

Ганцяк М.О.

аспірант,

*Державний науково-дослідний інститут
інформатизації та моделювання економіки*

Мамонова Г.В.

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерної математики та інформаційної безпеки
*ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»*

Mykhailo Hantsiak

PhD Student

State Research Institute for Informatization and Economic Modeling

Hanna Mamonova

PhD, Assistant Professor

Kyiv National Economic University named by Vadym Hetman

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАЛУЧЕННЯ ФІНАНСУВАННЯ НА РИНКУ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ

Ганцяк М.О., Мамонова Г.В. Ефективність залучення фінансування на ринку державного боргу України та Польщі. Статтю присвячено дослідженню ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу України та Польщі із використанням коефіцієнта ефективності, методика обрахунку якого є авторською. Обґрунтовується необхідність оцінки ефективності залучення фінансування на зовнішньому та внутрішньому ринках державного боргу із врахуванням макроекономічних умов, що знаходить своє відображення у методиці обрахунку коефіцієнту. До уваги приймаються такі показники як: обсяг ВВП у фактичних цінах, доходи державного бюджету, розмір міжнародних резервів, індекс інфляції. Це дозволило відслідкувати вплив згаданих факторів на динаміку показника ефективності залучення фінансування на зовнішньому та внутрішньому ринках України та Польщі. Здійснено обрахунок коефіцієнта ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу України та Польщі у 2015–2020 рр. та надано оцінку отриманих результатів.

Ключові слова: державний борг, фінансування державного боргу, ринок державного боргу, ефективність залучення фінансування, боргова політика.

Mykhailo Hantsiak, Hanna Mamonova. Effectiveness of attracting financing on the public debt market in Ukraine and Poland. The study of the issue of assessing the effectiveness of attracting financing in the public debt market is still relevant. This is due to the constant increase in public debt in all countries without exception: the least developed and the most developed. Today, the large amount of public debt does not mean the presence of problems with the economy. The problems stem from inefficient management of such debts. Methods and tools that can be used to assess the effectiveness of attracting financing in the public debt market are quite broad. However, the more factors are taken into account in such an assessment, the better and more reliable the assessment will be. The effectiveness of attracting financing in the country's public debt market should take into account the conditions that characterize the state of the country's economy. The best option is to take into account the macroeconomic parameters of economic development, such as: the volume of GDP in actual prices, state budget revenues, the size of international reserves, inflation index. After all, it is the macroeconomic situation in the country that determines the opportunities and the need to attract financing in the external and domestic markets of public debt. The effectiveness of attracting financing in the public debt market can be carried out using both qualitative and quantitative instruments. The calculation of the efficiency ratio refers to quantitative statistical evaluation methods. In this case, this ratio can be modified by adding a number of new factors that are defined as either positive or negative factors. The assessment of debt financing is carried out in terms of external and domestic debt of two countries – Ukraine and Poland, which are at different levels of economic development. This allowed to interpret the results of calculations as objectively as possible and to take into account the conditions of debt financing of the needs of the economy of Ukraine and Poland. Expanding the tools for assessing the effectiveness of attracting financing in the public debt market is of practical importance and allows you to use different variations of the indicator by adding factors. This is the basis of further research.

Key words: public debt, public debt financing, public debt market, efficiency of attracting financing, debt policy.

