

СТАТИСТИКА

УДК 338.53

DOI: <https://doi.org/10.32782/easterneurope.28-19>

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ПАРИТЕТУ КУПІВЕЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ

STATISTICAL ANALYSIS OF DYNAMICS TO THE PARITY OF BUYING POSSIBILITY

Задорожня Т.М.

кандидат педагогічних наук, доцент,
Відокремлений структурний підрозділ
«Фаховий коледж інформаційних систем і технологій
Державного вищого навчального закладу
«Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Параниця Н.В.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управлінського обліку, бізнес-аналітики та статистики,
Університет державної фіскальної служби України

Тарашенко В.А.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри аудиту та економічного аналізу,
Університет державної фіскальної служби України

Zadorozhnia Tatiana

Separate Subdivision Applied College of Information Systems and Technologies
of State Higher Educational Institution
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman

Paranytsia Nadiia

University of State Fiscal Service of Ukraine

Tarashchenko Volodymyr

University of the State Fiscal Service of Ukraine

У статті розглянуто сучасний стан економіки України. Дослідження присвячено проблемі застосування паритету купівельної спроможності. Проведено порівняльний аналіз економічних показників України та розвинених країн. Здійснено оцінку виявлення зв'язку між економічними показниками, такими як ВВП на душу населення в доларах США, сукупні ресурси в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство (грн) та індекс інфляції. Установлено залежність відношення індексу споживчих цін до сукупних ресурсів у середньому за місяць на одне домогосподарство від рівня економічного розвитку країни. Запропоновано використовувати паритет купівельної спроможності для порівняння стандартів життя між країнами. Визначено, що паритетом купівельної спроможності є фіктивний обмінний курс двох або декількох валют, розрахований на основі їхньої купівельної спроможності стосовно певних наборів товарів і послуг.

Ключові слова: ВВП, паритет купівельної спроможності, індекс інфляції, індекс споживчих цін, курс валют.

В статье рассмотрено современное состояние экономики Украины. Исследование посвящено проблеме применения паритета покупательной способности. Проведен сравнительный анализ экономических показателей Украины и зарубежных стран. Осуществлена оценка выявления связи между экономическими показателями, такими как ВВП на душу населения в долларах США, совокупные ресурсы в среднем за

месяц в расчете на одно домохозяйство (грн) и индекс инфляции. Установлена зависимость отношения индекса потребительских цен в совокупных ресурсах в среднем за месяц на одно домохозяйство от уровня экономического развития страны. Предложено использовать паритет покупательной способности для сравнения стандартов жизни между странами. Определено, что паритетом покупательной способности является фиктивный обменный курс двух или нескольких валют, рассчитанный на основе их покупательной способности применительно к определенным наборам товаров и услуг.

Ключевые слова: ВВП, паритет покупательной способности, индекс инфляции, индекс потребительских цен, курс валют.

The article considers the current state of Ukraine's economy. The research is devoted to the problem of applying purchasing power parity. A comparative analysis of economic indicators of Ukraine and developed countries. An assessment was made of the relationship between economic indicators, such as GDP per capita in US dollars, total resources per month on average per household, and the inflation index. The dependence of the ratio of the consumer price index to total resources per month per household on the level of economic development of the country is established. It is proposed to use purchasing power parity to compare living standards between countries. Interest in international comparisons of macroeconomic indicators of GDP, per capita income and price index is associated with the intensification of foreign economic ties, integration processes and the globalization of international economic cooperation. There is a need for comparable information to analyze the state and trends of the world and regional economy. Despite the large number of scientific papers in the subject area of our study, the question of which indicators of purchasing power parity have the most effective impact on economic development remains open. The purpose of writing this article is to study the relationship between price levels and per capita income. To achieve this goal, it is necessary to study purchasing power parity. There is a direct dependence of the ratio of the consumer price index to total resources per month per household on the level of economic development of the country: for developed countries with a high level of GDP per capita, the ratio is not significantly different from one. This ratio of purchasing power parity in international trade is used as a comparative advantage. For developing countries, the consumer price index is 3-5 times higher than the PPP. This significant gap reflects the willingness of backward countries to pay a high price for foreign currency for imports of goods that are not produced in this country. Purchasing power parity can be used to compare living standards between different countries. The statistical analysis of PKS shows, in particular, that the relative price level of the country is proportional to real per capita income, which is observed in practice. The model used for the study allowed to demonstrate the relationship between price levels and per capita income.

