УДК 330.354: 339.5.053.7: 330.43
JEL C52, E23, F14, F17, F43
DOI <https://doi.org/10.17721/tppe.2020.40.2>

Баженова О.В., д.е.н., доцент,
КНУ імені Тараса Шевченка
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3197-8426>
Чорнодід І.С., д.е.н., завідувач кафедри,
Академія праці, соціальних відносин і туризму
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4464-2641>

УМОВИ ТОРГІВЛІ ТА ІНДУСТРІАЛІЗАЦІЯ: РЕАЛІЇ В УКРАЇНІ

У статті досліджується вплив змін умов торгівлі на процеси індустріалізації й економічне зростання в Україні, що обумовлено значною вразливістю національної економіки до зовнішньоекономічних шоків внаслідок відкритості національної економіки й переважно сировинного характеру її експорту. У дослідженні для ідентифікації періодів індустріалізації було обрано питому вагу доданої вартості промисловості у ВВП, оскільки її зростання відповідає періодам пришвидшення розвитку промисловості і навпаки. В якості основного показника, що визначає ефективність функціонування національної економіки, обрано ВВП на одну особу. Коливання умов торгівлі досліджувалося на основі аналізу показника коригування умов торгівлі, що визначається здатністю імпорту товарів та послуг за вирахуванням експорту у постійних цінах. В якості емпіричного інструменту дослідження було обрано векторні моделі авторегресії, які дозволяють досліджувати взаємозв'язки між ендогенними та екзогенними змінними у динаміці. Отже, в процесі дослідження було побудовано наступну векторну авторегресійну модель першого порядку. Ендогенними змінними в моделі виступили щорічні темпи зростання ВВП на одну особу, доданої вартості промисловості та коригування умов торгівлі протягом 1991-2018 років. За результатами дослідження визначено, що пришвидшення темпу зростання коригування умов торгівлі (погіршення умов торгівлі) в Україні призводить до коливань темпу зростання доданої вартості у промисловості із підвищенням майже на 3% у другому періоді та затуханням у подальшому, що свідчить про нарощення промислового виробництва у відповідь на погіршення умов торгівлі в короткостроковому періоді та можливу інтенсифікацію дії інноваційних тригерів економічного зростання. Крім того, за результатами моделі, коливання ВВП пояснюються коливаннями доданої вартості у промисловості від майже 7% до 14%, на коливання умов торгівлі припадає тільки від 3% до майже 5%. Водночас коливання доданої вартості у промисловості від 8% до 13% пояснюються коливаннями умов торгівлі.

Ключові слова: умови торгівлі, індустріалізація, економічне зростання, векторні моделі авторегресії, національна економіка, інновації

Постановка проблеми. Значення зовнішньої торгівлі в контексті забезпечення економічного розвитку національної економіки в умовах глобалізації зростає з кожним роком. Говорячи про Україну, то, починаючи з 1995 року, **експорт й імпорт товарів і послуг в Україні складають разом майже 100% ВВП, що характеризує національну економіку як достатньо відкриту.** Найбільшим торговельним партнером України за результатами 2019 року є така системно значима країна світу, як Китай, витіснивши Російську Федерацію, яка займала цю позицію протягом багатьох років [1].

Водночас, розглядаючи структуру вітчизняного експорту, необхідно відмітити його сировинний характер. Так, понад 75% експорту з України складає продукція з низьким ступенем переробки. Останнім часом зазнає трансформаційних змін його товарна структура, що характеризується заміщенням металургійної та хімічної продукції на користь аграрної. Вкрай незначною залишається питома вага інноваційної продукції. Наприклад, на високотехнологічний експорт припадає трохи більше 5% промислового експорту, на товари інформаційно-комунікаційного характеру – менше 1%. Така структура зовнішньої торгівлі в умовах відкритості національної економіки генерує перманентні загрози забезпечення стійкого економічного зростання.

В цьому контексті також доцільно згадати досвід США щодо реалізації торгової та промислової політики протягом 1800–2018 рр. [2]. Так, період 1800-1870 рр. характеризувався превалюванням трудомісткого виробництва та наявністю торгового дефіциту, що в подальшому сприяло зростанню капіталомісткості промисловості. Проте, вже протягом 1870-1970 рр. спостерігався профіцит зовнішньої торгівлі та переважало капіталомістке масове виробництво.

