

# СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЦІН ЗА ОРЕНДУ ЖИТЛА ТА ІПОТЕЧНИЙ КРЕДИТ ПО ОБЛАСТЯМ УКРАЇНИ

Кухаренко А. В.

Науковий керівник: канд. ф-м наук Макарчук О. П

Кіровоградський державний педагогічний університет  
імені Володимира Винниченка

**Анотація:** Робота пов'язана з проблемою житла в Україні. Проаналізовано вигідність орендного платежу та платежів за іпотечний кредит для молодих сімей. Побудовано багатофакторну регресійну модель та спрогнозовано вартість 1 кв. м. житла на 2016 – 2017 рр. На їх основі обчислено мінімальні платежі за оренду житла та іпотечний кредит. Проведено статистичний аналіз обчислених платежів.

**Ключові слова:** статистика, оренда, іпотека, МНК

Питання житла завжди є дуже актуальним. Щодня створюються нові сім'ї, які потребують власної житлової площі, тому у цій роботі ми спробуємо визначити, що є вигіднішим для молодих сімей із середньою заробітною платою, оренда житла чи іпотека.

**Мета роботи:** на основі побудованої регресійної моделі побудувати прогноз вартості житла по регіонам України. На їх основі обчислити величину мінімального платежу за оренду житла та величину щомісячного платежу за іпотечний кредит. Провести статистичний аналіз динамік цін та побудувати рейтинг вартостей.

Для досягнення мети були поставлені такі **завдання:**

- 1) Визначити величини мінімальних платежів за оренду житла та величини щомісячних платежів за іпотечний кредит.
- 2) Обчислити аналітичні показники рядів динаміки та зробити висновки.
- 3) Побудувати рейтинг вартості житла та вигідності усіх платежів.

**Практичне значення:** одержані результати будуть корисні населенню, яке обирає житло, а також інвесторам та забудовникам.

Перш ніж проводити статистичний аналіз, спробуємо спрогнозувати вартість 1 кв. м. житла, для цього побудуємо багатофакторну регресійну модель вартості 1 кв.м житла, яка має вигляд:

$$\tilde{y} = 118150,03 - 3,59 \cdot x_1 + 2,04 \cdot x_2$$

Перевіривши її на значущість, дійшли висновку, що побудована модель є адекватною. На основі побудованої моделі зроблено прогнози вартості 1 кв. м. житла на 2016-2017 рр. по регіонам України. Використовуючи отримані числові дані проведемо статистичний аналіз, зокрема:

#### **Порівняльний аналіз вигідності платежів по областях України.**

Оцінюючи вартості житла можна зробити висновок, що найдешевше житло у Кіровоградській області, а найдорожче у м. Києві.

При порівнянні вартості кв. м житла у **доларовому еквіваленті** спостерігається різке підвищення цін у 2008 році, та спад цін – у 2009 році. Така ситуація спричинена економічною кризою 2008-2009 років в Україні, що стала наслідком світової фінансової кризи. Наслідком скорочення доходів і неможливості взяти кредит під час кризи, девальвації гривні стало різке падіння цін на придбання і оренду нерухомості. Криза в будівельній індустрії України стала помітною вже в травні 2008 року, коли знизилися обсяги будівництва. Вартість кв. м. у 2015 році, порівняно з 2014 знизилась більше ніж на 30 % по всім областям України, що пов'язане з кризою 2014 року, але середньорічна заробітна плата знизилась на 38,63% з \$ 434,7 до \$ 266,8. Можна помітити, що вартість 1 кв.м. житла у 2015 р майже рівна вартості 1 кв. м. житла у 2005 р.

Таким чином, на сьогодні, ринок житла є сприятливим, особливо для осіб, які мають заощадження у валюті.

Для того, щоб визначитись у вигідності оренди чи іпотеки, необхідно обчислити величини мінімальних платежів за оренду житла та за іпотечний кредит.

## Розрахунок мінімальних платежів по регіонам України

Використовуючи значення вартості 1 кв. м. житла, визначимо орієнтовну вартість мінімального орендного платежу. Річну вартість оренди обчислимо за формулою

$$O_{\text{пл.річ.}} = \frac{V_{\text{п}} \cdot C_o}{100}$$

де  $V_{\text{п}}$  – вартість орендованого майна, визначена шляхом проведення незалежної оцінки, грн.;

$C_o$  – орендна ставка, а на її основі обчислимо мінімальну суму орендного платежу за місяць за формулою

$$O_{\text{пл.міс.}} = \frac{O_{\text{пл.річ.}}}{12} \cdot I_{\text{п}} \cdot I_{\text{ш}}$$

де  $I_{\text{п}}$  – індекс інфляції з початку поточного року до шуканого місяця,

$I_{\text{ш}}$  – індекс інфляції за шуканий місяць [3, с. 5].

Для того, щоб прослідкувати зміни величини орендного платежу, обчислимо темпи приросту, за формулою  $T_{\text{пр}} = \frac{y_t}{y_{t-1}} \cdot 100 - 100$  [4, с. 105].



Рис. 1. Темп приросту величини орендного платежу 2003-2015 рр.

