вартості двокімнатних квартир

Для обрахунку середньої вартості ($V_{\text{ср.}}$) двокімнатних квартир необхідно обрахувати середню вартість по кожному з районів міста Харків. Візьмемо для прикладу район Північна Салтівка.

Щоб знайти середню вартість необхідно додати вартості всіх двокімнатних квартир у мікрорайонах та поділити на їх кількість (2). Перелік мікрорайонів для обрахунку зображено на рисунку 2.

Маючи необхідні дані обрахуємо середню вартість:

$$V_{\text{ср.}} = \frac{50733 + 48695 + 40342 + 40694 + 36853 + 34624}{6} = 41991 \text{ $.} \quad (2)$$

За аналогічним принципом було обраховано середню вартість двокімнатних квартир по іншим районам. Загальну середню вартість двокімнатних квартир обрахуємо по всьому місту. Результати обрахунків представлено в таблиці 2.

Рис. 2. Вартість двокімнатних квартир по району міста Північна Салтівка

Таблиця 2

Середня вартість двокімнатних квартир

№ п/п	Район міста	Середня вартість ($V_{\text{сер.}}$), \$	Загальна середня вартість, \$
1	Гагаріна	64716	48385
2	Жуковського, Шишковка	36476	
3	Нові Будинки	37814	
4	Новожаново, Москалівка	38341	
5	Одеська	44495	
6	Олексіївка	57171	
7	Павлове Поле, Соснова Гірка	61403	
8	Північна Салтівка	41991	
9	Салтівка	36792	
10	Спортивна	55479	
11	ХТЗ, Рогань, Село Східне	32082	
12	Холодна Гора	46276	
13	Центральний ринок, Південний вокзал	42282	
14	Центр, Нагірний, Держпром	82067	

Висновок: в результаті досліджень бачимо, що мінімальна вартість двокімнатних квартир в районах міста ХТЗ, Рогань, село Східне – 32082 \$, а максимальна вартість в районах Центр, Нагірний, Держпром – 82067 \$.

Визначення середньої вартості трикімнатних квартир

Для обрахунку середньої вартості ($V_{\text{сер.}}$) трикімнатних квартир необхідно обрахувати їх середню вартість по місту Харкову. Візьмемо для прикладу райони Жуковського, Шишкова.

Щоб знайти середню вартість необхідно вартості всіх трикімнатних квартир у мікрорайонах поділити на їх кількість (3). Порядок вибору мікрорайонів для обрахунку зображено на рисунку 3.

Маючи необхідні дані було обраховано середню вартість:

$$V_{\text{сер.}} = \frac{50271 + 43572 + 79424}{3} = 57756 \text{ $} \quad (3)$$

За аналогічним принципом було обраховано середню вартість трикімнатних квартир по районах міста. Результати обрахунків представлено в табл. 3.

Таблиця 3

Середня вартість трикімнатних квартир

№ п/п	Район міста	Середня вартість ($V_{\text{сер.}}$), \$	Загальна середня вартість, \$
1	Гагаріна	81950	65849
2	Жуковського, Шишковка	57756	
3	Нові Будинки	50506	
4	Новожаново, Москалівка	40435	
5	Одеська	51636	
6	Олексіївка	79436	
7	Павлово Поле, СосноваГірка	71319	
8	Північна Салтівка	44662	
9	Салтівка	49661	
10	Спортивна	82692	
11	ХТЗ, Рогань, Село Східне	37851	
12	Холодна Гора	79696	
13	Центральний ринок, Південний вокзал	58825	
14	Центр, Нагірний, Держпром	135460	

Висновок: в результаті досліджень бачимо, що мінімальна вартість трикімнатних квартир в районах ХТЗ, Рогань, село Східне – 37851 \$, а максимальна вартість в районах міста Центр, Нагірний, Держпром – 135460 \$.

Рис. 3. Вартість трикімнатних квартир за районами Жуковського, Шишкова

Визначення середньої вартості оренди

Середню вартість оренди ($N_{\text{сер.}}$) по місту Харків будемо визначати за 1 м² по всім типам квартир житлової нерухомості [5, 6] в межах міста Харків (4). Після визначення середньої вартості оренди

визначимо середню вартість оренди за 1 м² (5). Для прикладу визначимо середню вартість оренди для району міста Олексіївка. Порядок вибору мікрорайонів для обрахунку зображено на рисунку 4.