Така трансформація структури зовнішньої торгівлі в Україні, що викликає зростання вразливості до зовнішньоекономічних збурень (зокрема, суттєві коливання умов торгівлі), певною мірою впливає і на згортання індустріалізаційних й інноваційних процесів в національній економіці, що й об'єктивізувало необхідність проведення даного дослідження.

Аналіз останніх публікацій. Питання впливу умов торгівлі на економічне зростання країн, їх національний дохід та баланси рахунків поточних операцій досліджувалися у низці наукових публікацій, наприклад, [3], [4-6], [7], [8], [9]. З них певна частка робіт присвячена дослідженню зв'язку умов торгівлі та процесів індустріалізації в різних регіонах світу.

Наприклад, у статті [10] на основі аналізу макроекономічних даних Мексики у 1750–1879 рр. доведено, що вплив умов торгівлі та голландської хвороби є незначним протягом періодів деіндустріалізації, коли економічний розрив між регіонами промислового та первинного виробництва значно розширився.

Дослідження процесів індустріалізації в таких країнах, як Аргентина, Бразилія, Чилі та Колумбія, показало, що зовнішні потрясіння та економічна політика в основному пояснювали коливання темпів індустріалізації, а поліпшення умов торгівлі та лібералізація спричинили наростання деіндустріалізаційних процесів [11].

Дослідження зростання промислового виробництва в Латинській Америці, на європейській периферії, Близькому Сході, Південній Азії, Південно-Східній Азії та Східній Азії протягом 1870-1940 рр. показало, що зростання продуктивності праці, дешева робоча сила, реальне знецінення обмінного курсу, запровадження тарифів сприяли прискоренню процесів індустріалізації в цих регіонах [12].

Аналіз даних японського експорту протягом 1880-1910 рр., що характеризувався значним збільшенням експорту, зміною його структури та пріоритетів, засвідчив, що ці трансформації становлять понад 30 відсотків приросту експорту за цей період [13]. Водночас, у роботі [14] швидка індустріалізація Японії пояснюється її ліберальними інститутами та банківським фінансуванням. Говорячи про індустріалізацію на мікроекономічному рівні, у роботі [15] розглядаються аспекти індустріалізації в японській прядильній промисловості протягом 20 років.

У роботі [16] на основі простої стохастичної моделі економічного зростання відкритої економіки досліджено вплив коливань торгівлі на нагромадження капіталу. Результати моделювання дозволили зробити висновок, що вплив імпортних ресурсів призводить до невизначеності цін на експорт. Крім того, в економіках, що розвиваються, волатильні експортні ціни мають тенденцію до зниження внутрішніх інвестицій, а тимчасові цінові шоки мають постійний вплив на обсяг виробництва.

У статті [17] автор емпірично дослідив взаємозв'язок між умовами торгівлі, відкритістю торгівлі та економічним зростанням на основі моделей з фіксованими та випадковими ефектами для 13 країн Південної Сахари з 1980 по 2011 рік. Встановлено, що міжнародна торгівля є вигідною для країн, глибоко залежних від експорту товарів. Крім того, результати дослідження підтверджують, що умови торгівлі мають позитивний зв'язок із ВВП, у свою чергу відкритість торгівлі негативно впливає на цей показник.

Короткостроковий та довгостроковий вплив умов торгівлі на економічне зростання в Пакистані проаналізовано за допомогою авторегресійної моделі з розподіленими лагами у роботі [18]. На основі результатів моделі було підтверджено значні негативні довгострокові та короткострокові ефекти умов торгівлі на економічне зростання в Пакистані. Водночас робоча сила позитивно впливає на економічне зростання в коротко- та довгостроковій перспективі, хоча основний капітал впливає на економічне зростання лише в довгостроковій перспективі.

У роботі [19] автори припускають наявність позитивного довгострокового зв'язку між умовами торгівлі та економічним зростанням в Індії. В протилежному випадку мінливість умов торгівлі викликає значний, але негативний вплив на економічне зростання.

Дослідження факторів погіршення умов торгівлі за допомогою економетричного інструментарію у Бангладеш підтверджують негативний вплив девальвації валютного курсу та зростання обсягів експорту на умови торгівлі [20].

У контексті впливу умов торгівлі на економічне зростання країн неможливо не згадати ефект Харбергера-Лаурсена-Метцлера, який полягає у тому, що погіршення умов торгівлі призводить до падіння реального доходу, заощаджень та поточного рахунку. Проте, вплив умов торгівлі на поточний рахунок може бути неоднозначним

через ефекти доходу та заміщення [4]. Водночас, згідно з дослідженням Сакса, лише тимчасовий позитивний шок умов торгівлі позитивно впливає на баланс поточного рахунку та реальний дохід країни [7]. При цьому варто відзначити важливість характеру очікувань споживачів щодо майбутніх збурень та типу каналу передачі [21].

В цьому контексті проведено дослідження впливу внутрішніх (попиту, пропозиції та номінального шоків) та зовнішнього (шок умов торгівлі) шоків на валовий національний дохід на одну особу у відкритих економіках з переважанням експорту з низьким ступенем переробки (всього 13 країн світу) [22, 23]. Результати панельної структурної векторної авторегресійної моделі засвідчують, що позитивний шок попиту та номінальний шок викликають прискорення ВНД на одну особу, а шок пропозиції призводить до його падіння. Шок умов торгівлі позитивно впливає на темп зростання ВНД на одну особу. Це підтверджує, що в зазначених країнах позитивний шок пропозиції може призвести до зниження реального валютного курсу, конкурентоспроможності та уповільнення зростання доходів (так звана «голландська хвороба»).

Говорячи про вплив умов торгівлі на економічне зростання в Україні, у статті [23] досліджено вплив кількісного та цінового індексів умов торгівлі та їх компонентів (постійної та тимчасової) на темпи зростання поточного рахунку та ВВП в Україні на основі побудови комплексу динамічних економіко-математичних моделей. Результати показали, що ефект Харбергера-Лаурсена-Метцлера в Україні підтверджується в моделях, побудованих із кількісним індексом умов торгівлі та його тимчасової складової. Водночас, ціновий індекс умов торгівлі суттєво впливає на мінливість темпів зростання ВВП.

Невирішені частини проблеми. Таким чином, залишається невирішеним питання щодо характеру впливу змін умов торгівлі на процеси розвитку промисловості в Україні, враховуючи відкритість національної економіки, переважно сировинний характер експорту та, як наслідок, значну вразливість національної економіки до зовнішніх шоків, насамперед це стосується коливання цін на експортну продукцію.

Тому **метою даної статті** є визначення характеру впливу коливань умов торгівлі на процеси індустріалізації в Україні.

Методологія дослідження. У даному дослідженні для ідентифікації періодів індустріалізації було обрано питому вагу доданої вартості промисловості у ВВП, оскільки, на нашу думку, її зростання відповідає періодам пришвидшення розвитку промисловості і навпаки. Крім того, в якості основного показника, що визначає ефективність функціонування національної економіки, використовувався ВВП на одну особу. В свою чергу, коливання умов торгівлі досліджувалося на основі аналізу показника коригування умов торгівлі, що визначається здатністю імпорту товарів та послуг за вирахуванням експорту у постійних цінах.

Отже, в процесі дослідження було використано щорічні темпи зростання ВВП на одну особу, доданої вартості у промисловості та коригування умов торгівлі протягом 1991-2018 рр. Джерелом даних виступили статистичні дані бази World Development Indicators Світового банку [24].

В якості емпіричного інструменту дослідження було обрано векторні моделі авторегресії, які дозволяють досліджувати взаємозв'язки між ендегенними та екзогенними змінними у динаміці [25].

Результати дослідження. В економіці України постійно спостерігається зниження питомої ваги обробної промисловості. Так, наприклад, протягом 1992-2018 рр. відбулося падіння валової доданої вартості у промисловості у відсотках до ВВП майже у 4 рази (рис.1). Крім того, відбувається зростання питомої ваги аграрного сектору та сфери послуг. Проте, частка середньо- та високотехнологічної індустрії у доданій вартості промисловості поступово зростає. Зокрема, у 2017 році вона склала 29,17% (для порівняння: у 1991 році вона становила 20,95%).

Рис.1. Динаміка доданої вартості у промисловості України протягом 1992-2018 рр. (у % до ВВП)
Джерело: розроблено автором

В свою чергу значною є і частка експорту у ВВП. Зокрема, протягом 1991-2018рр. вона зросла майже на 20 в.п. Так, у 2018 році цей показник становив 45,21%¹. Однак, попри зростання частка промислової продукції у загальному експорті товарів скоротилася з майже 68% до 49%. Частка високотехнологічної продукції у товарному експорті також залишається вкрай низькою та характеризується низхідним трендом протягом 2015-2018 рр.(рис.2).

В цьому контексті неможливо не згадати суттєву залежність національної економіки від цінової кон'юнктури на світових сировинних ринках, що емпірично підтверджується в низці досліджень.

Так, зокрема, за результатами дослідження [26] найбільший вплив на темп зростання реального ВВП України має підвищення ціни на соняшникову олію, найменший – зростання ціни на пшеницю. Водночас вплив світових цін на металопродукцію на зростання реального ВВП України є короткостроковим та характеризується швидкою реакцією національної економіки на їх коливання. Проте, реакція реального ВВП України та сальдо поточного рахунку на коливання індексу цін на сировину є довготривалішою [27, 28].

¹ За даними Світового банку

Рис.2. Динаміка питома вага високотехнологічної продукції у товарному експорті в Україні протягом 2011-2018 рр.

Джерело: розроблено автором

Аналіз показників коригування умов торгівлі та темпу зростання доданої вартості у промисловості вказує на неоднозначний характер їх залежності (рис.3).

Рис.3. Динаміка темпів зростання доданої вартості у промисловості та коригування умов торгівлі протягом 1991-2018 рр. в Україні

Джерело: розроблено автором

При розробці динамічної моделі залежності щорічних темпів зростання ВВП на одну особу, доданої вартості у промисловості та коригування умов торгівлі було враховано наступні змінні, основні статистичні характеристики яких наведено у таблиці 1:

GDP – ВВП на одну особу (темп зростання, %),

MVA – додана вартість у промисловості (темп зростання, %),

TOT – умови торгівлі (темп зростання, %).

Таблиця 1.

Основні статистичні характеристики змінних моделі

	GDP	MVA	TOT
Середнє	-1.18	-1.36	-25.41
Медіана	1.27	0.21	3.56
Максимум	12.11	22.15	304.31
Мінімум	-22.93	-37.52	-673.28
Стандартне відхилення	8.84	13.27	153.14
Асиметрія	-0.67	-0.60	-2.69
Екссес	2.68	3.36	14.25

Джерело: розроблено автором

Отже, в процесі дослідження було побудовано векторну авторегресійну модель першого порядку. Зазначені вище показники було включено до моделі як ендогенні змінні. Векторна модель авторегресії оцінювалася з константою та одним лагом, що було визначено на основі застосування інформаційних критеріїв Шварца, Акайке та Ханнана-Квіна. Побудована VAR модель задовольняє умові стійкості, що засвідчують абсолютні значення обернених коренів характеристичного полінома, які не перебільшують одиниці.

Коментуючи функції реакції на імпульси, отримані на основі VAR моделі, необхідно відмітити, що пришвидшення темпу зростання коригування умов торгівлі (погіршення умов торгівлі) в Україні призводить до коливань темпу зростання доданої вартості у промисловості із підвищенням майже на 3% у другому періоді та поступовим затуханням у подальшому, що свідчить про нарощення промислового виробництва у відповідь на погіршення умов торгівлі в короткостроковому періоді та можливу інтенсифікацію дії інноваційних тригерів економічного зростання (рис.4).

Рис. 4. Графік функції реакції темпу зростання доданої вартості у промисловості на імпульс в умовах торгівлі

Джерело: розроблено автором

Крім того, за результатами моделі, встановлено, що коливання ВВП пояснюються коливаннями доданої вартості у промисловості від майже 6,5% до 14%, на коливання умов торгівлі припадає тільки від 3% до майже 5% (таблиця 2). Водночас коливання

доданої вартості у промисловості від 8% до 13% пояснюються коливаннями умов торгівлі (таблиця 3).

Таблиця 2.

Декомпозиція дисперсії темпу зростання ВВП на одну особу в Україні

Період	Стандартна похибка	GDP	MAV	TOT
1	7.069916	90.41199	6.467351	3.120663
2	8.050943	87.29706	8.644457	4.058481
3	8.360864	85.17937	10.47607	4.344553
4	8.490388	83.71992	11.74426	4.535817
5	8.555094	82.77930	12.58731	4.633384
6	8.591368	82.18289	13.12659	4.690521
7	8.612823	81.80944	13.46748	4.723080
8	8.625853	81.57644	13.68111	4.742453
9	8.633858	81.43140	13.81454	4.754060
10	8.638803	81.34119	13.89769	4.761125
...				
20	8.646813	81.19425	14.03339	4.772360

Джерело: розроблено автором

Таблиця 3.

Декомпозиція дисперсії темпу зростання доданої вартості у промисловості в Україні

Період	Стандартна похибка	MAV	GDP	TOT
1	7.099779	91.79386	0.000000	8.206143
2	8.034721	83.75900	0.100689	16.14032
3	8.326284	85.51118	0.211229	14.27759
4	8.450177	85.48057	0.297977	14.22145
5	8.513716	85.67610	0.358290	13.96561
6	8.550038	85.72571	0.397927	13.87636
7	8.571774	85.76685	0.423331	13.80982
8	8.585059	85.78703	0.439376	13.77359
9	8.593249	85.79994	0.449437	13.75062
10	8.598319	85.80749	0.455721	13.73679
...				
20	8.606550	85.81959	0.465994	13.71441

Джерело: розроблено автором

Висновки. Як відомо, розвинена конкурентоспроможна промисловість є визначальною умовою досягнення стійкого економічного зростання. Трансформація

структури експорту товарів і послуг в Україні протягом останніх 25 років, враховуючи відкритість національної економіки, призвела до зростання вразливості до зовнішньоекономічних збурень (насамперед, це стосується коливання цін на експортну продукцію), що, на нашу думку, вплинуло і на згортання індустріалізаційних й інноваційних процесів в національній економіці. Тому у даному дослідженні було зроблено спробу визначити характер впливу змін умов торгівлі на темп зростання доданої вартості у промисловості в Україні.

За результатами дослідження визначено, що пришвидшення темпу зростання коригування умов торгівлі (погіршення умов торгівлі) в Україні призводить до коливань темпу зростання доданої вартості у промисловості із підвищенням майже на 3% у другому періоді та затуханням у подальшому, що свідчить про нарощення промислового виробництва у відповідь на погіршення умов торгівлі в короткостроковому періоді та можливу інтенсифікацію дії інноваційних тригерів економічного зростання. Крім того, за результатами моделі, коливання ВВП пояснюються коливаннями доданої вартості у промисловості від майже 7% до 14%, на коливання умов торгівлі припадає тільки від 3% до майже 5%. Водночас коливання доданої вартості у промисловості від 8% до 13% пояснюються коливаннями умов торгівлі.

Перспективи подальших досліджень полягають у необхідності досліджень механізму впливу тригерів процесів індустріалізації в Україні, насамперед інноваційних чинників, що забезпечують пришвидшення промислового виробництва та виникнення нових високотехнологічних підприємств.

Література.

1. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Historical U.S. Trade Balance and Industrialization. Federal Reserve Bank of St Louis. - 2019. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2019/august/historical-us-trade-balance-industrialization>
3. Edwards S. Temporary Terms of Trade Disturbances, the Real Exchange Rate and The Current Account. NBER Working Paper 2629. – 1988. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nber.org/papers/w2629>
4. Obstfeld, M. Aggregate Spending and the Terms of Trade: Is There a Laursen-Metzler Effect? J. Quarterly Journal of Economics. - 1982. - 97. - p. 251-270.
5. Obstfeld M. Intermediate Imports, the Terms of Trade, and the Dynamics of the Exchange Rate and Current Account. The National Bureau of Economic Research. Working Papers 0540. - 1980. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nber.org/papers/w0540>
6. Obstfeld M. Transitory terms-of-Trade shocks and the Current Account: The Case of Constant Time Preference. The National Bureau of Economic Research. Working Paper 834. - 1982. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nber.org/papers/w0834>
7. Sachs J. D. The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970's. Brookings Papers on Economic Activity. - 1981. - 1. - p. 201-268.
8. Svensson L. The Terms of Trade and the Current Account: Harberger-Laursen-Metzler Effect . Journal of Political Economy. - 1983. - 1. - p. 97-125.
9. Tehseen J. S. Effects of Terms of Trade and its Volatility on Economic Growth: A Cross Country Empirical Investigation. - 2011. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/32694>

10. González R. D., Galvarriato A. G., Williamson J. G. Globalization, De-Industrialization and Mexican Exceptionalism 1750-1879. NBER Working Paper 12316. - 2006. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nber.org/papers/w12316>.
11. Paolera G., Amoroch X., Musacchio A. The Industrialization of South America Revisited: Evidence from Argentina, Brazil, Chile and Colombia, 1890-2010. NBER Working Paper 24345. - 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nber.org/papers/w24345>.
12. Williamson J. When, Where, and Why? Early Industrialization in the Poor Periphery 1870-1940. NBER Working Paper 16344. – 2010. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nber.org/papers/w16344>
13. Meissner C., Tang J. Upstart Industrialization and Exports, Japan 1880-1910. NBER Working Paper 23481. - 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nber.org/papers/w23481>
14. Morck R., Nakamura, M. Japan's Ultimately Unaccursed Natural Resources-Financed Industrialization. NBER Working Paper 22865. - 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nber.org/papers/w22865>
15. Braguinsky S., Ohyama A., Okazaki T, Syverson C. Product Innovation, Product Diversification, and Firm Growth: Evidence from Japan's Early Industrialization. NBER Working Paper No. 26665.-2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nber.org/papers/w26665.pdf>
16. Basu P., McLeod D. Terms of trade fluctuations and economic growth in developing economies. Journal of Development Economics. - 1991. - vol. 37. - p. 89-110. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(91\)90083-8](https://doi.org/10.1016/0304-3878(91)90083-8)
17. Mputu C. Terms of Trade, Trade Openness and Economic Growth in Sub-Saharan Africa. - 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://repository.stcloudstate.edu/econ_etds/3
18. Jebran K., Iqbal A., Rao Z., Ali A. Effects of Terms of Trade on Economic Growth of Pakistan. Foreign Trade Review. - 2018. - 53.
19. Tehseen S. Ali R. Effects of Terms of Trade and its Volatility on Economic Growth in India. - 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mpira.ub.uni-muenchen.de/38998/1/MPRA_paper_38998.pdf
20. Gunter B.G., Vargas V. Free Falling Terms of Trade Despite Industrialization: The Case of Bangladesh. - 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ssrn.com/abstract=3053657>
21. Duncan R. The Harberger-Laursen-Metzler Effect Revisited: An Indirect-Utility-Function Approach. Central Bank of Chile. Working paper 250. - 2003.
22. Баженова О.В. Дослідження факторів економічного зростання: SVAR підхід. // Наукові праці НДФІ. – 2014. - Вип. 3 (68). - С. 57-65.
23. Баженова О.В. Моделювання впливу шоків умов торгівлі на економічне зростання в Україні // Наукові записки НАУКМА. Економічні науки. - 2015. - Т.172. - С. 3–8.
24. World Development Indicators. The World Bank. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=wdi-database-archives-%28beta%29#>
25. Черняк О.І. Економетрика: підручник / О.І.Черняк, А.В.Ставицький, О.В.Баженова, О.В.Шебаніна // Під редакцією О.І.Черняка. – Миколаїв : МНАУ. - 2014. – 414с.
26. Баженова О.В. Аналіз чутливості економічного зростання в Україні до цінової кон'юнктури на світових аграрних ринках // Наукові записки НАУКМА. Економічні науки. - 2016. - Випуск 1. Том 1. - С. 17-23.
27. Баженова О.В. Дослідження впливу цінової кон'юнктури на світовому ринку сировини на економічне зростання в Україні // Формування ринкових відносин в Україні: зб. наук. пр. Київ. -2016. - №5(180). - С. 3-8.
28. Баженова О.В. Моделювання зовнішньої стійкості економіки України: монографія. Київ : Каравела. - 2017. - 392с.

