

УДК 338.2+330.3

Опубліковано 5 листопада 2021 року

# ВПЛИВ ЦІНОВОЇ КОН'ЮНКТУРИ НА СВІТОВИХ СИРОВИННИХ РИНКАХ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ ОКРЕМИХ КРАЇН СХІДНОЇ ЄВРОПИ: ЕМПІРИЧНІ АСПЕКТИ

**БАЖЕНОВА Олена Володимирівна**

доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економічної кібернетики,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**ВІНС Валерія Сергіївна**

бакалавр економіки,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

УКРАЇНА

**Анотація:** У статті проведено емпіричне дослідження взаємозв'язку основних макроекономічних індикаторів функціонування національних економік окремих сировинних країн Східної Європи (України, Молдови та Білорусі) та цінової кон'юнктури на світових ринках сировини. Аналіз результатів оцінювання побудованих з цією метою економетричних моделей засвідчив існування залежності між індексом світових цін на сировинну продукцію, що становить значну частку експорту, та економічним зростанням у досліджуваних країнах Східної Європи. Це сигналізує про необхідність кардинальної трансформації моделі економічного розвитку даних країн в контексті інтенсифікації виробництва, стимулювання експорту товарів з вищою доданою вартістю та посилення інноваційної складової зростання, структури національного експорту та, як наслідок, гарантування національної конкурентоспроможності.

## ВСТУП.

Проблема забезпечення довгострокового економічного зростання в країнах Східної Європи, зокрема в Україні, Молдові, Білорусі, є однією з найбільш пріоритетних. У період свого становлення ці країни не змогли забезпечити достатні умови для розвитку високотехнологічних галузей, які б гарантували генерування високого рівня доданої вартості, спрямованої не тільки на експорт, але і на внутрішнє споживання.

Країни Східної Європи (насамперед, це стосується України, Молдови та Білорусі) мають в основному експортну орієнтованість з

переважанням сировинної складової експорту, що призводить до залежності національних економік від кон'юнктури на світових сировинних ринках. Це актуалізується особливо під час світових економічних криз, коли страждають, насамперед, сировинні, а не високотехнологічні галузі.

Так, зокрема, в Україні протягом січня – травня 2021 року питома вага продуктів рослинного походження у товарній структурі експорту склала 17,6% (зокрема, зернових культур – 15,5%), жирів та олії тваринного або рослинного походження – 11,4 %, мінеральних продуктів – 15% (руди, шлаку і золи – 13,1%), недорогоцінних металів та вироби з них – 22,9 % (чорні метали – 20%), машин, обладнання та механізмів; електротехнічного обладнання – 8,6% [1]. Основними статтями експорту Білорусі у 2020 р. були продукція хімічної промисловості та каучук (19,8%), чорні й кольорові метали та вироби з них (7,7%), машини та обладнання (19,2%), мінеральна продукція (13,4%), сільськогосподарська продукція (19,7%) та інше (20,3%) [2].

Таким чином, проблеми необхідності забезпечення якісної структури експорту, формування диверсифікованого ринку конкурентоспроможної сировинної продукції та інтенсивного економічного зростання залишаються недостатньо обґрунтованими, що суттєво актуалізується в контексті вирішення питання забезпечення довгострокового економічного зростання в країнах Східної Європи.

Тому дослідження впливу кон'юнктури на світових сировинних ринках на економічне зростання потребує більш глибокого аналізу, враховуючи те, що динаміка сировинних цін є нестійкою і в перспективі може поглибити проблему надходжень від експорту країн Східної Європи.

Дослідженням зазначених питань займалися як вітчизняні, так і іноземні науковці, в основі праць яких — дослідження особливостей функціонування сировинних економік та впливу цін на сировинні товари на їх економічну динаміку [3]-[12].

Так, зокрема, у роботі Д. Хаммелса та П. Кленова [5] зазначається, що промислові країни експортують значно більше товарів за високими цінами і більш високою якістю, ніж країни з менш розвинутою економікою. Вплив експорту на економічне зростання залежить від його технологічної складової. Негативним фактором при цьому виокремлено експорт сировинної продукції внаслідок концентрованого

невикористання досягнень науки, техніки та сучасних технологій та підвищеної чутливості до цінової кон'юнктури.

Дж. Куаресма та Дж. Вюрц [6] у своєму дослідженні продемонстрували стимулюючий характер експорту для країн, які розвиваються, насамперед у конкурентному середовищі відкритої економіки. Результати оцінки на основі моделі з випадковими ефектами та інструментальної оцінки змінних на даних 45 промислово розвинутих країн та країн, що розвиваються, включаючи експорт 33 галузей протягом 1981-1997 рр. засвідчують вплив експорту високотехнологічної та низькотехнологічної продукції на зростання виробництва, роблячи акцент на більшому потенціалі високотехнологічного експорту для позитивних зовнішніх ефектів у поєднанні з вищими рівнями продуктивності.

У роботі Дж. Бірна, Дж. Фаціо та Н. Фіес [7] емпірично доведено наявність спільного руху і детермінанти цін на сировинні товари.

У дослідженні [8] проаналізовано основні чинники коливання світових цін на сировинні товари (насамперед, метали, руди, продовольчі товари тощо). Авторка робить висновок, що періоди девальвації долара США до основних світових валют кореспондуються з періодами зростання світових цін на сировину і навпаки.

У свою чергу у статті А. Фернандеса, С. Шмідт-Грое та М. Урібе [9] аналізується вплив світових цін на коливання випуску у країнах світу. Зокрема, на основі побудови структурної моделі авторегресії показано, що світові шоки пояснюють незначну частину коливань випуску. Крім того, результати побудови панельної моделі для 138 країн світу вказують на значно більший відсоток впливу світових цін (спричинення 33% коливань випуску країн). На основі даних результатів зроблено висновок щодо необхідності детальнішого вивчення впливу ціни на сировину в аналізі ділових циклів у країнах з економікою, що розвивається.

В контексті даного дослідження згадаємо також модель літаючих гусей ("flying geese model") - теорію промислового розвитку в країнах, що розвиваються, яка була розроблена в 1930-х роках ХХ століття японським економістом Акамацу Канаме та розглядається як головна економічна теорія, що лежить в основі економічної допомоги Японії країнам, що розвиваються.

Індустріалізаційні процеси в Японії, починаючи з кінця ХІХ століття, поряд з економічним розвитком країн Східної та Південно-Східної Азії

після Другої світової війни («Східноазійське диво») є одними з найвизначніших процесів у сучасній світовій економіці.

Модель літаючих гусей має на меті пояснення процесу надолуження економіками, що «запізнюються», фокусуючись на наступних аспектах: внутрішньогалузевий (полягає у розробці продукції в країні, яка розвивається, з однією галуззю, що зростає на основі аналізу динаміки імпорту, виробництва та експорту); міжгалузевий (послідовна поява та розвиток галузей у певній країні, яка розвивається, при цьому галузі диверсифікуються та модернізуються із споживчих товарів на капітальні та / або з простих на більш складні); міжнародний аспект (подальший процес переміщення галузей з розвинутих країн у країни, що розвиваються, під час процесу надолуження останніх) [10]. В основі даної теорії лежить поняття так званих „провідних гусей” (це, насамперед, США у глобальному масштабі та Японія для азійського регіону, за якими слідують інші азійські економіки, що розвиваються, на основі зв'язку економічного зростання промислово розвинених країн та країн, що розвиваються. Двигуном економічного зростання при цьому виступає диверсифікації / раціоналізації галузей.

Андреа Гінзбург та Аннамарія Сімонацці у дослідженні [11] застосовують модель «літаючих гусей» для вивчення зміни географії порівняльних переваг в секторі електроніки в Східній Азії, Китаї та США, на основі чого визначено, що парадигма «літаючих гусей» «сумісна з різноманітними моделями промислового розвитку, збільшуючи взаємозалежність в інтегрованому регіоні, і що асиметрії та ієрархічний порядок зберігається у всіх країнах».

Водночас, продовжуючи тему парадигми «літаючих гусей» можна звернутися до дослідження Шигехіси Касахари [12], у якому автор робить висновок, що схема стійкої східноазійської промислової ієрархії, яка постулюється парадигмою «літаючих гусей», може не мати виправданих витрат і вигод для економіки регіону. У зв'язку з цим одним з найбільш ефективних рішень щодо наздоганяючого розвитку може бути пряме втручання урядів, які систематично генеруватимуть регіональні плани модернізації промисловості та стримуватимуть певні несприятливі ринкові процеси в регіоні.

Проте, питання формування ринку конкурентоспроможної сировинної продукції та розвитку економіки, дослідження впливу структури експорту й світових цін на сировинну продукцію на

економічне зростання країн, є недостатньо вивченими, що актуалізує проведення такого дослідження для країн Східної Європи.

Таким чином, метою статті є дослідження впливу структури експорту й світових цін на сировинну продукцію на економічне зростання країн Східної Європи.

## ОСНОВНА ЧАСТИНА.

Аналіз динаміки індексів світових цін протягом 1960-2021 рр. свідчить про їх загальну зростаючу тенденцію (рис.1). Водночас, як видно з рис.1., протягом зазначеного періоду відбувалися також і суттєві коливання розглядуваних індексів, амплітуда яких значно зростає, починаючи з 2000-х рр. Це пов'язують, насамперед, з активізацією участі фінансових посередників в операціях із сировиною.

Коментуючи динаміку індексів світових цін протягом світової фінансової кризи 2008-2009 рр. та кризи, викликані COVID-19, відмітимо наявність протилежних тенденцій щодо зміни цін на основні експортні категорії. Так, наприклад, починаючи з грудня 2007 року до березня 2008 відбувалося зростання індексу цін на метал (максимальне значення на рівні 124,19 зафіксоване у березні 2008 року), далі спостерігалось його поступове зниження до рівня 50,82 у лютому 2009 року. Впродовж квітня 2020 року – лютого 2021 простежувалося поступове зростання індексу цін на метал. Зокрема, у квітні 2020 року значення індексу складало 67,29, у лютому 2021 року – 105,02.

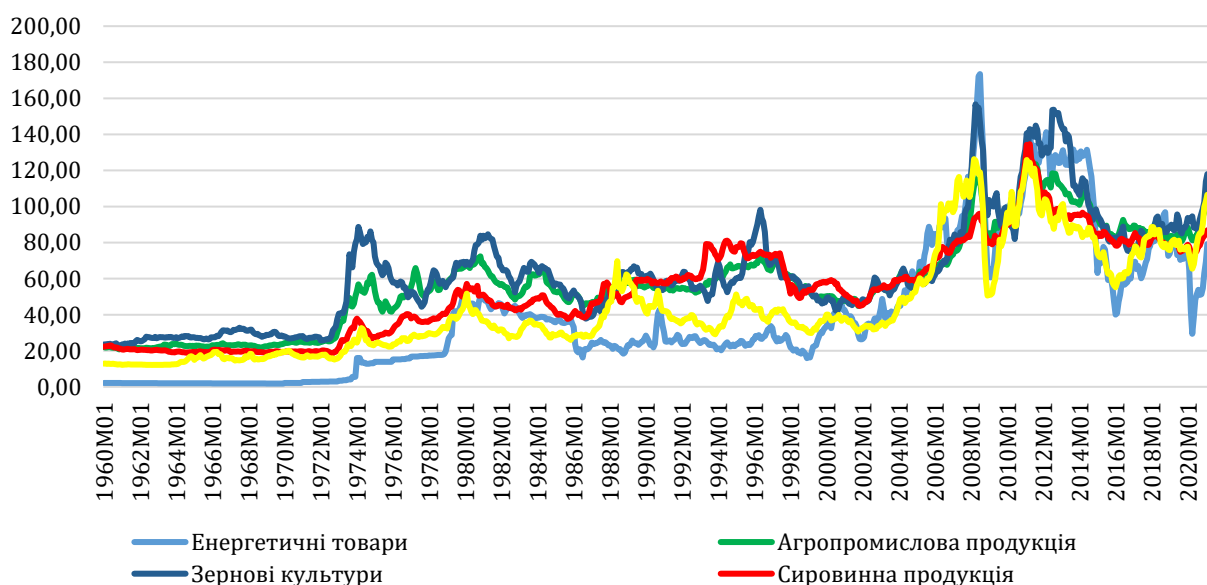
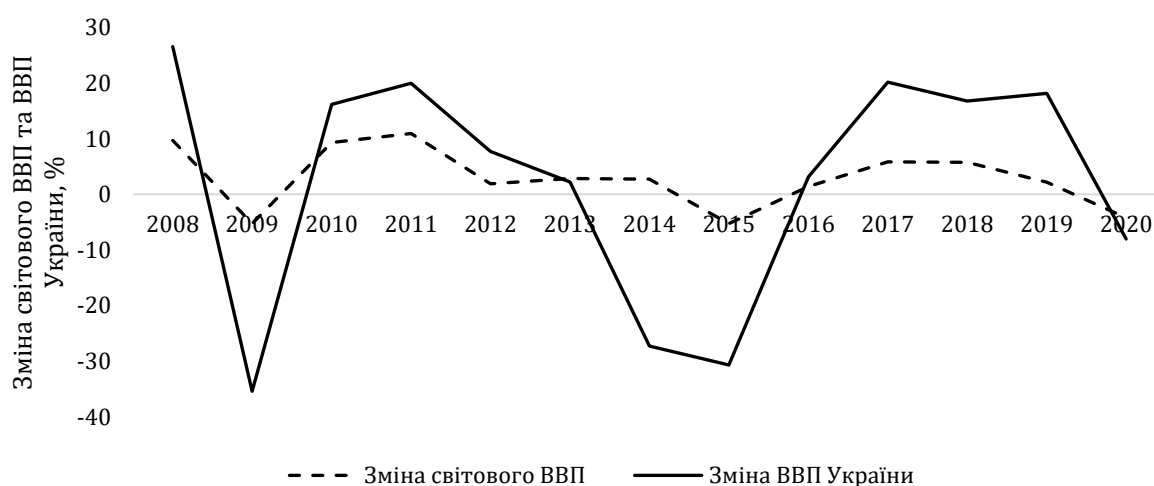


Рис. 1. Динаміка індексів світових цін протягом 1960-2021 рр.

*Джерело: складено авторами на основі [13]*

Як відомо, більшість країн Східної Європи є країнами з відкритими економіками, що призводить до суттєвої залежності від подій, ої відбуваються у світі, та актуалізується, насамперед, під час світових криз. Так, необхідно відмітити, що в результаті економічної кризи 2008-2009 рр. відбулося досить значне падіння ВВП більшості країн світу. Зокрема, в Україні падіння ВВП було одним з найсуттєвіших: відсоткове падіння ВВП склало -35,43 %, хоча для світу загалом цей показник становив -5,27%, що було спровоковано як падінням попиту на основні товари українського експорту, так і зниженням цін на них [14]. На рисунку 2 відображено відсоткову зміну світового ВВП та ВВП України у поточних доларах США протягом 2008-2020 рр.



**Рис. 2. Зміна світового ВВП та ВВП України у поточних доларах США (у %) протягом 2008 – 2020 рр.**

*Джерело: складено автором на основі [14]*

В результаті економічної кризи, викликані пандемією COVID-19, у 2020 році в Україні суттєво впала ділова активність, насамперед це стосувалося авіаперевезень та готельного бізнесу. Хоча, необхідно констатувати, що за більшістю галузей відбулося достатньо швидке відновлення [15]. Попри це, у 2020 році падіння темпів зростання ВВП склало 4,02%, а валові інвестиції скоротилися майже удвічі – з 14,89% до 7,51% від ВВП, що є одним з найнижчих значень цього показника за 30 років, спричиняючи подальше гальмування економічного зростання (табл. 1). Водночас баланс поточних операцій зріс до 4% від ВВП (у 2019 році він складав -2,68%) за рахунок більшого падіння імпорту ніж експорту.

Таблиця 1

## Динаміка основних макроекономічних показників протягом 2007-2020рр.

Рік Показник	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Білорусь</b>														
Індекс споживчих цін (2010 = 100)	71,56	82,18	92,82	100,00	153,23	243,97	288,65	340,95	387,09	432,91	459,03	481,39	508,34	536,54
Баланс рахунку поточних операцій (% від ВВП)	-6,65	-8,16	-12,05	-14,47	-8,18	-2,84	-10,02	-6,63	-3,24	-3,38	-1,74	0,04	-1,93	-0,40
Зовнішній борг (% від ВД)	27,89	25,14	44,10	50,64	56,20	52,59	54,36	52,41	70,90	82,44	75,19	66,97	66,54	
Темп зростання ВВП (у %)	8,60	10,20	0,20	7,80	5,38	1,69	1,00	1,73	-3,83	-2,53	2,53	3,15	1,40	-0,90
ВВП на одну особу (постійні 2010 US\$)	5028	5560	5584	6029	6365	6479	6543	6650	6385	6216	6375	6586	6725	6678
Валові інвестиції (% від ВВП)	34,09	37,64	36,86	40,66	37,22	35,09	38,80	34,84	29,03	26,48	28,03	28,08	29,15	26,27
Валові заощадження (% від ВВП)	29,22	31,00	26,64	26,94	31,59	31,19	28,34	27,35	28,72	26,48	27,97	29,20	27,89	28,12
Експорт промислової продукції (% експорту товарів)	53,16	52,69	47,62	52,81	48,51	48,70	46,52	46,14	48,40	54,59	53,56	52,45	54,02	-
Рівень безробіття (% від робочої сили)	7,01	6,42	6,10	6,11	6,08	6,06	6,05	5,97	5,91	5,84	5,65	4,76	4,71	5,28
<b>Молдова</b>														
Індекс споживчих цін (2010 = 100)	82,54	93,10	93,04	100,00	107,69	112,58	117,76	123,75	135,73	144,36	153,84	158,53	166,20	172,46
Баланс рахунку поточних операцій (% від ВВП)	-15,25	-16,11	-8,92	-6,90	-10,12	-7,39	-5,16	-5,98	-5,98	-3,50	-5,73	-10,35	-9,35	-6,68
Зовнішній борг (% від ВД)	69,94	56,01	64,66	63,16	58,02	55,89	59,71	56,63	74,52	73,21	68,37	62,05	59,86	
Темп зростання ВВП (у %)	3,00	7,80	-6,00	7,10	5,82	-0,59	9,04	5,00	-0,34	4,41	4,69	4,30	3,58	-6,97
ВВП на одну особу (постійні 2010 US\$)	2237	2416	2274	2438	2581	2566	2799	2940	2954	3120	3322	3525	3712	3514
Валові інвестиції (% від ВВП)	38,11	39,23	23,14	23,85	24,05	24,20	24,94	26,22	23,60	21,98	22,78	25,61	25,95	24,20
Валові заощадження (% від ВВП)	23,87	23,33	14,06	17,01	13,97	16,76	19,72	20,06	17,79	18,41	16,86	15,19	16,80	17,61
Експорт промислової продукції (% експорту товарів)	32,12	31,71	22,69	22,57	22,02	37,17	37,39	32,49	34,48	32,93	33,97	40,40	42,17	-
Рівень безробіття (% від робочої сили)	5,07	3,98	6,40	7,45	6,68	5,58	5,10	3,86	3,69	4,19	4,10	4,11	5,10	4,71