Постановка проблеми. Сучасні умови організації економічної системи характеризуються високим рівнем волатильності та характеризуються впливом множини зовнішніх та внутрішніх чинників. Така ситуація, проявляється і на ринку фінансування державних боргів, які в наш час набувають перманентного зростаючого характеру. Боргове навантаження на бюджети країн збільшується, при цьому не завжди це стосується країн із економіками, що розвиваються, а притаманне і країнам з розвинутою економікою. Сьогодні розроблено чимало методик та підходів, які характеризують, описують та оцінюють боргову політику країн, рівень боргової безпеки, ефективність боргової політики. Враховуючи швидкість змін умов залучення фінансування на ринках державного боргу, ці підходи постійно доповнюються, а їх трактування вимагає врахування нових умов. В цьому руслі доречним є розширення статистичного інструментарію оцінки залучення зовнішнього та внутрішнього фінансування на ринку державного боргу, яка враховуватиме не лише динаміку боргових показників, а й братиме до уваги макроекономічні параметри, які описують умови функціонування тієї чи іншої економіки. В нашому випадку, до порівняння результатів ефективності залучення фінансування використовуються оцінка ефективності двох країн – України та Польщі. Рівень розвитку економік країн на базі яких проводиться дослідження є різним, проте саме це дозволить проілюструвати умови залучення фінансування на ринку державного боргу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання пов'язані із ефективним залученням фінансування на ринку державного боргу висвітлені у працях Богдан Т.П., Базилевича В.Д., Вахненко Т.П., Жукової Л.М., Сфименко Т.І., Левченко В.П., Тимкован В.І., Шабалдас Н.В. та інших. Методика оцінки ефективності економічних явищ із врахуванням макроекономічних факторів використовувалась у працях Мамонної Г.В., Канцур І.Г., Салюмон-Міхєєвої К.Д. Проте, доповнення інструментарію оцінки ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу є актуальним, що дозволило імплементувати дану методику у дослідження.

Формулювання завдання дослідження. Метою статті є оцінка ефективності залучення фінансування на ринках державного боргу України та Польщі із використанням коефіцієнта ефективності у 2015–2020 рр.

Виклад основного матеріалу дослідження. Залучення фінансування на ринку державного боргу відбувається за певних макроекономічних умов. Ці умови, в першу чергу, важливі в контексті визначення ефектив-

ності такого залучення. Зважаючи, що такі макроекономічні показники як обсяг ВВП у фактичних цінах, доходи державного бюджету, розмір міжнародних резервів, індекс інфляції, часто використовуються як база для обрахунку відносних показників, що описують боргову безпеку держави – їх варто враховувати і під час оцінки ефективності залучення фінансових ресурсів на ринку державного боргу. Найбільшу увагу серед науковців викликає залучення на зовнішньому та внутрішньому ринках, де зростання зовнішньої заборгованості викликає набагато більшу настороженість порівняно із внутрішньою. З позиції впливу на інвестиційний ринок та «витіснення», більш негативним є вплив саме зовнішньої заборгованості [1]. Саме тому, фінансування при оцінці його ефективності розглядається в розрізі зовнішнього та внутрішнього державного боргу. Статистичні дані, що використовуються в обрахунках ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу України наведено у таблиці (табл. 1).

Для уточнення інтерпретації результатів обрахунків ефективності залучення фінансових ресурсів на ринку державного боргу України вважаємо за доцільне виявити аналогічні тенденції ефективності на ринку залучення фінансування боргу зарубіжних країн. Для цього обрано Польщу. Показники залучення фінансування на ринку державного боргу Польщі здійснюватимемо по аналогії з Україною на тлі тих же макроекономічних параметрів (табл. 2).

Необхідно обґрунтувати відбір макроекономічних параметрів, які можуть позитивно та негативно впливати на процеси залучення фінансування на ринку державного боргу. Перший параметр, який брався до уваги є розмір валового внутрішнього продукту у фактичних цінах. З огляду на те, що розмір державного боргу часто співставляють із ВВП. Показник співвідношення ВВП та державного боргу певної країни є одним із найбільш розповсюдженим та показовим. Експерт Міністерства фінансів України стверджує, що основні причини зростання державного боргу у макроекономічній ситуації та державній політиці в сфері економіки та фінансів та визначає, що державний борг зростає під час та після фінансових криз, що проявляється [6] у зростанні боргу по відношенню до ВВП, чому сприяє девальвація курсу національної валюти, яка є результатом кризи.

Об'єктивними є думки про те, що наявність державного боргу не повною мірою відображає реальний економічний стан країни, оскільки він може зростати у міру збільшення ВВП, і на його величину впливає рівень інфляції. В процесі обрахунку показника ефек-

Таблиця 1

Показники залучення фінансування на ринку державного боргу України на фоні макроекономічних параметрів у 2014–2020 рр.