Рис. 4. Вартість квартир по району міста Олексіївка

Маючи необхідні дані було обраховано середню вартість оренди:

$$N_{\text{сер.}} = \frac{7,96 + 7,16 + 7,49 + 7,14 + 7,43 + 10,06 + 7,57 + 10,73}{8} = 8 \text{ \$} \quad (4)$$

Щоб знайти середню вартість оренди за 1 м² в грн., необхідно отримане значення помножити на 27,5 грн. (згідно курсу долару за 2 квартал 2021 року):

$$N_{\text{сер.}} = 8 * 27,5 = 220 \text{ грн.} \quad (5)$$

За аналогічним принципом обраховуємо середню вартість оренди за 1 м² по іншим районам міста Харків. Результати обрахунків представлено в табл. 4.

Таблиця 4

Середня вартість оренди за 1 м²

№ п/п	Район міста	Середня вартість оренди за 1 кв. м. ($N_{\text{сер.}}$), \$	Середня вартість оренди за 1 кв. м. в грн	Загальна середня вартість, \$
1	Гагаріна	9	248	7
2	Жуковського, Шишкова	7	193	
3	Нові Будинки	6	165	

4	Новожаново, Москалівка	7	193
5	Одеська	6	165
6	Олексіївка	8	220
7	Павлово Поле, Соснова Гірка	9	248
8	Північна Салтівка	6	165
9	Салтівка	7	193
10	Спортивна	8	220
11	ХТЗ, Рогань, Село Східне	5	138
12	Холодна Гора	7	193
13	Центральний ринок, Південний вокзал	8	220
14	Центр, Нагірний, Держпром	10	275

Висновок: в результаті досліджень бачимо, що мінімальна вартість оренди за 1 м² в районі ХТЗ, Рогань, село Східне – 5 \$, а максимальна вартість в районах міста – Центр, Нагірний, Держпром – 10 \$.

Визначення середньої вартості продажу квартир

Середню вартість продажу квартир по місту Харків будемо визначати за 1 м² по всім типам квартир [7] житлової нерухомості в межах міста Харків (6). Після визначення середньої вартості продажу визначимо середню вартість продажу за 1 м² (7). Для прикладу визначимо середню вартість продажу для районів міста Центральний ринок, Південний вокзал. Порядок вибору мікрорайонів для обрахунку зображено на рисунку 5.

Рис. 5. Вартість квартир за районами Центральний ринок, Південний вокзал

Маючи необхідні дані було обраховано середню вартість продажу:

$$V_{\text{сер.}} = \frac{843.84 + 585.72 + 902.27}{3} = 777 \text{ \$}. \quad (6)$$

Щоб знайти середню вартість продажу за 1 м² в грн., необхідно отримане значення помножити на 27,5 грн. (згідно курсу долару за 2 квартал 2021 року) (7):

$$N_{\text{сер.}} = 777 * 27,5 = 21368 \text{ грн.} \quad (7)$$

За аналогічним принципом [8] було обраховано середню вартість продажу за 1 м² по іншим районам міста. Результати обрахунків представлено в табл. 5.

Таблиця 5

Середня вартість продажу за 1 м²

№ п/п	Район міста	Середня вартість продажу за 1 кв. м. ($V_{\text{сер.}}$), \$	Середня вартість продажу за 1 кв. м. в грн	Загальна середня вартість, \$
1	Гагаріна	957	26318	849
2	Жуковського Шишківка	741	20378	
3	Нові Будинки	749	20598	
4	Новожаново, Москалівка	714	19635	
5	Одеська	817	22468	
6	Олексіївка	951	26153	
7	Павлово Поле, Соснова Гірка	1048	28820	

8	Північна Салтівка	746	20515
9	Салтівка	752	20680
10	Спортивна	950	26125
11	ХТЗ, Рогань, Село Східне	646	17765
12	Холодна Гора	789	21698
13	Центральний ринок, Південний вокзал	777	21368
14	Центр, Нагірний, Держпром	1254	34485

Висновок: в результаті досліджень бачимо, що мінімальна вартість продажу за 1 кв. м. в обласному центрі ХТЗ, Рогань, село Східне – 646 \$, а максимальна вартість в обласному центрі Центр, Нагірний, Держпром – 1254 \$.

Дослідження норми дохідності

Норму дохідності було отримано з формули вартості майна (8):

$$V = \frac{N_{\text{рік}}}{R}, \quad (8)$$

де V – вартість продажу нерухомого майна за 1 м²;

$N_{\text{рік}}$ – вартість оренди за 1 м² за 12 місяців;

R – норма дохідності.

З формули вартості майна було виведено норму дохідності (9):

$$R = \frac{N_{\text{рік}}}{V}. \quad (9)$$

Норму дохідності необхідно обрахувати для кожного району міста [9]. Для прикладу обрахуємо норму дохідності для району Нові Будинки. Район вважається сприятливим для інвестицій, якщо його норма дохідності перевищує 10%.