Key words: GDP, purchasing power parity, inflation index, consumer price index, exchange rate.

Постановка проблеми. Інтерес до аналізу зіставлень міжнародних макроекономічних показників ВВП, доходів на душу населення та індексу цін пов'язаний з інтенсифікацією зовнішньоекономічних зав'язків, інтеграційних процесів і глобалізацією міжнародного економічного співробітництва. Виникає потреба у порівнянні інформації, необхідної для аналізу стану і тенденцій розвитку світової і регіональної економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання впливу паритету купівельної спроможності на економіку є досить актуальним, і його вивченню приділялася увага у дослідженнях таких учених-фінансистів, як С.Г. Арбузов [1], Ю.В. Колобов [1], В.І. Міщенко [1], І.І. Рубіш [2], Л.В. Маляр [7] та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на велику кількість наукових робіт у предметній сфері нашого дослідження, залишаються відкритими питання про показники паритету купівельної спроможності, які здійснюють найбільш ефективний вплив на розвиток економіки.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження залежності між рівнем цін і доходами на душу населення. Для реалізації даної мети необхідно вивчити паритет купівельної спроможності.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Стижке економічне зростання є основною умовою підвищення добробуту населення, тому параметри росту можуть використовуватися як цільова функція під час моделювання розвитку багатьох держав. Зростання ВВП забезпечує поліпшення добробуту населення, відкриває нові можливості для розвитку підприємств та виробництв і навіть може підвищувати конкурентоспроможність країни на світовій арені і т. д. Тому політика більшості держав спрямована на стимулювання темпів економічного зростання ВВП.

Розуміючи, що ВВП є одним із найважливіших показників розвитку економіки, оскільки саме він характеризує кінцевий результат виробничої діяльності економічних одиниць резидентів у різних сферах матеріального і нематеріального виробництва, його аналіз і розуміння чинників впливу на нього дало б змогу ефективніше впливати на розвиток економіки.

Валовий внутрішній продукт – це узагальнюючий показник, який визначає вартість товарів і послуг, що створені всередині країни, з використанням факторів виробництва цієї країни [1]. Проаналізувавши динаміку ВВП, можна зробити висновок про те, наскільки ефективно розвивається економіка у цілому [1, с. 69].

Одним із найважливіших підходів до аналізу динаміки обмінного курсу є теорія паритету купівельної спроможності (Purchasing Power Parity, далі – ПКС). Авторство концепції ПКС належить відомому шведському економісту Густаву Касселю, який у 1922 р. сформулював її основні положення, а потім систематично розвивав і популяризував. Базова гіпотеза теорії ПКС полягає у тому, що обмінний курс визначається, головним чином, співвідношенням рівнів цін у двох розглянутих країнах. При цьому варто зауважити, що в основі ПКС лежить закон єдиної ціни (Law of One Price, далі – LOP), який свідчить, що якщо дві країни торгують між собою певним товаром, то ціни на цей товар в обох країнах, виражені в одній і тій же валюті, повинні бути однаковими. Важливим припущенням для LOP є відсутність обмежень на торгівлю і транспортні витрати, тобто відсутність арбітражу під час торгівлі зазначеними товарами між країнами [2, с. 92].

Паритет купівельної спроможності (ПКС; англ. – purchasing power parity, PPP) – поняття, яке використовується в різних контекстах.

В економічній теорії паритетом купівельної спроможності називається формулювання закону єдиної ціни для міжнародних ринків: купівельна спроможність деякої суми на одному ринку повинна бути рівна купівельній спроможності цієї ж суми на ринку іншої країни, якщо перевести дану суму за поточним обмінним курсом в іноземну валюту [1, с. 70].