Показники/роки	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
ВВП у фактичних цінах, млн.грн.	1586,92	1988,54	2385,37	2983,88	3560,57	3978,40	4194,10
Доходи державного бюджету, млрд. грн.	456,07	652,03	782,86	1016,97	1184,29	1289,85	1376,67
Внутрішній борг, млрд.грн.	488,86	529,46	689,73	766,68	771,41	838,85	1032,95
Зовнішній борг, млрд.грн.	611,97	1042,72	1240,08	1375,01	1397,01	1159,44	1518,93
Міжнародні резерви, млн.дол.	7533,33	13299,99	15539,33	18808,45	20820,43	25302,16	29132,89
Індекс інфляції, %	24,9	43,3	12,4	13,7	9,8	4,1	5,0

Джерело: вибірка з [2; 3]

Показники залучення фінансування на ринку державного боргу Польщі на фоні макроекономічних параметрів у 2014–2020 рр.

Показники/роки	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
ВВП у фактичних цінах, млн.злотих	1711244	1801112	1863487	1989835	2121555	2293199	2326656
Доходи державного бюджету, млн.злотих	283542,7	289136,7	314683,6	350499,1	380077,1	400575,0	419836,8
Внутрішній борг, млн. злотих	534,7901	570,4825	630,1742	662,5175	984,2847	716,1837	823,2820
Зовнішній борг, млн.злотих.	291,9821	306,7930	335,0274	299,3241	296,0655	274,7647	287,9905
Міжнародні резерви, млн.злотих	352257	370297	478077	394358	439752	487644	579719
Індекс інфляції, %	-0,03	-0,93	-0,58	1,98	1,6	2,31	3,4

Джерело: вибірка з [4; 5]

тивності залучення фінансових ресурсів на ринку державного боргу до уваги приймається показник рівня інфляції країни, який корегує результат у сторону приведення до реальних значень.

До того ж, для об'єктивної оцінки боргового навантаження використовують відносний показник, який розраховують як відношення державного боргу до ВВП [7]. Саме тому, під час обрахунку коефіцієнтів ефективності зростання ВВП є позитивним явищем.

Динаміка доходів державного бюджету безпосередньо впливає на дефіцит державного бюджету, який є першоджерелом боргу. Чим більшими є доходи бюджету тим меншим потенційно є дефіцит бюджету. Відношення державного боргу до доходів бюджету є важливим показником боргової безпеки та має свої межі. Низький рівень доходів державного бюджету в основному залежить від недостатньої суми доходів фізичних та юридичних осіб. Таким чином, бюджетний дефіцит походить із фінансового стану країни та суспільства взагалі [8]. В контексті обрахунку коефіцієнта ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу зростання доходів визначається позитивним явищем.

Зважаючи, що в структурі державного боргу України значна частка зовнішньої заборгованості, об'єктивним є врахування розміру золотовалютних резервів при обрахунку показника ефективності. Якщо під час зростання дефіциту бюджету відбувається зменшення надходжень від експорту та зменшуються золотовалютні резерви – є загроза борговій стійкості держави. До того ж, відносний показник співвідношення короткострокового зовнішнього боргу до міжнародних резервів є важливим індикатором боргової безпеки держави. Саме тому, під час підрахунку ефективності – зростання міжнародних резервів є позитивним явищем.

Під час обрахунку коефіцієнтів ефективності в якості позитивного явища визначається збільшення внутрішнього державного боргу на фоні зменшення зовнішньої державної заборгованості. Як зазначалося вище, це пояснюється тим, що якщо державний борг є об'єктивно необхідним то структура його залучення в розрізі внутрішнього та зовнішнього ринків – є суб'єктивним та керованим явищем. «Внутрішній борг має певні відносні переваги над зовнішнім. Повернення внутрішнього боргу і виплати відсотків за ним не зменшують фінансового потенціалу держави, тоді як зовнішній борг має у своїй основі вплив капіталу з держави. Державний внутрішній борг гарантується всім майном, що перебуває у власності держави. Платоспроможність за внутрішніми позикам забезпечується, як правило, за рахунок внутрішніх джерел» [9].