Таким чином норма дохідності буде становити:

$$R = \frac{6 \cdot 12}{749} = 9,61\%. \quad (10)$$

З обчислень бачимо, що норма дохідності для району Нові Будинки становить 9,61% що не задовольняє умовам для подальших інвестицій. За аналогічним принципом було обраховано норму дохідності для інших районів міста. Результати обчислень надано в табл. 6.

Висновок: в результаті проведених розрахунків бачимо, що найменша норма дохідності знаходиться в районі міста Одеська – 8,81%, а найвища знаходиться у районах Центральний ринок, Південний вокзал – 12,36%.

Високий показник норми дохідності [10] свідчить про те, що у районі близька до мінімальної вартість нерухомості і середня вартість оренди.

Таблиця 6

Норма дохідності для районів міста

№ п/п	Район міста	Норма дохідності, %
1	Гагаріна	11,29
2	Жуковського, Шишковка	11,34
3	Нові Будинки	9,61
4	Новожаново, Москалівка	11,76
5	Одеська	8,81
6	Олексіївка	10,09
7	Павлово Поле, Соснова Гірка	10,31
8	Північна Салтівка	9,65
9	Салтівка	11,17
10	Спортивна	10,11
11	ХТЗ, Рогань, Село Східне	9,29
12	Холодна Гора	10,65
13	Центральний ринок, Південний вокзал	12,36
14	Центр, Нагірний, Держпром	9,57

Висновки

В результаті досліджень було встановлено:

- середня вартість однокімнатних квартир дорівнює 32564 \$;
- середня вартість двокімнатних квартир дорівнює 48385 \$;
- середня вартість трикімнатних квартир дорівнює 65849 \$;
- середня вартість оренди 1 м² дорівнює 7 \$;
- середня вартість продажу 1 м² дорівнює 849 \$;
- середня норма дохідності дорівнює 10%.

У результаті проведених досліджень бачимо, що мінімальна вартість трикімнатних квартир у районах ХТЗ, Рогань, село Східне – 37851 \$, а максимальна вартість по Харкову у районах Центр, Нагірний, Держпром – 135460 \$. Мінімальна вартість однокімнатних квартир в районах ХТЗ, Рогань, село Східне – 24177 \$, максимальна вартість у районах Центр, Нагірний, Держпром – 50625 \$. Мінімальна вартість двокімнатних квартир у районах ХТЗ, Рогань, село Східне – 32082 \$, а максимальна вартість у районах Центр, Нагірний, Держпром – 82067 \$.

Мінімальна вартість оренди за 1 м² в обласному центрі ХТЗ, Рогань, село Східне – 5 \$, а максимальна вартість в районах Центр, Нагірний, Держпром – 10 \$.

Таким чином бачимо, що ті райони міста у яких норма дохідності перевищує середню по Харкову, являються найбільш сприятливими районами для інвестицій. Це райони початку проспекту Гагаріна – 11,29%; Центральний ринок, Південний вокзал – 12,36%; Жуковського, Шишковка – 11,34%; Новожаново, Москалівка – 11,76% та Салтівка – 11,17%.

Література

1. Геоінформаційний портал Увекон [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.uvecon.ua/ru/geoportal.html>
2. Петрушина В. Операции с недвижимостью : моногр. / Петрушина В., Бойцова М., Кобзан С. – Харьков : Издательский дом «Фактор», 2006. – 632 с.
3. Аналітика ринку нерухомості: методологія та принципи сучасної оцінки : моногр. / В.О. Воронін, Е.В. Лянце, М.М. Мамчин. – Львів : Магнолія, 2014. – 304 с.
4. Шалаєв В.М. Тенденції ринку нерухомості України. Реалії та прогнози, «Ринок нерухомості України 2009–2013» / В.М. Шалаєв, І.Б. Іванова, О.І. Драпівський та ін. – Київ : Арт Економі, 2012. – 240 с.
5. Кобзан С.М. Дослідження вторинного ринку нерухомості міста Харків / С.М. Кобзан, Р.С. Савчук, В.В. Закружевська, Л.М. Дегтярьова / Комунальне господарство міст. – 2018. – 146. – С. 232–239.
6. Аналітика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://xian.com.ua/uk/statistics-and-analytics>
7. Real estate market overview for 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://inventure.com.ua/en/news/ukraine/real-estate-market-overview-for-2018>
8. Ukraine's housing market is stabilizing, but is still very weak [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.globalpropertyguide.com/Europe/Ukraine>
9. Кобзан С.М. Формування ринку нерухомості: практичні аспекти та особливості оцінки : моногр. – Київ : Юрінком Інтер, 2019. – 212 с.
10. Kobzan S. About new aspects of the development of the market of mini apartments in Ukraine / S. Kobzan, S. Nesterenko // The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020). – 2020. – Vol. 166. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016609002>
- estate market of Kharkiv. *Municipal economy of cities*, 146, 232–239. [in Ukrainian]
6. Analytics. URL: <http://xian.com.ua/uk/statistics-and-analytics> [in Ukrainian]
7. Real estate market overview for 2018. URL: <https://inventure.com.ua/en/news/ukraine/real-estate-market-overview-for-2018>
8. Ukraine's housing market is stabilizing, but is still very weak. URL: www.globalpropertyguide.com/Europe/Ukraine
9. Kobzan, S.M. (2019). Formation of the real estate market: practical aspects and features of evaluation. Monograph. Yurinkom Inter, Kyiv. [in Ukrainian]
10. Kobzan, S., Nesterenko, S. (2020). About new aspects of the development of the market of mini apartments in Ukraine. *The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020)*, 166. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016609002>