References.

1. State Statistics Service of Ukraine [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Historical U.S. Trade Balance and Industrialization. Federal Reserve Bank of St Louis. - 2019. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2019/august/historical-us-trade-balance-industrialization>
3. Edwards S. Temporary Terms of Trade Disturbances, the Real Exchange Rate and The Current Account. NBER Working Paper 2629. – 1988. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.nber.org/papers/w2629>
4. Obstfeld M. Aggregate Spending and the Terms of Trade: Is There a Laursen-Metzler Effect? J. Quarterly Journal of Economics. – 1982. - 97. - P. 251-270.
5. Obstfeld M. Intermediate Imports, the Terms of Trade, and the Dynamics of the Exchange Rate and Current Account. The National Bureau of Economic Research. Working Papers 0540. - 1980. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.nber.org/papers/w0540>
6. Obstfeld M. Transitory Terms-of-Trade shocks and the Current Account: The Case of Constant Time Preference. The National Bureau of Economic Research. Working Paper 834. - 1982. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.nber.org/papers/w0834>
7. Sachs J. D. The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970's. Brookings Papers on Economic Activity. -1981. - 1. - p. 201-268.
8. Svensson, L. The Terms of Trade and the Current Account: Harberger-Laursen-Metzler Effect . Journal of Political Economy. -1983. - 1. - p. 97-125.
9. Tehseen, J. S. Effects of Terms of Trade and its Volatility on Economic Growth: A Cross Country Empirical Investigation. - 2011. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/32694>
10. González R. D., Galvarriato, A. G., Williamson J. G. Globalization, De-Industrialization and Mexican Exceptionalism 1750-1879. NBER Working Paper 12316. - 2006. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.nber.org/papers/w12316>.
11. Paolera G., Amorcho, X., Musacchio, A. The Industrialization of South America Revisited: Evidence from Argentina, Brazil, Chile and Colombia, 1890-2010. NBER Working Paper 24345.-2018. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.nber.org/papers/w24345>.
12. Williamson J. When, Where, and Why? Early Industrialization in the Poor Periphery 1870-1940. NBER Working Paper 16344. – 2010. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.nber.org/papers/w16344>
13. Meissner C., Tang, J. Upstart Industrialization and Exports, Japan 1880-1910. NBER Working Paper 23481 . - 2017. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.nber.org/papers/w23481>
14. Morck R., Nakamura, M. Japan's Ultimately Unaccursed Natural Resources-Financed Industrialization. NBER Working Paper 22865. - 2017. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.nber.org/papers/w22865>
15. Braguinsky S., Ohyama, A., Okazaki, T, Syverson, C. Product Innovation, Product Diversification, and Firm Growth: Evidence from Japan's Early Industrialization. NBER Working Paper No. 26665.-2020. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.nber.org/papers/w26665.pdf>
16. Basu P., McLeod D. Terms of trade fluctuations and economic growth in developing economies. Journal of Development Economics. - 1991. - vol. 37. - p. 89-110. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(91\)90083-8](https://doi.org/10.1016/0304-3878(91)90083-8)
17. Mputu C. Terms of Trade, Trade Openness and Economic Growth in Sub-Saharan Africa. - 2016. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: https://repository.stcloudstate.edu/econ_etds/3
18. Jebzan K., Iqbal A., Rao Z., Ali A. Effects of Terms of Trade on Economic Growth of Pakistan. Foreign Trade Review. - 2018. - 53.