Продовження табл. 1

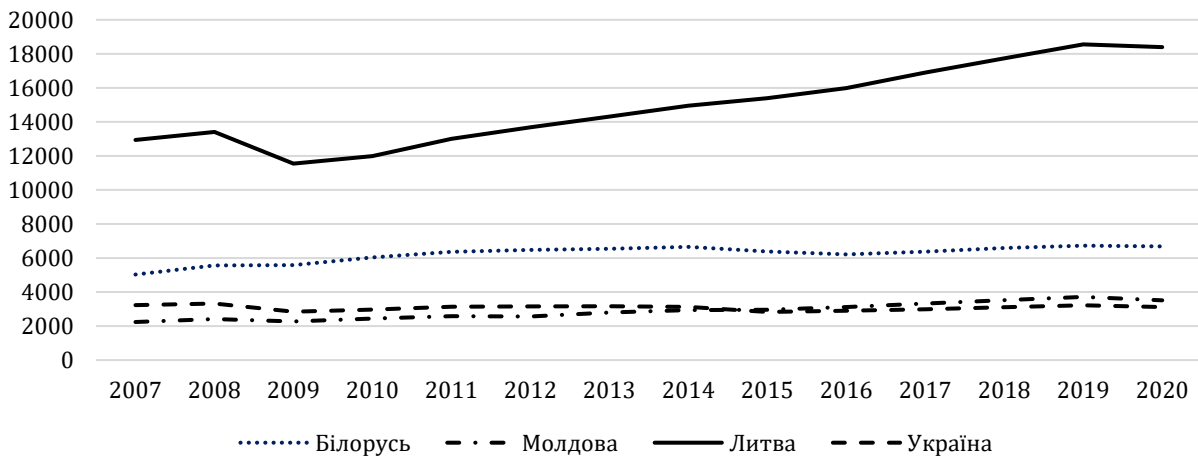
Рік Показник	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Україна</b>														
Індекс споживчих цін (2010 = 100)	63,01	78,90	91,43	100,00	107,96	108,57	108,31	121,39	180,50	205,61	235,30	261,07	281,66	289,35
Баланс рахунку поточних операцій (% від ВВП)	-3,68	-7,11	-1,48	-2,22	-6,27	-8,16	-9,01	-3,44	5,53	-2,00	-3,10	-4,91	-2,68	4,00
Зовнішній борг (% від ВД)	56,94	55,82	91,83	92,93	86,05	77,39	81,34	96,09	128,49	121,26	106,90	90,16	78,12	-
Темп зростання ВВП (у %)	7,59	2,30	-14,76	3,83	5,47	0,24	-0,03	-6,55	-9,77	2,24	2,47	3,41	3,22	-4,02
ВВП на одну особу (постійні 2010 US\$)	3230	3322	2844	2965	3138	3154	3160	3124	2829	2904	2989	3106	3225	3116
Валові інвестиції (% від ВВП)	32,83	32,51	19,85	20,87	22,44	21,72	18,49	13,40	15,93	21,72	19,95	18,59	14,89	7,51
Валові заощадження (% від ВВП)	25,78	22,14	16,95	17,55	15,77	13,07	8,77	9,90	16,06	17,69	17,78	15,22	14,07	10,43
Експорт промислової продукції (% експорту товарів)	73,50	69,63	61,89	63,67	62,59	59,56	57,42	53,59	48,77	46,24	45,32	47,24	-	-
Рівень безробіття (% від робочої сили)	6,35	6,36	8,84	8,10	7,85	7,53	7,17	9,27	9,14	9,35	9,51	8,80	8,19	9,48

Джерело: Світовий банк [14]

В якості прикладу розглянемо також Молдову - одного із найбільших ключових партнерів України. Головними викликами для молдавської економіки 2008-2009 рр., яка є залежною від зовнішніх чинників, стали такі фактори, як зниження обсягів експорту через падіння попиту в країнах-партнерах, падіння прямих іноземних інвестицій і скорочення обсягу грошових переказів з-за кордону [15]. Характеризуючи вплив пандемії COVID-19 на економіку Молдови, зазначимо, що протягом січня-червня 2020 року (у порівнянні з відповідним періодом 2019 року) валовий внутрішній продукт знизився на 7,2% [16], а в цілому за 2020 рік темп падіння ВВП склав 6,97% (таблиця 1). Водночас пандемія охопила всі сектори економіки Молдови. Так, наприклад, протягом березня-травня 2020 року надходження до державного бюджету зменшилися на 17,8% порівняно з відповідним періодом попереднього року (проте, за оцінками у 2020 році бюджетний дефіцит може скласти 7,6% [16]), а кількість зайнятих впала на 8,8% [17]. Ситуація ускладнюється ще тим фактом, що суттєво знизився обсяг грошових надходжень з-за кордону

(на 33,6%), що значно перевищило прогнозований обсяг падіння [16]. Крім того, обсяг зовнішньої торгівлі впав на 26,3%, причому експорт – на 24,5% (зокрема, експорт до країн ЄС – на 29,2%) [17].