Формула розрахунку коефіцієнта ефективності залучення фінансування на ринках державного боргу враховує позитивний та негативний вплив перерахованих факторів та передбачає прямих та обернений зв'язок між відповідними змінними. Коефіцієнт ефективності розраховується за формулою:

$$K_{ef} = \frac{P_{ввп} \cdot P_{ддб} \cdot P_{мр}}{P_{вб} \cdot P_{зб} \cdot \exp(\text{Інф})} \quad (1)$$

де $P_{ввп}$ – ріст ВВП; $P_{ддб}$ – ріст доходів державного бюджету; $P_{мр}$ – ріст міжнародних резервів; $P_{вб}$ – ріст внутрішнього боргу країни; $P_{зб}$ – ріст зовнішнього боргу; Інф – рівень інфляції, $\exp(x)$ – значення функції експонента для аргументу x . Всі перераховані показники, за виключенням інфляції, розраховуються як відношення абсолютного значення макроекономічного показника за поточний рік до відповідного значення за попередній рік. Формули, використані для обрахунку проміжних показників наведені у таблиці 3.

Використавши формули подані в таблиці 2 було здійснено обрахунок відповідних показників за даними України та Польщі. Розрахунок проміжних макроекономічних показників, що будуть використані при обчисленні коефіцієнту ефективності для України та Польщі подано в таблиці 4.

Використавши отримані результати, що містяться у таблиці 4 здійснено обрахунок показника ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу України та Польщі у 2015–2020 рр., шляхом підстановки даних у формулу 1. В таблиці 5 наведено результати обрахунку показників ефективності залучення фінансування на ринках державного боргу України та Польщі у 2014–2020 рр. на фоні заданих макроекономічних параметрів.

Значення показника ефективності яке є більшим одиниці – є позитивним, адже відображає ситуацію, коли залучення фінансування на ринку державного боргу в умовах заданої макроекономічної ситуації можна вважати ефективним. В даному випадку макроекономічна ситуація є умовною, адже визначалась обмеженою кількістю показників, зокрема – доходи державного бюджету, ВВП у фактичних цінах, розмір міжнародних резервів та індекс інфляції. Варто відмітити, що показник ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу України ілюструє позитивне значення на протязі усього аналізованого періоду, окрім 2020 року. Це зумовлено тим, що темпи зростання позитивних макроекономічних параметрів у цьому періоді є нижчим ніж темпи нарощення державного боргу. Окрім кількісних параметрів, варто підкреслити, що цей період характеризується негативним впливом форс мажорних

Таблиця 3

Формули обрахунку проміжних показників для визначення коефіцієнта ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу

Показник	Формула розрахунку
Ріст ВВП	$P_{\text{вВП}} = \frac{\text{ВВП у поточному році}}{\text{ВВП у минулому році}}$
Ріст доходів державного бюджету	$P_{\text{длб}} = \frac{\text{доходи державного бюджету у поточному році}}{\text{доходи державного бюджету у минулому році}}$
Ріст міжнародних резервів	$P_{\text{вр}} = \frac{\text{Міжнародні резерви у поточному році}}{\text{Міжнародні резерви у минулому році}}$
Ріст внутрішнього боргу країни	$P_{\text{вб}} = \frac{\text{Внутрішній борг у поточному році}}{\text{Внутрішній борг у минулому році}}$
Ріст зовнішнього боргу країни	$P_{\text{зб}} = \frac{\text{Зовнішній борг у поточному році}}{\text{Зовнішній борг у минулому році}}$
Рівень інфляції	$\text{Инф} = \frac{\text{Рівень інфляції у поточному році}}{100\%}$

Джерело: розроблено авторами

Таблиця 4

Результати обрахунку проміжних показників для визначення коефіцієнта ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу України та Польщі у 2015–2020 рр.

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Україна						
Ріст ВВП	1,2531	1,1996	1,2509	1,1933	1,1173	1,0542
Ріст доходів державного бюджету	1,4297	1,2007	1,2990	1,1645	1,0891	1,0673
Ріст міжнародних резервів	1,7655	1,1684	1,2104	1,1070	1,2153	1,1514
Ріст внутрішнього боргу країни	1,0831	1,3027	1,1116	1,0062	1,0874	1,2314
Ріст зовнішнього боргу країни	1,7039	1,1893	1,1088	1,0160	0,8299	1,3101
Рівень інфляції	0,433	0,124	0,137	0,098	0,041	0,05
Польща						
Ріст ВВП	1,0525	1,0346	1,0678	1,0662	1,0809	1,0146
Ріст доходів державного бюджету	1,0197	1,0883	1,1138	1,0843	1,0539	1,0481
Ріст міжнародних резервів	1,0512	1,2911	0,82488	1,1151	1,1089	1,1888
Ріст внутрішнього боргу країни	1,0667	1,1046	1,0513	1,4857	0,7276	1,1495
Ріст зовнішнього боргу країни	1,0507	1,0920	0,8934	0,9891	0,9281	1,0481
Рівень інфляції	-0,0093	-0,0058	0,0198	0,016	0,0231	0,034

Джерело: авторські обрахунки

Таблиця 5

Показники ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу України та Польщі у 2015–2020 рр.