Паритет купівельної спроможності (ПКС) є своєрідним просторовим «дефлятором», аналогом динамічних індексів цін. Якщо динамічні індекси цін вимірюють зміну купівельної спроможності валюти однієї країни в часі, то ПКС вимірює розходження «в просторі» – у купівельній спроможності валют різних країн. Причому, що дуже важливо, користуючись показником ПКС, можна протягом базисного року порівнювати країни, різні за масштабами національних економік [1, с. 70]. Індекс інфляції, або індекс споживчих цін, – показник, що характеризує зміни загального рівня цін на товари та послуги, які купує населення для невикористаного споживання [3].

Під паритетом купівельної спроможності може матися на увазі також фіктивний обмінний курс двох або декількох валют, розрахований на основі їхньої купівельної спроможності стосовно певних наборів товарів і послуг.

Міжнародне регулювання валютних відносин відбувалося переважно завдяки посередництву МВФ, який забезпечував дотримання країнами – учасницями Фонду офіційних валютних паритетів, курсів і вільної конвертованості валют. Для зміни паритетів або введення валютних обмежень обов'язково потрібна була згода МВФ [1, с. 70]. Установлення валютних курсів та взаємний обмін валют здійснювалися на основі узгоджених країнами – членами МВФ валют-

них паритетів, виражених одночасно в золоті та доларах США. Ці паритети були стабільними, а їх зміну можна було здійснити тільки із санкції МВФ за певних умов, що практично відбувалося рідко [1, с. 69].

У європейських країнах було запроваджено систему двосторонніх паритетів із відносно невеликими розмірами маржі: максимальна різниця ринкового курсу та паритету не повинна була перевищувати 2,25%. Ця система, яка є попередницею Європейської валютної системи, була започаткована із середини 1972 р. і відома під назвою «валютна змія» [1, с. 70].

ВВП за паритетом купівельної спроможності на душу населення (реальний ВВП) – є мірою випуску продукції на душу населення в доларах постійної купівельної спроможності, при цьому нівелюється вплив інфляційних процесів. Вищий реальний ВВП на душу населення є показником вищого рівня життя [1].

Паритет купівельної спроможності вимірює порівняльну здатність валют купувати товари та послуги. Наприклад, якщо Big Mac коштує 5,74 долара у Нью-Йорку, а в Києві – 54 грн, паритет купівельної спроможності передбачає обмінний курс 27,87 грн за долар незалежно від фактичного ринкового курсу, тобто якщо врахувати курс долара, то Big Mac коштує 159,97 грн у Нью-Йорку, що майже втричі дорожче, ніж у Києві. Цей показник може бути ненадійним, оскільки країни різняться в тому, як вони оцінюють конкретні товари незалежно від купівельної спроможності кожної валюти. Як альтернативний захід деякі економісти розглядають відносний паритет купівельної спроможності, який порівнює, як змінюється купівельна спроможність із часом.

Відніміть рівень інфляції однієї країни від рівня інфляції референтної країни. Наприклад, якщо Сполучені Штати мають рівень інфляції 5%, а Україна – 4,1%, відніміть 0,041 від 0,05 до 0,009.

Коли відбувається інфляція та тримається ПКС, обмінний курс коригуватиметься для підтримки паритету [4]:

$$P_f (1 + I_f) (1 + e_f) = P_h (1 + I_h), \quad (1)$$

де P_h – індекс цін товарів у країні проживання;

P_f – індекс цін на товари в іноземній країні;

I_h – рівень інфляції в країні проживання;

e_f – % зміни вартості іноземної валюти [4].

За даними Міжнародного валютного фонду за 2020 р., Україна за паритетом купівельної спроможності займає 49-е місце зі 188 країн світу, цей показник становить 380,545 млрд дол. США (рис. 1).

За роки незалежності Україна рухалася приблизно паралельно із загальносвітовими тенденціями. Спад виробництва супроводжувався зниженням рівня життя та здешевленням споживчого кошика. Незважаючи на перехід від жорстких цін до ринкових механізмів ціноутво-

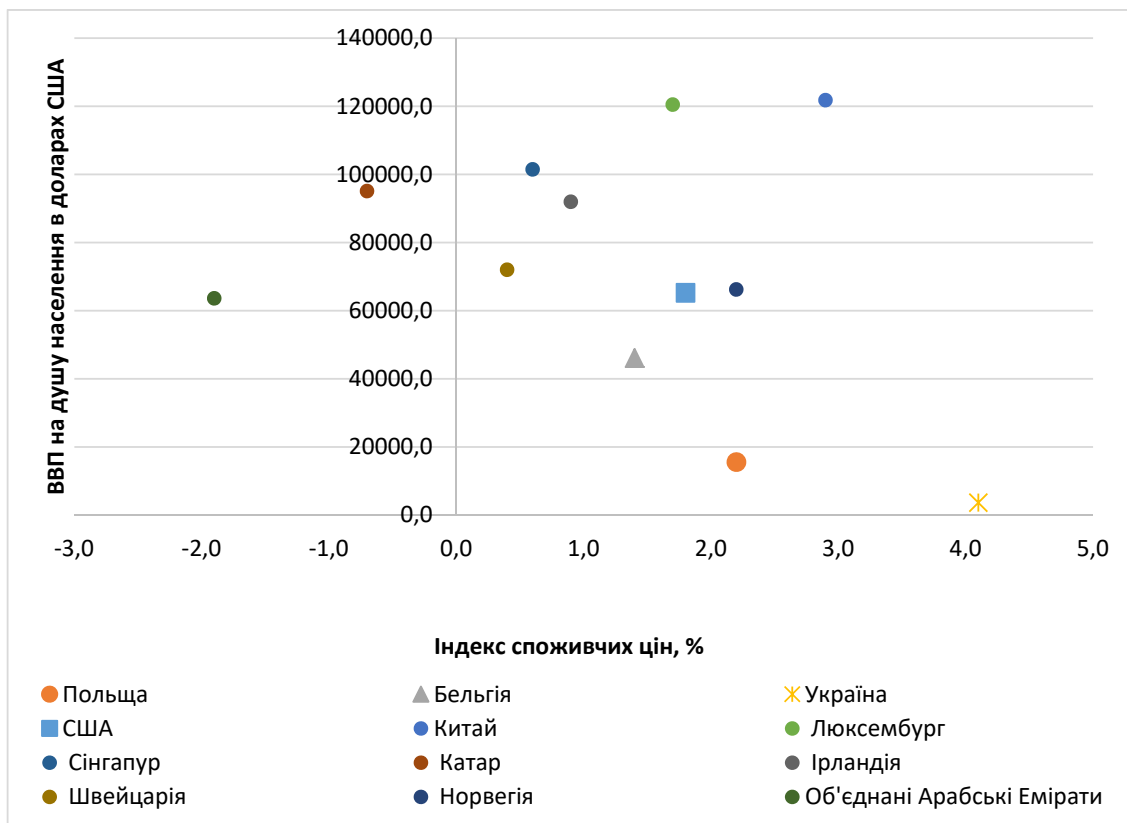


Рис. 1. Динаміка індексу споживчих цін та ВВП на душу населення станом на 22.04.2020
Джерело: побудовано авторами за даними [3; 5; 6]