Спостерігається підвищення вартості орендного платежу на початку року, а також у березні, червні та вересні кожного року. У 2010-му році спостерігається зниження вартості на 10 %, подібне зниження ціни спостерігалось у травні 2015 року.

Обчислимо величини виплат за іпотечний кредит.

Відповідно до ст. 55 ЗУ «Про банк і банківську діяльність», «Банкам забороняється в односторонньому порядку змінювати умови укладених з клієнтами договорів...». Відповідно до підпункту 3.5. пункту 3 «Вимоги до умов кредитування» вимог до іпотечних кредитів (нова редакція від 10.10.2013), «3.5. Погашення кредиту та відсотків за його користування здійснюється позичальником щомісячно. Тип відсоткової ставки за кредитним договором – фіксована...» [2], тому обчислимо величину щомісячного платежу по кредиту з фіксованою % ставкою.

Кредитним договором також повинно бути передбачено, що у випадку зміни вартості кредитних ресурсів на ринку позикового капіталу або інших показників, що характеризують кон'юнктуру фінансових ринків, процентна ставка за користування кредитними коштами може бути змінена на вимогу банку [1, ст. 578].

Проведемо обчислення за двома схемами погашення позики: рівними строковими виплатами  $R = \frac{FV \cdot i}{1 - (1+i)^{-n}}$  та рівними виплатами основного боргу [2, с. 217].

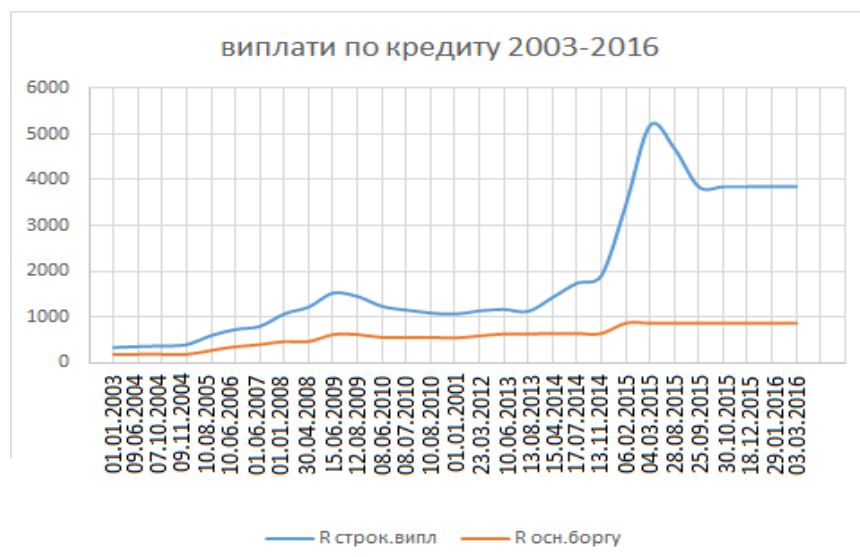


Рис. 2. Величини щомісячний платежів по кредит у 2003-2016 рр.

Так, можна прослідкувати тенденцію збільшення величини щомісячних платежів по кредиту. Зниження величини виплат спостерігається з серпня 2009 року до січня 2011 року. Різке підвищення величини виплат спостерігається із грудня 2014 року до вересня 2015 року, що спричинене підвищенням облікової

ставки до 30% річних. Починаючи з вересня 2015 року ситуація стабілізується і відсоткова ставка залишається на рівні 22% річних.

Спробуємо порівняти виплати за оренду житла, та за іпотечний кредит. Спробуємо також визначити, чи реально молодій сім'ї з доходом, рівним двом середнім заробітним платам, забезпечитись власним житлом. Обчисливши залишок сімейного бюджету після виплат за житло, можна зробити висновок, що оплатити оренду житла або віддавати кредит реально, але важко. Враховуючи те що обчислення наведенні для середньої заробітної плати, можна зробити висновок, що для осіб з мінімально заробітною платою, ці платежі будуть менш реальні. Якщо в сім'ї працює лише один, то в такому випадку зняти 2-х кімнатну квартиру майже не реально.

Таким чином, оренда є вигіднішою за кредит лише перші два роки, якщо ж ви плануєте залишитись на одному місці на більший термін і маєте стабільний дохід, краще скористатися послугами іпотечного кредиту.

#### **Список використаних джерел**

1. Владичин У.В. Банківське кредитування: навч. посіб. / У.В. Владичин ; за ред. С.К. Реверчука. – К. : Атіка, 2008. – 648 с
2. Опарін В. М. Фінанси (Загальна теорія): Навч. посібник. — 2-ге вид., доп. і перероб. — К.: КНЕУ, 2002. — 240 с.
3. Про Методику розрахунку орендної плати за державне майно та пропорції її розподілу: станом на 17.06.2015 р. / Кабінет Міністрів України. – Офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, 2015. – 17 с.
4. Статистика: Підручник / А.В. Головач, А.М. Єріна, О.В.Козирєв та ін.; за ред. А.В.Головача, А.М.Єріної, О.В.Козирєва. – К.: Вища шк., 1993. – 147 с.

Відомості про автора:

**Кухаренко Анастасія Володимирівна** – студентка VI курсу фізико-математичного факультету Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка