

УДК 330.342.146+330.43

Яровенко Ганна Миколаївна

доктор економічних наук, доцент

Сумський державний університет;

запрошений професор

Мадридський університет Карлоса III

Yarovenko Hanna

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor

Symy State University;

Visiting Professor

Carlos III University of Madrid

ORCID: 0000-0002-8760-6835

Колотіліна Олена Василівна

аспірант кафедри економічної кібернетики, викладач-стажист

Сумський державний університет

Kolotilina Olena

PhD Student at the Economic Cybernetics Department, Trainee Lecturer

Symy State University

ORCID: 0000-0002-8928-0859

**ОЦІНЮВАННЯ ВЗАЄМОЗАЛЕЖНОСТІ МІЖ ВТРАТОЮ ДОВІРИ
ДО ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ ТА МАКРОЕКОНОМІЧНОЮ**

СТАБІЛЬНІСТЮ УКРАЇНИ

**ASSESSMENT OF THE INTERDEPENDENCE BETWEEN LOSS OF
CONFIDENCE IN PUBLIC AUTHORITY AND MACROECONOMIC
STABILITY OF UKRAINE**

Анотація. В умовах зміни суспільних відносин, релевантним фактором людської діяльності стає довіра. Забезпечення довірою до публічної влади актуальне питання сьогодення, як передумова соціо-політико-економічного зростання країни. Досить часто це залежить від ефективності державного регулювання, а саме, прийнятої стратегії реформування, визначення стратегічних таргетів державної політики щодо функціонування соціо-політико-економічних інститутів на мікро-, мезо- та макрорівнях. Метою статті стало оцінити зв'язок між втратою довіри до публічної влади та макроекономічною стабільністю України. Авторами запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання взаємозалежності відповідних складових: 1) сформовано базу дослідження, що передбачає збір та перевірку детермінант на аномальність методом Ірвіна; 2) визначено релевантні детермінанти макроекономічної складової за факторними навантаженнями (графіком каменистого осипу); 3) нормалізація детермінант макроекономічного розвитку та показників недовіри до публічної влади на основі підходу Харрінгтона; 4) формування інтегральних показників, використовуючи методика згортки обчислення середньо геометричного значення; 5) побудовано регресійні взаємозалежності між втратою довіри до публічної влади та макроекономічною стабільністю України. Отримані результати дозволили проаналізувати наслідки кризи довіри на макроекономічну стабільність. Високий рівень відчуження між суспільством та політичними інститутами гальмує економічний розвиток, стабільне соціо-політичне зростання та макроекономічну стабільність країни в цілому. Напрацювання будуть корисні для діяльності Верховної Ради України, Офісу Президента України, Кабінету міністрів, центральних органів виконавчої, законодавчої влади України, Міністерства фінансів України, Міністерства соціальної політики України.

Ключові слова: публічна влада, соціо-політико-економічний розвиток, макроекономічна стабільність.

Summary. *In the conditions of changes in social relations, trust becomes a relevant factor in human activity. Ensuring trust in public authorities is an urgent issue today, as a prerequisite for the socio-political and economic growth of the country. Quite often, it depends on the effectiveness of state regulation, namely, the adopted strategy of reform, the definition of strategic targets of state policy regarding the functioning of socio-political and economic institutions at the micro-, meso-, and macro- levels. The purpose of the article was to assess the relationship between the loss of trust in public authorities and the macroeconomic stability of Ukraine. The authors proposed a scientific and methodical approach to assessing the interdependence of relevant components: 1) a research base was formed, which involves collecting and checking determinants for abnormality by the Irwin method; 2) the relevant determinants of the macroeconomic component according to factor loadings are determined (by the stony scree graph); 3) normalization of determinants of macroeconomic development and indicators of distrust in public authorities based on Harrington's approach; 4) formation of integral indicators using the convolution method of calculating the geometric mean value; 5) regressive interdependencies between the loss of trust in public authorities and the macroeconomic stability of Ukraine are constructed. The obtained results made it possible to analyze the consequences of the crisis of confidence on macroeconomic stability. A high level of alienation between society and political institutions inhibits economic development, stable socio-political growth and macroeconomic stability of the country as a whole. The results will be useful for the activities of the Verkhovna Rada of Ukraine, the Office of the President of Ukraine, the Cabinet of Ministers, central bodies of executive and legislative*

power of Ukraine, the Ministry of Finance of Ukraine, and the Ministry of Social Policy of Ukraine.

Key words: *public power, socio-political-economic development, macroeconomic stability.*

Постановка проблеми. Функціонування економічної системи України на макрорівні розглядається, як єдина система взаємопов'язаних соціо-економіко-політичних галузей і сфер діяльності суб'єктів. Тісні зв'язки складової соціального забезпечення, стабільного стану політичного життя та розвитку фінансового, економічного сектору забезпечують макроекономічну стабільність, реалізацію національних інтересів на світовій арені. Сучасні трансформаційні зміни в функціонуванні соціо-економіко-політичних інститутів, загострення соціальних протиріч, посилення конкуренції у середовищі політичної сфери, тривалі бойові дії на сході України, Російське вторгнення в Україну (2022), загострення світової енергетичної кризи, наслідки пандемії COVID-19, економічна нестабільність та безробіття формує масове незадоволення суспільства матеріальним становищем, умовами соціального захисту, втратою майна, жахливими наслідками війни. Зазначені причини формують недовіру до інститутів публічної влади, результатом є відсутність формування дієвого нормативного поля, реформування сфери охорони здоров'я, економіко-соціально-правової складової, системних змін у країні, нездатність знайти адекватні відповіді на стрімкі трансформаційні виклики сьогодення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема втрати довіри до політичних інститутів в науковій літературі досліджується з 20-х років ХХ століття, зокрема, в останні десятиріччя набула актуальності в працях Н. Лумана, А. Селігмана С. Ліпсета, У. Шнейдера, Б. Міцтел, П. Штомпки, Ш. Айзенштадта, Б. Барбера та інші. Формування довіри до державних інституцій, а саме, наслідків кризи довіри на макроекономічну

стабільність, національну безпеку, соціо-політико-економічний розвиток країни розглядали у своїх працях Г. Ю. Дарнопих[2], І. Й.Малий[6], О. Л. Порфімович [7], О. Г. Кучабський, С. С. Погорелий [5], О.В. Волянська, І. В. Підкуркова [1]. Особливої уваги заслуговують напрацювання вітчизняних вчених, які досліджували питання суспільної довіри та теоретичні аспекти соціального капіталу, соціо-економічної складової О. Демків, А. Ковальова, О. Кокорська, А. Колодій, О. Лісеєнко, М. Лесечко. Проте, проблема суспільної недовіри до політичних інститутів як основної складової політичного управління вимагає подальшого дослідження та розвитку даної тематики.

Мета статті оцінити взаємозв'язок між втратою довіри до публічної влади та макроекономічною стабільністю України.

Виклад основного матеріалу. Формування довіри до органів публічної влади формується суспільством на основі оцінки суспільно-економічного благополуччя населення України, захисту прав та інтересів громадян країни, темпами інтеграції у світовий економіко-політичний простір, обсягом доходів та купівельною спроможністю суспільства, належним рівнем медицини, організацій охорони здоров'я, забезпеченням та достатнім фінансуванням якісної освіти державою, сферою надання соціальних послуг, тощо. Отже, визначальними показниками формування довіри/недовіри до органів публічної влади є суб'єктивна оцінка респондентів балансу змін рівня добробуту суспільства, економічного становища України, міжнародного іміджу країни, міжнародних стосунків держави, оплата праці, ставлення влади до громадян, свободи слова, соціальний захист, освіта, рівень цін та тарифів, пенсійне забезпечення, обороноздатність країни, ситуація в країні в цілому, тощо, джерелом інформаційної бази представлена матриця даних соціологічного опитування. Так, довіра/недовіра суспільства визначається шляхом відповіді на запитання «На Вашу думку, яким чином протягом останнього

року змінилося становище в Україні в таких сферах?». Проведено класифікацію показників відповідно до сфер життєдіяльності: політична складова, економічний розвиток та соціальна сфера. Результати представлені у вимірі різниці між часткою тих, хто вважає, що становище змінилося на краще, і часткою тих, хто вважає, що становище змінилося на гірше (рис. 1-3).

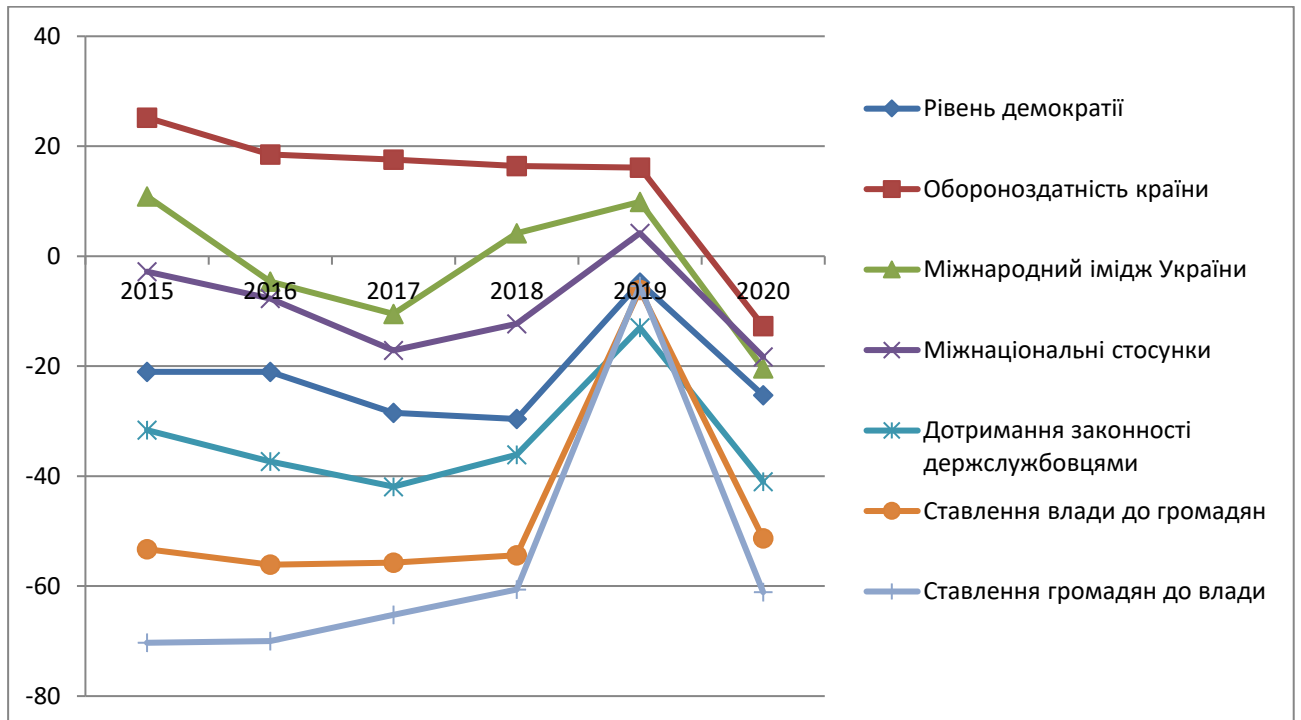


Рис. 1. Динаміка балансу змін* оцінки респондентів формування/втрати довіри до органів публічної влади за політичною складовою 2015-2020 рр.

* Різниця між часткою тих, хто вважає, що становище змінилося на краще, і часткою тих, хто вважає, що становище змінилося на гірше

Джерело: побудовано авторами

Зауважимо, що отримані результати за більшістю показників демонструють рівень недовіри опитаних агентів за весь аналізований період, а саме, ставлення громадян до влади протягом 2015-2018 рр. коливається в межах від -80 до -60, де перевищує частка тих, хто вважає, що становище змінилося на гірше (рис.1). Зазвичай після приходу до влади нового президента рівень довіри/недовіри зростає, що наглядно демонструють результати дослідження, найвищий показник кривої

динаміки у 2019 році. Адже 2019 рік виборів, заміна представників органів публічної влади та посади Президента України. Стрімкий спад частки суспільства, хто вважає, що становище змінилося на краще демонструє 2020 рік, це залізна закономірність української політики. Спочатку завищені очікування, надії щодо продуктивного реформування соціо-економіко-політичної сфери розвитку, отримання підвищення рівня заробітної плати, покращення економічного становища, медичної сфери, підтримка соціально незахищених категорій суспільства, а потім достатньо швидке розчарування та втрата довіри. Подібні тенденції спостерігаються з попередніми представниками державної влади, політичних партій та Президента України. Аналогічна модель балансу змін оцінки респондентів описує більшість показників, а саме, міжнаціональні стосунки, дотримання законності держслужбовцями, ставлення влади до громадян, рівня демократії. Важливим елементом обороноздатності країни є довіра до Збройних Сил, яку демонструють респонденти соціологічного опитування з 2015-2019 рр. Оборонний потенціал держави значною мірою залежить від зовнішньополітичного стану країни, політики держави та економічного розвитку. Тому, траєкторія кривої обороноздатності країни стрімко спадає у 2020р., що супроводжується втратою довіри до публічних органів влади.

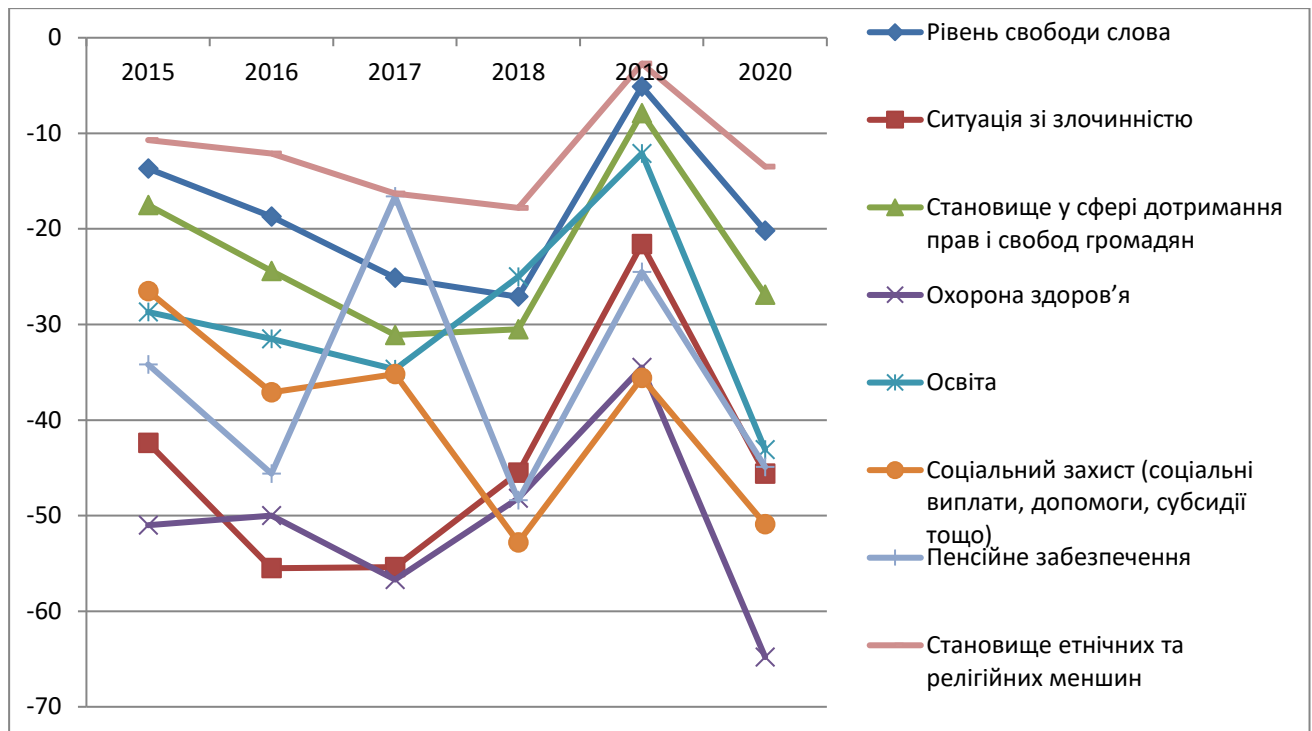


Рис. 2. Динаміка балансу змін* оцінки респондентів формування/втрати довіри до органів публічної влади за соціальною сферою 2015-2020 рр.

* Різниця між часткою тих, хто вважає, що становище змінилося на краще, і часткою тих, хто вважає, що становище змінилося на гірше

Джерело: побудовано авторами

Ерозія довіри громадян до влади унеможлиблює формування довіри щодо покращення сфери охорони здоров'я, 2015-2020 рр. перевищує частка тих, хто вважає, що становище змінилося на гірше, показник коливається від -64,8 до -34,5. Пандемія COVID-19 суттєво вплинула на поточні соціально-економічні процеси як на макроекономічному рівні, так і в національних масштабах. Тому, крива графіку недовіри до сфери охорони здоров'я у 2020 році стрімко спадає та набуває мінімального значення -64,8. Пенсійна реформа 2017 року, порівняно з пенсійною системою, що діяла до жовтня наочно демонструє високі ставки очікування агентів, а саме, підвищення пенсійних виплат в рамках пенсійної реформи України. Дані очікування є досить оптимістичними, основна мета не досягнута ліквідація дефіциту пенсійного фонду та

підвищення виплат для покращення добробуту пенсіонерів. Стрімкий спад траєкторії кривої у 2018 році пояснює наростання невдоволення суспільства щодо реформування пенсійної сфери. Прослідковується закономірність в динаміці графіків недовіри до органів публічної влади за всіма показниками блоку соціальної сфери. Прихід нової влади та зміна Президента України підіймають тренд суспільних очікувань 2019 рік, за результатами року підтримка публічної влади послабляється 2020 рік (рис. 2).

До основних критеріїв, за якими здійснюється оцінка довіри/недовіра до публічних органів влади є показники якісних і кількісних змін в економіці, рівень стабільності та упевненості громадян у завтрашньому дні. Проблема підвищення якості життя суспільства є невирішеною та залишається на низькому рівні у порівнянні з країнами Європейського союзу. Високий рівень цін та тарифів, недостатній рівень заробітної плати викликає невдоволення спільноти, наочно представлено результати недовіри до публічної влади за всіма показниками економічного блоку (рис. 3). Аналогічно, попереднім висновкам дослідження, відзначається аномальність часових рядів у 2019 році, що супроводжується зміною влади. Порівнюючи економічне становище населення за соціальними ознаками, а саме, протягом 2015-2020 рр. респонденти оцінюють краще економічне становище україномовного населення, в порівнянні з російськомовним. Зазначимо, що рівні недовіри до влади за політичним станом, соціальною сферою, економічним розвитком взаємодіють. Посилення довіри за однією сферою, сприятиме зміцненню довіри до публічної влади в цілому.

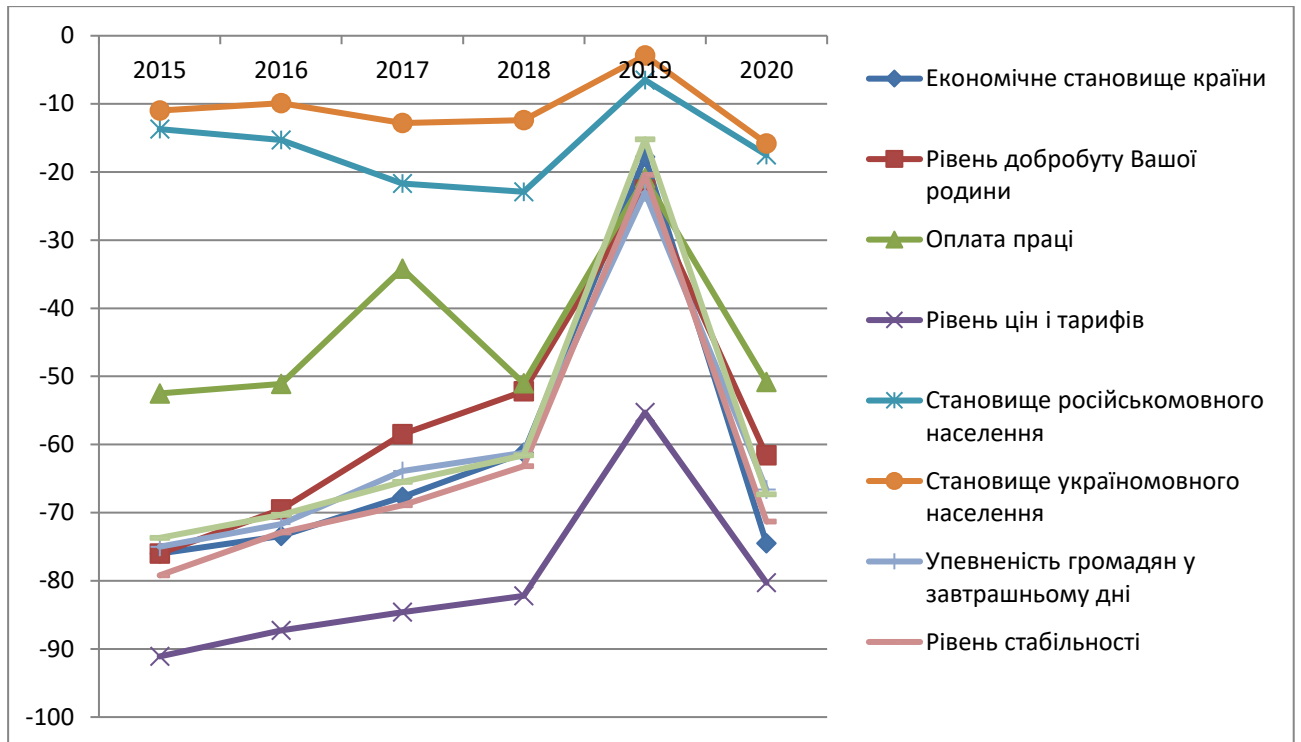


Рис. 3. Динаміка балансу змін* оцінки респондентів формування/втрати довіри до органів публічної влади за економічною складовою 2015-2020 рр.

* Різниця між часткою тих, хто вважає, що становище змінилося на краще, і часткою тих, хто вважає, що становище змінилося на гірше

Джерело: побудовано авторами

Держава та її представники, а саме, публічна влада є основним елементом міжнародних відносин та макроекономічної стабільності країни. Недовіра до публічної влади призводить до погіршення результатів державної політики. Негативним наслідком є втрата державними інститутами підтримки громадян через недовіру до представників публічної влади. Деформація інституту довіри значно уповільнює процес реформування, прийняття рішень, які забезпечують підвищення життєвого рівня громадян, поліпшення становища на зовнішніх ринках, зовнішньоекономічну діяльність, стійке економічне зростання, повної зайнятості ресурсів, досягнення повної соціо-економіко-політичної рівноваги на макроекономічному рівні. Зокрема, недовіра суспільства

здатна негативно вплинути на процес прийняття рішення, бажані результати чинною владою не будуть підтримані та реалізовані.

Загальні показники розвитку макроекономіки, а саме, інфляція, споживчі ціни, ВВП на душу населення, загальний рівень безробіття, сальдо торгівельного балансу країни, тощо, формують довіру/недовіру до публічної влади на макrorівні. Так, впливають чинники, що охоплюють розвиток соціально-економічної сфери України. Політичний аспект діяльності, відіграє значно меншу роль при формуванні/втрати довіри. Україна вже демократична країна, здобула незалежність, Президент України є гарант прав та свободи людини. Тому, внесення змін до Конституції України, прийняття законопроектів, ведення переговорів, укладання міжнародних договорів та інших повноважень визначених Конституцією України, є другорядні детермінанти формування/втрати довіри.

Отже, недовіра до органів публічної влади знижує результати державної політики на макроекономічному рівні. Взаємодія між політичними інститутами країни та громадянами лишається без підтримки суспільства та уповільнює процес прийняття рішень. Зворотний зв'язок, а саме, загальноприйнятим став факт, що макроекономічні індикатори розвитку формують довіру/недовіру до представників політичних інститутів. На нашу думку, стан розвитку макроекономічної складової виступає своєрідним детермінантом недовіри до органів публічної влади. Безробіття, зменшення ВВП на душу населення, прискорення темпів інфляції, тощо, внаслідок зростання соціальної напруги, втрата довіри до органів публічної влади. Водночас, недовіра виступає індикатором розвитку макроекономічної сфери. Виходячи з цього, дослідимо взаємозв'язки між детермінантами недовіри до влади за соціо-політико-економічною сферою та індикаторами макроекономічної стабільності.

Для визначення взаємозв'язку втрати довіри до органів публічної влади за соціо-економіко-політичними сферами на макроекономічну стабільність розглянемо наступну послідовність етапів. Крім того, проведемо оцінювання взаємозалежності між рівнем їх інтегральних показників.

1-й етап. Сформуємо базу дослідження. Розглянемо індикатори які впливають на макроекономічний розвиток України (2015-2020 рр.), а саме, ВВП (поточні долари США); баланс поточного рахунку (ПБ, поточний долар США); ВВП на душу населення (поточні долари США); інфляція, споживчі ціни (річних %); загальний рівень безробіття (% від загальної кількості робочої сили); портфельні інвестиції, чисті (ПБ, поточні долари США) [8-13]. Для формування репрезентативної вибірки використані дані офіційного сайту The World Bank.

Детермінантами недовіри до органів публічної влади за політичним станом, соціальною сферою, економічним розвитком є масив даних соціологічного опитування (рис. 1-3).

2-й етап. На основі методу Ірвіна, визначено аномальні значення часових рядів детермінанти макроекономічного розвитку [3]. З метою згладжування, замінено їх середньо арифметичним значенням двох сусідніх значень. Використовуючи пакет статистичного аналізу Statistica, зменшено загальну кількість індикаторів (редукція даних). Відбір релевантних факторів виконано для показників макроекономічного розвитку (2015-2020рр.). За допомогою графіка каменистого осипу визначено 2 фактори (1 фактор – описує найбільшу частку дисперсії 58,01%; 2 фактор – відповідно 24,43%). Отже, власні значення за 2 факторами пояснюють 82,44% загальної дисперсії (рис.4).

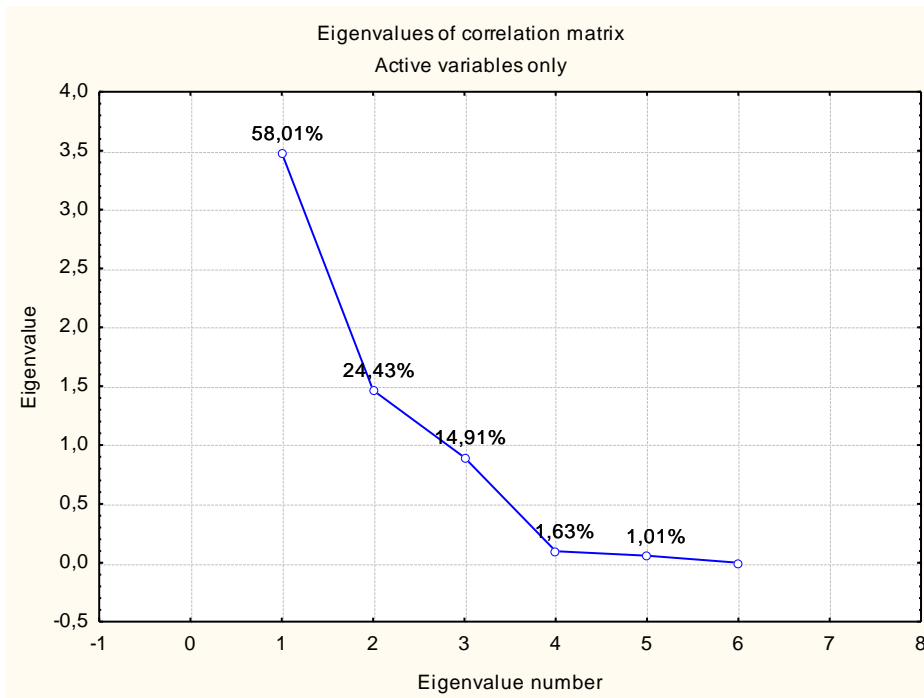


Рис. 4. Графік каменистого осипу для визначення оптимальної кількості факторів впливу на досліджувані індикатори

Джерело: побудовано авторами

За таблицею факторних навантажень визначено релевантні детермінанти макроекономічного розвитку, а саме, ВВП (поточні долари США), ВВП на душу населення (поточні долари США), інфляція, споживчі ціни (річних %), загальний рівень безробіття (% від загальної кількості робочої сили). Даний блок показників складає 1-й фактор, який описує найбільшу частку дисперсії 58,01%. Авторами дослідження визначено оптимальну кількість за двома факторами, отже, баланс поточного рахунку (ПБ, поточний долар США) входить до матриці релевантних детермінант (рис.5).

Variable	Factor Loadings (Unrotated) (База даних.sta Extraction: Principal components (Marked loadings are >.700000))			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
ВВП	0,89065	0,43587	-0,08311	0,06038
Баланс поточного рахунку	-0,49059	0,70162	-0,49636	0,05750
ВВП на душу населення	0,88594	0,44658	-0,08177	0,05820
Інфляція, споживчі ціни	-0,73431	-0,29875	-0,58827	0,05921
Загальний рівень безробіття	-0,79612	0,25056	0,50623	0,21417
Портфельні інвестиції, чисті	-0,69922	0,65722	0,18017	-0,19572
Expl.Var	3,48078	1,46569	0,89476	0,09802
Prp.Totl	0,58013	0,24428	0,14912	0,01633

Рис. 5. Таблиця факторних навантажень для дослідження детермінант макроекономічної стабільності

Джерело: побудовано авторами

Визначальними показниками формування недовіри до публічної влади у сфері соціальних відносин, зазначимо, рівень свободи слова, освіта, ситуація зі злочинністю, становище у сфері дотримання прав і свобод громадян, охорона здоров'я, пенсійне забезпечення, становище етнічних та релігійних меншин, соціальний захист (соціальні виплати, допомоги, субсидії, тощо) (рис. 2). Індикатори впливу за економічною складовою: рівень добробуту Вашої родини, оплата праці, рівень цін і тарифів, економічне становище країни, упевненість громадян у завтрашньому дні, рівень стабільності, становище українського/російського населення (рис.3). За сферою політичних відносин: рівень демократії, обороноздатність країни, міжнародний імідж України, дотримання законності держслужбовцями, ставлення влади до громадян, міжнаціональні стосунки та ставлення громадян до влади (рис.1).

3-й етап. Нормалізація детермінант макроекономічного розвитку та показників недовіри до публічної влади на основі підходу Харрінгтона, що дозволяє звести значення індикаторів до діапазону $[0;1]$, де 1 – відповідає d_{max} , а 0 – d_{min} . Розглянемо функцію Е. Харрінгтона $d_i = \exp(-\exp(-Y_i))$, де

Y_i – показник макроекономічного розвитку/ недовіри до публічної влади (2015-2020pp.).

Наступний крок передбачає побудову інтегральних показників макроекономічного розвитку та детермінант недовіри до публічної влади за соціо-політико-економічною складовою. Використано методику обчислення середньо геометричного значення показників. Результати обчислення представлено графічно на основі згортки нормалізованих показників (рис. 6).

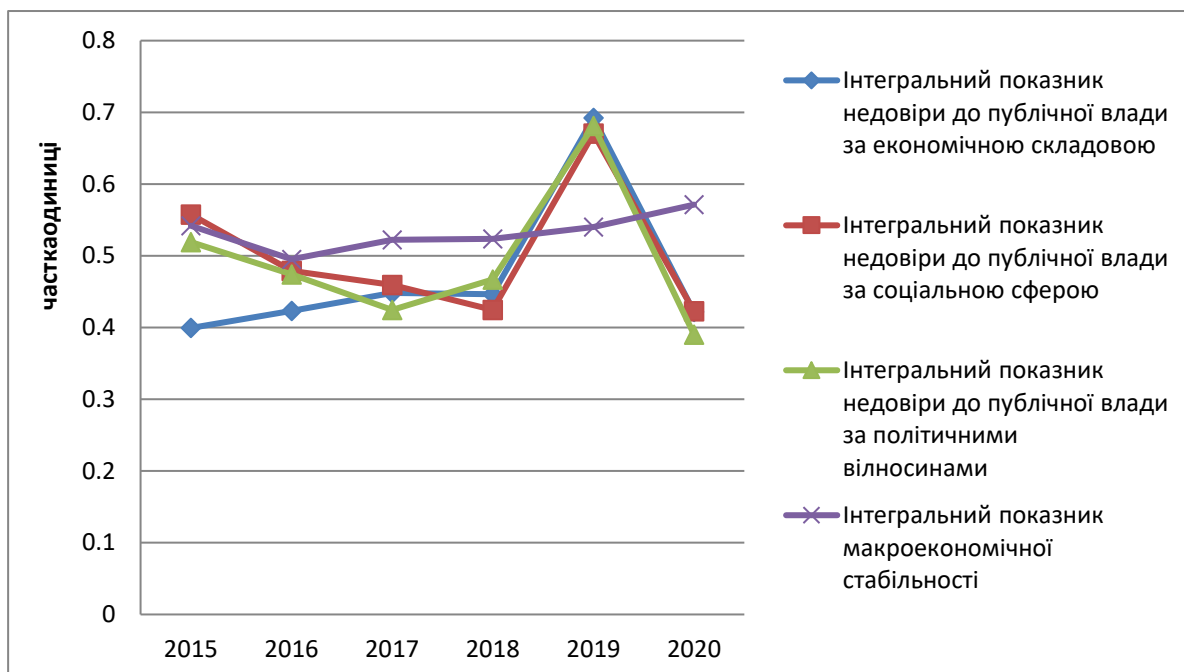


Рис. 6. Динаміка інтегральних показників макроекономічного розвитку та недовіри до публічної влади за соціо-економіко-політичною складовою

Джерело: побудовано авторами

Аналізуючи динаміку інтегральних показників можна зробити такі висновки: 2019 рік завищених очікувань українців, пояснюється приходом нової влади. Зауважимо, що крива інтегрального показника макроекономічної стабільності значно нижче оцінки респондентів. Отже, очікування є досить оптимістичними. З 2016-2018pp. інтегральний показник макроекономічного розвитку набуває більших значень, відносно оцінок соціологічного дослідження. Період припадає на кінець терміну

попередніх представників державної влади, фаза розчарування та втрата довіри.

Отже, у результаті аналізу діаграми (рис.6) можна зробити висновок, що 2015-2020рр. спостерігається взаємозв'язок, приблизно рівні значення інтегральних показників. Особливо значна кореляція між показниками недовіри за соціальною, економічною та політичною складовою.

4 етап. Регресійний аналіз залежностей інтегральних показників макроекономічної стабільності та недовіри до публічної влади. Даний етап передбачає побудову лінійної, трьох факторної регресійної залежності [4]. По-перше, розглянемо залежність між залежною змінною, а саме, N_{trust_pt} – інтегральний показник недовіри до публічної влади за політичними відносинами. Та факторами впливу, незалежні змінні: N_{trust_st} - інтегральний показник недовіри до публічної влади за соціальною сферою; N_{trust_et} – інтегральний показник недовіри до публічної влади за економічною складовою; N_{mac_stab} - інтегральний показник макроекономічної стабільності.

Для визначення ступеня зв'язку між детермінантами побудовано трьох факторну регресію залежності (табл.1). Коефіцієнт детермінації $R^2 \approx 0,95$ високий показник, точність побудованої регресії значно велика, модель прийнятна. Отже, суттєвий рівень кореляції між залежною та незалежними змінними.

Таблиця 1

Трьох факторна регресія залежності інтегрального показника недовіри до публічної влади (політичний стан)

ВЫВОД
ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>								
Множественный								
R		0,974234						
R-квадрат		0,949132						
Нормированный								
R-квадрат		0,872831						
Стандартная								
ошибка		0,036507						
Наблюдения								
		6						
<i>Дисперсионный анализ</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>			
Регрессия	3	0,049736	0,016579	12,43923	0,075323			
Остаток	2	0,002666	0,001333					
Итого	5	0,052402						
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y-пересечение	0,235308	0,348418	0,675363	0,569064	-1,26381	1,734429	-1,26381	1,734429
N_(trust_st)	0,766824	0,27364	2,802314	0,107243	-0,41055	1,9442	-0,41055	1,9442
N_(trust_et)	0,284707	0,240806	1,182306	0,358601	-0,7514	1,320812	-0,7514	1,320812
N_(mac_stab)	-0,49226	0,644627	-0,76364	0,524867	-3,26587	2,28134	-3,26587	2,28134

Джерело: побудовано авторами

Представимо економіко-математичну модель, яка описує залежність індикатора недовіри до публічної влади (політичний стан) від незалежних змінних (1). Отримані результати пояснюють, при збільшенні оцінки недовіри до публічної влади за соціальною сферою на 1 ум.од., відповідно рівень недовіри до публічної влади за політичним станом збільшиться на 0,767 ум.од. Тобто, якщо «довіра» за розвитком соціальної сфери зменшиться, то зменшиться показник «довіри» за політичним станом до публічної влади України. Водночас, при збільшенні оцінки недовіри за економічним розвитком на 1 ум.од., збільшиться показник недовіри за політичною сферою на 0,285 ум.од. Доцільно зазначити про наявність прямої залежності між індикаторами довіри, а саме, при зменшенні/збільшенні одного показника, зменшиться/збільшиться інший. При збільшенні індикатора макроекономічної стабільності на 1 ум.од., зменшиться рівень недовіри на 0,492 ум.од, тобто при зростанні макроекономічних показників, рівень недовіри спадає.

$$N_{trust_pt}(N_{trust_st}; N_{trust_et}; N_{mac_stab}) = 0,235 + 0,767N_{trust_st} + 0,285N_{trust_et} - 0,492N_{mac_stab} \quad (1)$$

По- друге, розглянемо залежність між залежною змінною недовіри за соціальною сферою та незалежними змінними: недовіра до публічної влади за економіко-політичною складовою, макроекономічною стабільністю. На основі побудованої регресії $R^2 \approx 0,92$ (табл. 2) отримаємо наступні оцінки (2). При зменшенні показника недовіри за економічною складовою на 1 ум.од., зменшиться недовіра за соціальною сферою на 0,156 ум.од. Водночас, при зменшенні макроекономічної оцінки на 1 ум.од., виросте показник недовіри на 0,499 ум.од, тобто при зменшенні ВВП, ВВП на душу населення, тощо, зросте недовіра до публічної влади.

Таблиця 2

Трьох факторна регресія залежності інтегрального показника недовіри до публічної влади (соціальна сфера)

<i>Регрессионная статистика</i>								
Множественный								
R	0,960002175							
R-квадрат	0,921604175							
Нормированный								
R-квадрат	0,804010438							
Стандартная								
ошибка	0,042502833							
Наблюдения								
6								
<i>Дисперсионный анализ</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость</i>			
					<i>F</i>			
Регрессия	3	0,042473	0,014158	7,837188	0,115258			
Остаток	2	0,003613	0,001806					
Итого	5	0,046086						
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная</i>	<i>t-</i>	<i>P-</i>	<i>Нижние</i>	<i>Верхние</i>	<i>Нижние</i>	<i>Верхние</i>
		<i>ошибка</i>	<i>статистика</i>	<i>Значение</i>	<i>95%</i>	<i>95%</i>	<i>95,0%</i>	<i>95,0%</i>
Y-пересечение	-0,202317006	0,426146	-0,47476	0,681749	-2,03588	1,631242	-2,03588	1,631242
N_(trust_et)	-0,15614424	0,348341	-0,44825	0,697853	-1,65493	1,342645	-1,65493	1,342645
N_(trust_pt)	1,0393722	0,370898	2,802314	0,107243	-0,55647	2,635217	-0,55647	2,635217
N_(mac_stab)	0,499883575	0,776224	0,643994	0,585573	-2,83994	3,839704	-2,83994	3,839704

Джерело: побудовано авторами

$$N_{trust_st}(N_{trust_et}; N_{trust_pt}; N_{mac_stab}) = -0,202 - 0,156N_{trust_et} + 1,039N_{trust_pt} + 0,499N_{mac_stab} \quad (2)$$

По-третє, визначимо залежність узагальнених нормалізованих значень між залежною змінною недовіри за економічною сферою та залежними змінними: недовіра до публічної влади за соціо-політичною складовою, макроекономічною стабільністю. Побудована багатofакторна регресія $R^2 \approx 0,77$ (табл. 3) достатній рівень, економіко-математична модель статистично значима. У результаті побудованої регресії отримаємо залежності (3). При зменшенні рівня недовіри за соціальною сферою на 1 ум.од., то зменшиться рівень недовіри за економічним розвитком на 0,585 ум.од. Відзначимо залежність рівнів довіри до публічної влади за всіма сферами. При зменшенні показників макроекономічної стабільності на 1 ум.од., рівень недовіри збільшиться на 0,839 ум.од. Отже, при зменшенні ВВП країни, ВВП на душу населення, тощо, значно збільшиться недовіра до публічної влади.

$$N_{trust_et}(N_{trust_st}; N_{trust_pt}; N_{mac_stab}) = -0,393 - 0,585N_{trust_st} + 1,445N_{trust_pt} + 0,839N_{mac_stab} \quad (3)$$

Трьох факторна регресія залежності інтегрального показника недовіри до публічної влади (економічна складова)

<i>Регрессионная статистика</i>								
Множественный								
R		0,879791						
R-квадрат		0,774031						
Нормированный								
R-квадрат		0,435078						
Стандартная								
ошибка		0,082245						
Наблюдения								
		6						
<i>Дисперсионный анализ</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>			
Регрессия	3	0,046341	0,015447	2,283595	0,319015			
Остаток	2	0,013529	0,006764					
Итого	5	0,059869						
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y-пересечение	-0,39321	0,824205	-0,47708	0,68035	-3,93948	3,153054	-3,93948	3,153054
N_(trust_st)	-0,58467	1,304336	-0,44825	0,697853	-6,19678	5,027435	-6,19678	5,027435
N_(trust_pt)	1,444968	1,222161	1,182306	0,358601	-3,81357	6,703502	-3,81357	6,703502
N_(mac_stab)	0,839198	1,540068	0,54491	0,640457	-5,78718	7,465578	-5,78718	7,465578

Джерело: побудовано авторами

По-четверте, розглянемо залежність між залежною змінною макроекономічним розвитком та незалежними змінними, а саме, показниками недовіри до публічної влади за соціо-економіко-політичною складовою. Оскільки між даними індикаторами відсутня лінійна залежність, низький коефіцієнт детермінації. Припустимо гіпотезу, що існує деяка криволінійна залежність між макроекономічним розвитком та довірою до публічної влади. Тому вирішено побудови деякі основні елементарні функції: степеневу функцію $y = x^\alpha$, де $\alpha \in R$, а саме: квадратична функція ($y = x^2$) та кубічна ($y = x^3$); логарифмічну функцію з основою e ($y = \ln(x)$); тригонометричні функції ($y = \cos x$, $y = \sin x$); показникову функцію ($y = a^x$, де $a > 0, a \neq 1$), а саме показникову функцію з основою e ($y = e^x$) та обернену пропорційність ($y = \frac{k}{x}$, де $k \neq 0$), окремий випадок коли $k = 1$.

Знайдено значення кожної функції, за аргументом недовіри до політичної влади за соціо-економіко-політичною складовою. Наступним кроком, побудуємо багатofакторну регресію аналізу недовіри до публічної влади за соціо-економіко-політичною складовою та деяких елементарних функцій. Розглянемо на прикладі, саме показника недовіри за політичним станом, коефіцієнт детермінації $R^2 \approx 0,86$ високий рівень точності (табл. 4), модель є прийнятною. Проаналізуємо отримані значення t-Statistic, даний коефіцієнт дає змогу виявити функцію, яка найкраще описує показник, який вибраний у якості залежної змінної. Аналогічно (табл. 4) побудуємо багатofакторні регресії, за допомогою яких знайдемо окремо функцію залежності: 1) макроекономічної стабільності від довіри за соціальною сферою; 2) макроекономічної стабільності від довіри за політичним станом (табл. 4); 3) макроекономічної стабільності від довіри за економічною складовою. Отже, представимо залежність інтегрального показника

макроекономічної стабільності від довіри до публічної влади за соціо-економіко-політичною складовою (4).

$$N_{mac_stab}(N_{trust_st}; N_{trust_pt}; N_{trust_et}) = -4,263 + 3,068 \exp(N_{trust_st}) + 1,089 \frac{1}{N_{trust_st}} - 1,270 \exp(N_{trust_pt}) - 0,265 \frac{1}{N_{trust_pt}} + 0,056 \frac{1}{N_{trust_et}} \quad (4)$$

Висновки та перспективи подальших досліджень. На основі дослідження проаналізуємо наслідки кризи довіри на макроекономічну стабільність. Результати пояснюють залежність показників макроекономічного розвитку країни від взаємовідносин суспільства та влади. Водночас, формування довіри до влади відбувається за рівнем добробуту населення, обсягом доходів та купівельною спроможністю суспільства, сферою надання соціальних послуг, стабільності стану макроекономічних показників, тощо. Криза довіри до публічної влади призводить до опору змінам, підвищує рівень нестабільності соціо-політико-економічного становища країни, збільшується витрата часу, коштів на перевірку інформації, організацію процесу. Високий рівень відчуження між структурами державної влади і суспільством унеможливорює швидку реакцію на негативні наслідки трансформаційних процесів, дієву систему реформування. Загалом недовіра призводить до зростання дистанціювання суспільства від органів державної влади, судової системи, органів місцевого самоврядування, що призводить до нерегульованих процесів, зростання конфліктів, недотримання податкового законодавства, тощо.

Таблиця 4

Багатофакторний регресійний аналіз недовіри до політичної влади за політичним станом та деяких елементарних функцій

<i>Регрессионная статистика</i>								
Множественный R	0,926924							
R-квадрат	0,859188							
Нормированный R-квадрат	-2,70406							
Стандартная ошибка	0,021364							
Наблюдения	6							
<i>Дисперсионный анализ</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>			
Регрессия	7	0,00278492	0,000397846	1,525418	#ЧИСЛО!			
Остаток	1	0,000456419	0,000456419					
Итого	8	0,00324134						
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y-пересечение	-171,028	560,5614538	-0,305101706	0,811477	-7293,64	6951,58	-7293,64	6951,58
x^2	0	0	65535	#ЧИСЛО!	0	0	0	0
x^3	-78,4906	236,6437578	-0,331682678	0,796113	-3085,33	2928,353	-3085,33	2928,353
ln(x)	-72,435	273,9712144	-0,264388926	0,83545	-3553,57	3408,699	-3553,57	3408,699
sin(x)	0	0	65535	#ЧИСЛО!	0	0	0	0
cos(x)	0	0	65535	#ЧИСЛО!	0	0	0	0
exp(x)	94,38041	308,5807386	0,305853198	0,81104	-3826,51	4015,27	-3826,51	4015,27
1/x	-12,2256	54,29354169	-0,225176314	0,859	-702,09	677,6392	-702,09	677,6392

Джерело: побудовано авторами

Робота виконана в рамках держбюджетних науково-дослідних робіт: 0121U100469 "Імітаційне моделювання траєкторії впливу поведінкових атракторів на макроекономічну стабільність транспарентності та суспільної довіри"; 0121U109559 «Національна безпека через конвергенцію систем фінансового моніторингу та кібербезпеки: інтелектуальне моделювання механізмів регулювання фінансового ринку».