Показники / роки	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Україна	1,7139	1,0862	1,5958	1,5047	1,6387	0,8031
Польща	1,0066	1,2052	1,0445	0,8773	1,8708	1,0492

Джерело: побудовано авторами

обставин, а саме пандемії COVID-19, яка вимагала від урядів виділення додаткового фінансування спрямованих на протиепідеміологічні заходи та боротьбу з пандемією. Що стосується результатів 2016 року, то тут спостерігається значний вплив рівня інфляції у попередньому періоді, який досяг свого максимуму в Україні у 2015 році і становив 143%.

Думки, про зростання витрат під час пандемії у 2020 році та негативний вплив цих подій на державний борг відзначають Левченко В. П. та Тимкован В.І., які зазначили, що у 2020 році для боротьби з гострою

респіраторною хворобою COVID-19 та її наслідками було створено Фонд у складі Державного бюджету України в обсязі 64,7 млрд грн, кошти якого протягом 2020 року спрямовувалися на першочергові та пріоритетні напрями з протидії поширенню коронавірусу. При цьому, автори беруть до уваги і фінансування військової галузі, що обумовлюється антитерористичною операцією, що триває на сході України [10]. В підтвердження зазначених тенденцій можна навести значене збільшення частки державного боргу у ВВП у 2020 році в порівнянні із 2019, яка зросла із 44,3% до 53,9%.

Загалом, враховуючи факт того, що під час обрахунку ефективності до уваги приймалось 6 параметрів, результати ілюструють волатильність у аналізованому періоді. Якщо розглядати динаміку показника ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу Польщі, то в аналізованому періоді він був більше 1 в усі періоди, крім 2018 року. Можна припустити, що це обумовлено максимальним у даний період темпом зростання внутрішнього боргу. Зростання внутрішнього боргу у 2018 році в порівнянні із 2017 – склало 49%.

При тому, що рівень економічного розвитку Польщі є значно вищий ніж в Україні, показник ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу в окремі періоди є нижчим ніж в Україні. Це легко пояснюється визначальними макроекономічними факторами, які впливають на даний показник. Оцінюючи абсолютні значення державного боргу України та Польщі в розрізі структури зовнішнього та внутрішнього боргу – ситуація в Польщі є сприятливішою, адже внутрішній борг переважає. Проте, якщо оцінювати інші відносні параметри, вони підтверджують присутність проблем із борговою безпекою. Зокрема, досить високим є показник відношення держав-

ного боргу Польщі до ВВП. У 2018 він становив 50,6%. У 2021 році цей показник зріс та досяг рівня – 57,5%. Саме тому, за заданих параметрів, ефективність залучення фінансування на ринку державного боргу Польщі також є перемінною у заданому часовому проміжку.

Висновки. Отже, проведене дослідження доводить можливість використання коефіцієнта ефективності для оцінки залучення фінансування на ринку державного боргу. Здійснений аналіз ілюструє волатильність показника в заданому часовому діапазоні в макроекономічних умовах України та Польщі. Ефективність залучення фінансування на ринку державного боргу Польщі є вищою у порівнянні із Україною. Варто враховувати і умови, які приймалися до уваги під час обрахунку показника ефективності, а саме: обсяг ВВП у фактичних цінах, доходи державного бюджету, розмір міжнародних резервів, індекс інфляції. Перспективи подальших досліджень перебувають у площині доповнення макроекономічних параметрів у коефіцієнті ефективності, розширенні часового діапазону та імплементації методики для обрахунку ефективності залучення фінансування на ринку державного боргу інших країн.