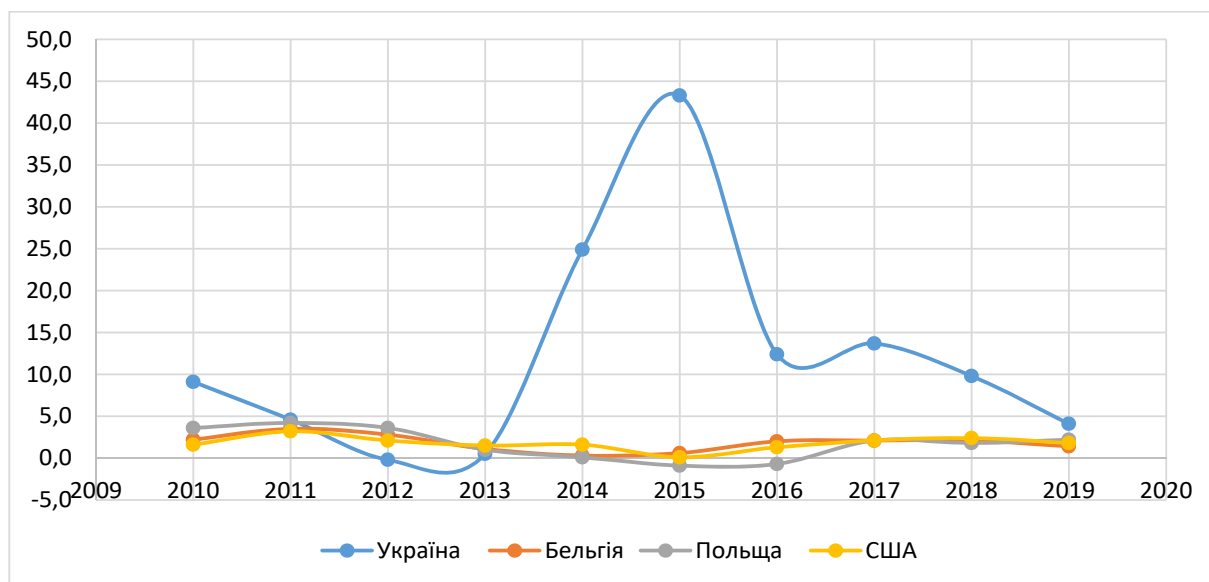


Рис. 2. Динаміка індексу споживчих цін за 2010–2019 рр., %
Джерело: побудовано авторами за даними [3; 5; 6]

рення, у цей період рух відбувався саме в тому напрямі, який передбачає теорія.

Із рис. 2 видно, що рівень цін в Україні за 2010–2019 рр. значно варіює: так, у 2012 р. він становив -0,2%, а в 2015 р. спостерігається зрос-

тання індексу споживчих цін на 43,3%. Така ситуація склалася, головним чином, через військові дії на Донбасі, які призводять до скорочення виробництва у регіоні, погіршення умов залучення зовнішнього фінансування та зростання

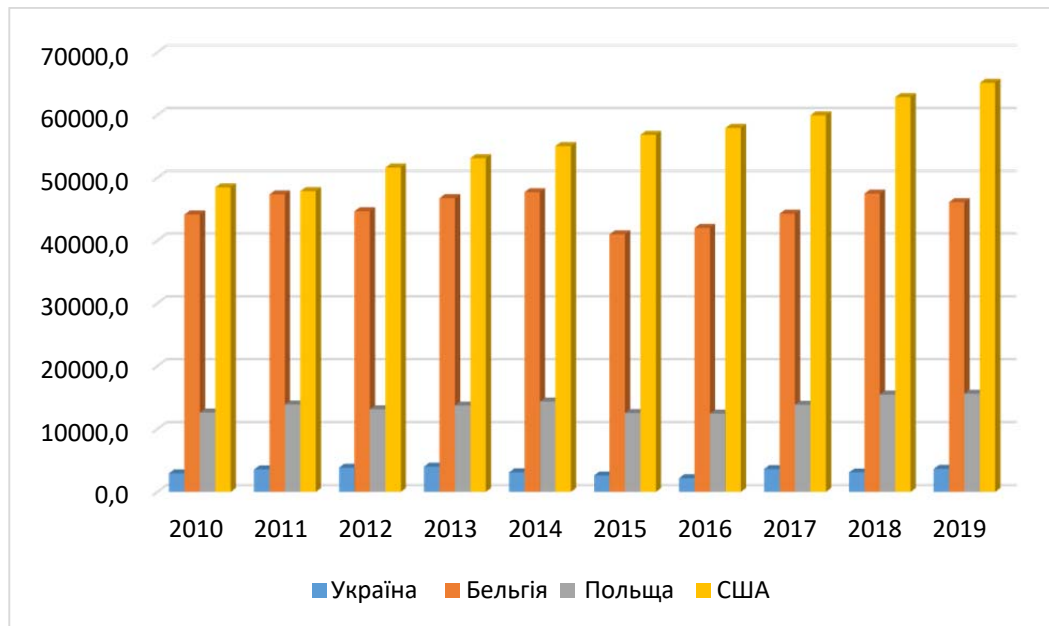


Рис. 3. Динаміка ВВП на душу населення за 2010–2019 рр., дол. США
Джерело: побудовано авторами за даними [3; 5; 6]

видатків бюджету на фінансування силових відомств і відновлення зруйнованої інфраструктури. Відстає Україна й за сукупними ресурсами в середньому за місяць на одне домогосподарство у доларах США (рис. 3), що повністю відповідає висновкам моделі Баласса-Самуельсона про позитивний зв'язок рівня індексу споживчих цін із сукупними ресурсами в середньому за місяць на одне домогосподарство [2, с. 92].