Література

1. Волянська О. В., Підкуркова, І. В. Довіра до суду як чинник довіри до публічної влади: міжнародний та національний виміри. Вісник Національного університету Юридична академія України імені Ярослава Мудрого. Серія: Політологія, 2018. № 2. Р. 151–165.
2. Дарнопих Г. Ю. Криза суспільної довіри до держави: сучасні реалії. Вісник Національного університету Юридична академія України імені Ярослава Мудрого. Серія: Економічна теорія та право, 2014. № 4. С. 173–183.
3. Кузьменко О.В., Колотіліна О.В. Моделювання оцінювання рівня економічного, соціального та політичного розвитку України, Італії та Франції в контексті оптимізації їх взаємодії / О.В. Кузьменко, О.В. Колотіліна // Міжнародний науково-виробничий журнал "Сталий розвиток економіки" / за ред. А.С. Даниленко. Хмельницький, 2018. Вип. 2(39). С. 111-120. URL: https://unier.km.ua/images/uploads/_2_2018.pdf
4. Кузьменко О. В. Оптимізація соціо-економіко-політичного розвитку країни в контексті забезпечення її стійкого розвитку / О. В. Кузьменко, В. В. Боженко, О. В. Колотіліна // Проблеми системного

- підходу в економіці. 2019. Вип. 6(73), ч. 3. С. 170–175. URL:
http://www.psae-jrnl.nau.in.ua/journal/6_74_3_2019_ukr/25.pdf
5. . Кучабський О. Г., Погорелий С. С. Довіра до органів публічної влади як ключовий фактор ефективності системи державного управління. Публічне управління: теорія та практика. 2013. № 1 С. 103–108.
 6. Малий І. Й. Ерозія довіри до інститутів держави та конкурентоспроможність національної економіки. /І. Й Малий // Теоретичні та прикладні питання економіки. Збірник наукових праць. 2010. № 21. С. 81-88.
 7. Порфімович О. Л. Довіра до владних інституцій: комунікативний аспект. Держава та регіони. Соціальні комунікації. 2010. № 2. С. 29–33.
 8. Економіка та зростання. Індикатори. URL:
<https://data.worldbank.org/indicator> - 05.11.2022. Назва з екрана.
 9. Освіта. Індикатори. URL: <https://data.worldbank.org/indicator> - 05.11.2022. Назва з екрана.
 10. Зовнішній борг. Індикатори. URL: <https://data.worldbank.org/indicator> - 05.11.2022. Назва з екрана.
 11. Фінансовий сектор. Індикатори. URL:
<https://data.worldbank.org/indicator> - 05.11.2022. Назва з екрана.
 12. Здоров'я. Індикатори. URL: <https://data.worldbank.org/indicator> - 05.11.2022. Назва з екрана.
 13. Соціальний розвиток. Індикатори. URL:
<https://data.worldbank.org/indicator> - 05.11.2022. Назва з екрана.

References

1. Volyans'ka, O. V., & Pidkurkova, I. V. (2018). Dovira do sudu yak chynnyk doviry do publichnoyi vlady: mizhnarodnyy ta natsional'nyy vymiry. *Visnyk Natsional'noho universytetu Yurydychna akademiya Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho. Seriya: Politolohiya*, 2, 151–165.
2. Darnopykh, H. Yu. (2014). Kryza suspil'noyi doviry do derzhavy: suchasni realiyi. *Visnyk Natsional'noho universytetu Yurydychna akademiya Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho. Seriya: Ekonomichna teoriya ta pravo*, 4, 173–183.
3. Kuzmenko, O.V., & Kolotilina, O. V. (2018). Modelyuvannya otsynuyvannya rivnya ekonomichnoho, sotsial'noho ta politychnoho rozvytku Ukrainy, Italiyi ta Frantsiyi v konteksti optymizatsiyi yikh vzayemodiyi. *Mizhnarodnyy naukovo-vyrobnychyy zhurnal "Stalyy rozvytok ekonomiky"*, 2(39), 111-120. URL: https://uniep.km.ua/images/uploads/_2_2018.pdf
4. Kuzmenko, O. V., Bozhenko, V. V., & Kolotilina, O. V. (2019). Optymizatsiya sotsio-ekonomiko-politychnoho rozvytku krayiny v konteksti zabezpechennya yiyi stiykoho rozvytku. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, 6(73), 3, 170–175. URL: http://www.psae-jrnl.nau.in.ua/journal/6_74_3_2019_ukr/25.pdf
5. Kuchabs'kyy, O. H., & Pohoryelyy, S. S. (2013). Dovira do orhaniv publichnoyi vlady yak klyuchovyy faktor efektyvnosti systemy derzhavnoho upravlinnya. *Publichne upravlinnya: teoriya ta praktyka*, 1, 103–108.
6. Malyy, I. Y. (2010). Eroziya doviry do instytutiv derzhavy ta konkurentospromozhnist' natsional'noyi ekonomiky. *Teoretychni ta prykladni pytannya ekonomiky. Zbirnyk naukovykh prats'*, 21, 81-88.

7. Porfimovych, O. L. (2010). Dovira do vladnykh instytutsiy: komunikatyvnyy aspekt. Derzhava ta rehiony. Sotsial'ni komunikatsiyi, 2, 29–33.
8. Economy & Growth. Indicators. URL: <http://data.worldbank.org/indicator> – 05.11.2022. Title from the screen.
9. Education. Indicators. URL: <http://data.worldbank.org/indicator> – 05.11.2022. – Title from the screen.
10. External Debt. Indicators. URL: <http://data.worldbank.org/indicator> – 05.11.2022. Title from the screen.
11. Financial Sector. Indicators. URL: <http://data.worldbank.org/indicator> – 05.11.2022. Title from the screen.
12. Health. Indicators. URL: <http://data.worldbank.org/indicator> – 05.11.2022. Title from the screen.
13. Social Development. Indicators. URL: <http://data.worldbank.org/indicator> – 05.11.2022. Title from the screen.