Список використаних джерел:

1. Вергелюк Ю.Ю., Ганцяк М.О. Варіативність «ефекту витіснення» на ринку Державного боргу України. *Gesellschaftsrechtliche transformationen von wirtschaftlichen systemen in den zeiten der neo-industrialisierung: collective monograph*; herausgegeben vom Pasichnyk Yu. Nuremberg, Germany Verlag SWG imex GmbH, 2020. P. 46–54.
2. Державна служба статистики України. Статистика. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 08.01.2022).
3. Міністерство фінансів України. Статистика державного боргу. URL: <https://www.mof.gov.ua/uk/derzhavnij-borg-ta-garantovanij-derzhavju-borg> (дата звернення: 08.01.2022).
4. Statistics Service of Poland. Macroeconomic indicators. URL: <https://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne/> (дата звернення: 08.01.2022).
5. Ministry of Finance of Poland. Debt indicators. URL: <https://www.gov.pl/web/finance/outstanding-debt/> (дата звернення: 08.01.2022).
6. Поліна Ярова. Державний борг: правда і життя. URL: https://biz.ligazakon.net/ua/analitics/188208_derzhavniy-borg-pravda--zhittya (дата звернення: 30.01.2022).
7. Стойко О.Я., Шубенко І.А. Оцінка стану державного боргу України та напрями його оптимізації. *Проблеми економіки*. 2021. № 1(47). С. 123–133.
8. Жукова Л.М., Шабалдас Н. В. Вплив бюджетного дефіциту на фінансову безпеку України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 23. С. 11–16. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.23.11
9. Базилевич В.Д., Баластрик Л.О. Державні фінанси. Київ, 2002. 240 с.
10. Левченко В.П. та Тимкован В.І. Державний борг України та його вплив на національну економіку. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2021. № 9. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.22.10.2021.01>

References:

1. Verheliuk, Yu. Yu., Hantsiak, M. O. (2020) *Variatyvnist «efektu vytisnennia» na rynku Derzhavnoho borhu Ukrainy* [Variability of the "crowding-out effect" in the market of the State Debt of Ukraine]. *Gesellschaftsrechtliche transformationen von wirtschaftlichen systemen in den zeiten der neo-industrialisierung: collective monograph*; herausgegeben vom Pasichnyk Yu. Nuremberg, Germany Verlag SWG imex GmbH. (in Ukrainian)
2. State Statistics Service of Ukraine. Statystyka [Statistics]. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> (in Ukrainian)
3. Ministry of Finance of Ukraine. Statystyka derzhavnogho borghu [Public debt statistics]. Available at: <https://www.mof.gov.ua/uk/derzhavnij-borg-ta-garantovanij-derzhavju-borg> (in Ukrainian)
4. Statistics Service of Poland. Macroeconomic indicators. Available at: <https://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne/> (in English)
5. Ministry of Finance of Poland. Debt indicators. Available at: <https://www.gov.pl/web/finance/outstanding-debt/> (in English)
6. Polina Jarova (2019) *Derzhavnyy borgh: pravda i zhyttja* [Public debt: truth and life]. Available at: https://biz.ligazakon.net/ua/analitics/188208_derzhavniy-borg-pravda--zhittya (accessed 30 January 2022).
7. Stojko, O. Ja., Shubenko, I. A. (2021) *Ocinka stanu derzhavnogho borghu Ukrainy ta naprjamy joghho optymizaciji* [Assessment of the state debt of Ukraine and directions of its optimization]. *Problemy ekonomiky*, 1(47), pp. 123–133. (in Ukrainian)
8. Zhukova, L. M., Shabaldas, N. V. (2021) *Vplyv bjudzhetnogho deficytu na finansovu bezpeku Ukrainy* [The impact of the budget deficit on Ukraine's financial security]. *Investyciji: praktyka ta dosvid*, 23, pp. 11–16. (in Ukrainian)
9. Bazylevych, V. D., Balastryk, L. O. (2002) *Derzhavni finansy* [Public finance]. Kyiv, 240 p. (in Ukrainian)
10. Levchenko, V. P., Tymkovan V. I. (2021) *Derzhavnyy borgh Ukrainy ta joghho vplyv na nacionaljnu ekonomiku*. [Ukraine's public debt and its impact on the national economy]. *Mizhnarodnyj naukovyj zhurnal «Ghraalj nauky»*, no. 9. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.22.10.2021.01> (in Ukrainian)