Дане дослідження дає змогу зробити висновок, що існує пряма залежність відношення індексу споживчих цін до сукупних ресурсів у середньому за місяць на одне домогосподарство від рівня економічного розвитку країни: для розвинених країн із високим рівнем ВВП на душу населення відношення несуттєво відрізняються від одиниці. Подібне співвідношення паритету

купівельної спроможності в міжнародній торгівлі використовують як порівняльну перевагу. Для країн, що розвиваються, індекс споживчих цін перевищує ПКС в 3–5 разів. Такий істотний розрив відображає готовність відсталіх країн платити високу ціну за валюту для імпорту товарів, які не виробляються в даній країні.

Висновки. Отже, паритет купівельної спроможності можна використовувати для порівняння стандартів життя між різними країнами. Зі статистичного аналізу ПКС випливає, зокрема, що відносний рівень цін країни є пропорційним реальним доходам на душу населення, що й спостерігається на практиці. Модель, що використовувалася для дослідження, дала змогу продемонструвати залежність між рівнем цін і доходами на душу населення.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Банківська енциклопедія / М.Г. Вибухових та ін. Київ : Центр наукових досліджень Національного банку України ; Знання, 2011. 504 с.
2. Рубіш І.І. Державне регулювання інвестиційних процесів в перехідних економіках : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.03. Львів, 2018. 282 с. URL: http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdzily/Aspirantura/Rady/Spec_vchena_rada/Dysertacii/2018_05/Rubish_Disert.pdf (дата звернення: 18.12.2020).
3. Міністерство фінансів України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/> (дата звернення: 18.12.2020).
4. International Investments. Openness in Goods and Financial Markets Multiple Regression Analysis. URL: <http://finance2010.pageout.net>.
5. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення: 18.12.2020).
6. Світовий банк. URL: <http://data.worldbank.org> (дата звернення: 18.12.2020).
7. Маляр Л.В. Застосування індексів паритету купівельної спроможності для дослідження інфляційних процесів в Україні. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Економічна»*. 2017. № 93. С. 170–179.

REFERENCES:

1. Arbuzov S.Gh., Kolobov Ju.V., Mishhenko V.I., Naumenkova S.V. (2011) Bankivsjka encyklopedija [Banking encyclopedia]. Kyiv: Tsentru naukovykh doslidzhen Natsionalnoho banku Ukrainy; Znannia. (in Ukrainian)
2. Rubish I.I. (2018) Derzhavne rehuljuvannja investycijnykh procesiv v perekhidnykh ekonomikakh [State regulation of investment processes in transition economies] (PhD Thesis), Lviv. Available at: http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdily/Aspirantura/Rady/Spec_vchena_rada/Dysertacii/2018_Rubish_Disert.pdf (accessed 18 December 2020).
3. The official site of Ministerstvo finansiv Ukraine (2020). Available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp> (accessed 18 December 2020).
4. International Investments. Openness in Goods and Financial Markets Multiple Regression Analysis. Available at: <http://finance2010.pageout.net> (accessed 18 December 2020).
5. The official site of Natsionalnyi Bank Ukraine (2020). Available at: <http://bank.gov.ua> (accessed 18 December 2020).
6. The official site of World Bank (2020), "Ukraine. Database". Available at: <http://api.worldbank.org/v2/uk/country/UKR?downloadformat=excel> (accessed 18 December 2020).
7. Maljar L.V. (2017) Zastosuvannja indeksiv parytetu kupiveljnoji spromozhnosti dlja doslidzhennja inflacijnykh procesiv v Ukrajinі [Application of purchasing power parity indices for the study of inflation in Ukraine]. *Visnyk Kharkivskogho nacionaljnogho universytetu imeni V.N. Karazina Serija «Economichna»*, no. 93, pp. 170–179.