Крім того, як в Україні, так і в Білорусі та Молдові спостерігалось незначне скорочення ВВП на одну особу (рис.3).



**Рис. 3. Динаміка ВВП на одну особу (постійні 2010 US\$) окремих країн Східної Європи**

*Джерело: Світовий Банк [14]*

Таким чином, аналіз динаміки індексу світових цін на сировину та ВВП окремих країн Східної Європи свідчить про наявність достатньо щільного зв'язку між ними. Тому у процесі даного дослідження проведено емпіричний аналіз та визначено залежність темпу зростання ВВП країн від динаміки світових цін на сировинні товари та інших макроекономічних індикаторів, адже вищезгадані країни Східної Європи, як зазначалося раніше, в тій чи іншій мірі мають сировинну орієнтацію експорту.

У дослідженні було використано щоквартальні дані наступних макроекономічних індикаторів протягом 2000-2019рр.: індекс світових цін на сировину (2010=100), експорт промислових товарів (у % від товарного експорту), індекс споживчих цін (2010=100), сальдо поточного рахунку (у % від ВВП), темп зростання реального ВВП (у дол. США).

Для емпіричного підтвердження результатів дослідження було оцінено три регресійні моделі для економік України, Білорусі та Молдови [18] з використанням середовища Eviews, в яких незалежними змінними виступили такі макроекономічні індикатори, як індекс світових цін на сировину (*price\_ind*), експорт промислових товарів (*exp\_man*), індекс

споживчих цін (*срі*), сальдо поточного рахунку (*са*), залежною змінною – темп зростання реального ВВП.

Отримані результати оцінювання свідчать, що всі побудовані моделі є адекватними (табл.2). Перевірка гетероскедастичності та автокореляції залишків засвідчили їх відсутність в усіх моделях.

Таблиця 2

### Результати оцінювання економетричних моделей

	<i>Україна</i>	<i>Білорусь</i>	<i>Молдова</i>
<i>Константа</i>	6.698 (1.582 <sup>1</sup> )	-1.496 (-0.437)	-9.642 (-2.556)
<i>price_ind</i>	7.724** (2.836)	1.826* (3.756)	1.502* (2.428)
<i>exp_man</i>	1.444** (2.135)	2.970 (0.754)	2.140* (3.926)
<i>срі</i>	-2.483 (-1.213)	-4.650 (-0.171)	-1.844 (-2.850)
<i>са</i>	-6.242 (-0.035)	-3.592* (-3.971)	-1.422 (-1.108)
Множинний R <sup>2</sup>	0.8763	0.9244	0.8517
Скоригований R <sup>2</sup>	0.8249	0.8747	0.8126

\* значимість коефіцієнта з похибкою 1%

\*\* значимість коефіцієнта з похибкою 5%

\*\*\* значимість коефіцієнта з похибкою 10%

Джерело: власні розрахунки автора

Результати оцінювання дозволяють дійти висновку, що в Україні та Молдові значущими факторами щодо впливу на економічне зростання є світові ціни на сировину та експорт промислових товарів, водночас індекс споживчих цін та сальдо поточного рахунку виявилися незначимими. У Білорусі, на противагу, експорт промислових товарів не здійснює суттєвого впливу на економічне зростання, проте сальдо поточного рахунку є значимим фактором.

## ВИСНОВКИ З ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

Аналіз результатів оцінювання побудованих економетричних моделей засвідчив існування залежності між індексом світових цін на сировинну продукцію, що становить значну частку експорту, та економічним зростанням у досліджуваних країнах Східної Європи.

<sup>1</sup> У дужках наведено t-статистики

Таким чином, проведене емпіричне дослідження взаємозв'язків основних макроекономічних індикаторів функціонування національних економік окремих сировинних країн Східної Європи (України, Молдови та Білорусі) та цінової кон'юнктури на світових ринках сировини сигналізує про необхідність кардинальної трансформації моделі економічного розвитку даних країн в контексті інтенсифікації виробництва, стимулювання експорту товарів з вищою доданою вартістю та посилення інноваційної складової зростання, структури національного експорту та, як наслідок, гарантування національної конкурентоспроможності.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

- [1] Економічна статистика / Зовнішньоекономічна діяльність. Державна служба статистики України. Вилучено з [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/zed.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zed.htm)
- [2] Експорт, торговий баланс Республіки Білорусь. Національний статистичний комітет Республіки Білорусь. Вилучено з <https://www.belstat.gov.by/>
- [3] Баженова О. В. (2016). Дослідження впливу цінової кон'юнктури на світовому ринку сировини на економічне зростання в Україні. Формування ринкових відносин в Україні, (5), 3-8.
- [4] Баженова О.В. (2014). Дослідження факторів динаміки економічного зростання: SVAR підхід. Наукові праці НДФІ, (3 (68)), 57-65.
- [5] Hummels, D. & Klenow, P. (2006). The Variety and Quality of a Nation's Exports. *Economy and Business*, (3), 704 – 723.
- [6] Cuaresma, J. & Wörz, J. (2005). On Export Composition and Growth. *Review of World Economics*, (141), 33-49.
- [7] Byrne, J. P., Fazio, G., & Fiess, N. (2013). Primary commodity prices: Co-movements, common factors and fundamentals. *Journal of Development Economics*, (101), 16–26.
- [8] Богдан Т. (2015). Емпіричне дослідження детермінант світових цін на сировинні товари, ролі курсової позиції долара та впливу валютно-цінових глобальних чинників. *Економіст*, (12), 19-24.
- [9] Fernandez, A, Schmitt-Grohe, S. & Uribe, M. (2017). World shocks, world prices, and business cycles an empirical investigation. *Journal of International Economics*. (108(1)), S2-S14.
- [10] National Graduate Institute for Policy Studies. GRIPS Development Forum. Diversifying PRSP. Ch.4 Vietnam's PRSP Experience - Strong Ownership and Growth-Oriented. Вилучено з <https://www.grips.ac.jp/forum/module/prsp/FGeese.htm>
- [11] Ginzburg, A. & Simonazzi, A. (2005). Patterns of industrialization and the flying geese model: The case of electronics in East Asia. *Journal of Asian Economics*, (15(6)), 1051-1078.
- [12] Kasahara, S. (2004). The flying geese paradigm: a critical study of this application to East Asian regional development. United Nations Conference on Trade and Development. Вилучено з UNCTAD/OSG/DP. 2004 – 34р.
- [13] World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet). Вилучено з <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/804991612306143358-0050022021/original/CMOPinkSheetFebruary2021.pdf>
- [14] World Bank Open Data. Вилучено з <https://data.worldbank.org/indicator>
- [15] Як пандемія COVID-19 вплинула на економіку України. Коментар Марії Репко. Вилучено з <https://ces.org.ua/how-covid19-affected-ukrainian-economy/>
- [16] Влияние COVID-19 на торговлю и структурные преобразования в республике Молдова. Данные проведенного ЕЭК ООН исследования микро-, малых и средних предприятий

- UNECE. Вилучено з [https://unece.org/sites/default/files/2021-06/Impact\\_COVID-19\\_Moldova-Rus.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-06/Impact_COVID-19_Moldova-Rus.pdf)
- [17] Молдова: пандемия и экономика. Ритм Евразии (2020). Вилучено з [https://www.ritmeurasia.org/news--2020-09-07--moldova-pandemija-i-ekonomika-50766#\\_ednref1](https://www.ritmeurasia.org/news--2020-09-07--moldova-pandemija-i-ekonomika-50766#_ednref1)
- [18] Черняк, О.І., Комашко, О.В., Ставицький, А.В. & Баженова, О.В. (2010). Економетрика. Київ: «Київський університет».