Рецензент: д-р екон. наук, професор К.А. Мамонов, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна.

Автор: КОБЗАН Сергій Маркович
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – s.kobzan@gmail.com
ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5257-8117>

Автор: БОРОДАТЮК Владислав Сергійович
бакалавр кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – Vladyslav.Borodatnyuk@kname.edu.ua

Автор: ПОМОРЦЕВА Олена Євгенівна
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – elenapomor7@gmail.com
ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4746-0464>

References

1. Uvecon Geoinformation Portal. URL: <https://www.uvecon.ua/ru/geoportal.html> [in Ukrainian]
2. Petrushina, V., Boitsova, M., Kobzan, S. (2006). Real estate transactions. Monograph. Factor Publishing House, Kharkov. [in Russian]
3. Voronin, V.O., Lyantse, E.V., Mamchin, M.M. (2014). Real estate market analysis: methodology and principles of modern valuation. Monograph. Magnolia, Lviv. [in Ukrainian]
4. Shalayev, V.M., Ivanova, I.B., Drapikovsky, O.I. etc. (2012). Trends in the real estate market of Ukraine. Realities and forecasts, «Real Estate Market of Ukraine 2009–2013». Art Economy, Kyiv. [in Ukrainian]
5. Kobzan, S.M., Savchuk, R.S., Zakruzhevskaya, V.V., Degtyareva, L.M. (2018). Research of the secondary real

RESEARCHING THE RATE OF PROFIT FOR REAL ESTATE IN THE CITY

S. Kobzan, V. Borodatuk, O. Pomortseva

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

The purpose of the article is to conduct research on the value of different segments of residential real estate in the city economy, rental rates. Based on this, determine the rate of return on the location of each investigated segment of real estate. The researches of the residential real estate market of the city of Kharkiv on the certain

areas are carried out. The market value of one-room, two-room, and three-room apartments is calculated. The cost of rent for one-room, two-room, and three-room apartments is determined. Studies have been conducted and the rate of return calculated in relation to the location of each of the segments of residential real estate. Conclusions are made about the prospects for the development of the residential real estate market in the city economy, options for investing in real estate in the city and the best return on real estate.

Today, the problem of profitability research when investing in different segments of real estate and real estate that differ in location is very relevant. Determining the rate of return or rate of return is possible using the approaches used in valuation and using valuation techniques and procedures.

The problem of investing is important for business development. Current issues are - in what area to invest and how to get the maximum profit. It is very important for business owners and ordinary citizens to know the amount of profit that can be obtained. Real estate investing is an important and profitable project to save and increase your own resources. Today, there are several methods for assessing the effectiveness of investment. One of them is to determine the rate of return on each of the investment options. The problem posed in the work is the search for locations for investment within the city of Kharkiv with the maximum profit.

As a result of research it was established: the average cost of 1 - bedroom apartments = \$ 32,564; the average cost of 2 - bedroom apartments = 48385 \$; the average cost of 3 - bedroom apartments = \$ 65,849; average rent = \$ 7; average selling price of 1 sq. km. m = \$ 849; average rate of return = 10%.

The minimum rental price per 1 sq. km. m. in the areas of HTZ, Rogan, the village of East - \$ 5, and the maximum cost in the areas of Center, Nagorny, Derzhprom - \$ 10.

Thus we see that those areas of the city in which the rate of return exceeds the average in Kharkov. Thus, the most favorable areas for investment are the areas of the beginning of Gagarin Avenue - 11.29%; Central Market, South Station - 12.36%; Zhukovsky, Shishkovka - 11.34%; Novozhanovo, Moskalivka - 11.76% and Saltivka - 11.17%.

Keywords: real estate, cadastre, investing, income, rate of profit, profitability, municipal economy, city districts, apartment.