19. Tehseen S., Ali R. Effects of Terms of Trade and its Volatility on Economic Growth in India. - 2012. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: https://mp.ra.ub.uni-muenchen.de/38998/1/MPRA_paper_38998.pdf
20. Gunter B.G., Vargas, V. Free Falling Terms of Trade Despite Industrialization: The Case of Bangladesh. - 2017. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://ssrn.com/abstract=3053657>
21. Duncan R. The Harberger-Laursen-Metzler Effect Revisited: An Indirect-Utility-Function Approach. Central Bank of Chile. Working paper. - 2003. – 250.
22. Bazhenova O.V. Doslidzhennia faktoriv ekonomichnoho zrostantia: SVAR pidkhid // Naukovi pratsi NDFI. – 2014. - Vyp. 3 (68). - S. 57-65.
23. Bazhenova O.V. Modeliuvannia vplyvu shokiv umov torhivli na ekonomichne zrostantia v Ukraini // Naukovi zapysky NAUKMA. Ekonomichni nauky. - 2015. - T.172. - S. 3–8.
24. World Development Indicators. The World Bank [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=wdi-database-archives-%28beta%29#>
25. Chernyak O.I. Ekonometryka: pidruchnyk / O.I.Chernyak, A.V.Stavytskyi, O.V.Bazhenova, O.V.Shebanina // Pid redaktsieiu O.I.Chernyaka. – Mykolaiv : MNAU, 2014. – 414s.
26. Bazhenova O.V. Analiz chutlyvosti ekonomichnoho zrostantia v Ukraini do tsinovo koniunktury na svitovykh ahrarykh rynkakh. // Naukovi zapysky NAUKMA. Ekonomichni nauky. - 2016. - Vyp 1. Tom 1. - S. 17-23.
27. Bazhenova O.V. Doslidzhennia vplyvu tsinovo koniunktury na svitovomu rynku syrovyny na ekonomichne zrostantia v Ukraini. // Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini: zb. nauk. pr. Kyiv. - 2016. - Vyp 5(180). - S. 3-8.
28. Bazhenova O.V. Modeliuvannia zovnishnoi stiikosti ekonomiky Ukrainy: monohrafiia. Kyiv : Karavela. - 2017.- 392s.

Баженова Е.В., д.э.н., доцент,

КНУ имени Тараса Шевченко

Чорнодид И.С., д.э.н., заведующий кафедрой,

Академия труда, социальных отношений и туризма

УСЛОВИЯ ТОРГОВЛИ И ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ: РЕАЛИИ В УКРАИНЕ

В статье исследуется влияние изменений условий торговли на индустриализацию и экономический рост в Украине, что обусловлено значительной уязвимостью национальной экономики к внешнеэкономическим шокам вследствие открытости национальной экономики и преимущественно сырьевого характера ее экспорта. В исследовании для идентификации периодов индустриализации был выбран удельный вес добавленной стоимости промышленности в ВВП, так как ее рост соответствует периодам ускорения развития промышленности и наоборот. В качестве основного показателя, определяющего эффективность функционирования национальной экономики, использован ВВП на душу населения. Колебания условий торговли исследовались на основе анализа показателя корректировки условий торговли, которые определяется как разница между импортом товаров и услуг и экспортом в постоянных ценах. В качестве эмпирического инструмента исследования использовались векторные модели авторегрессии, которые позволяют исследовать взаимосвязи между эндогенными и экзогенными переменными в динамике. Таким образом, в ходе исследования было построено векторную авторегрессионную модель первого порядка. Эндогенными переменными в модели выступили ежегодные темпы роста ВВП на душу населения, добавленной стоимости промышленности и корректировки условий торговли на протяжении 1991-2018 гг. По результатам

исследования установлено, что ускорение темпа роста корректировки условий торговли (ухудшение условий торговли) в Украине приводит к колебаниям темпа роста добавленной стоимости в промышленности с повышением почти на 3% во втором периоде и затуханием в дальнейшем, что свидетельствует об увеличении промышленного производства в ответ на ухудшение условий торговли в краткосрочном периоде и возможной интенсификации действия инновационных триггеров экономического роста. Кроме того, по результатам модели колебания ВВП объясняются колебаниями добавленной стоимости в промышленности от 7% до 14%, на колебания условий торговли приходится только от 3% до почти 5%. В то же время колебания добавленной стоимости в промышленности от 8% до 13% объясняются колебаниями условий торговли.

Ключевые слова: условия торговли, индустриализация, экономический рост, векторные модели авторегрессии, национальная экономика, инновации.

Olena Bazhenova, D.Sc. (Economics), As.Professor
Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Ihor Chornodid, D.Sc. (Economics), Head of Department
Academy of Labor, Social Relations and Tourism

TERMS OF TRADE AND INDUSTRIALIZATION: REALITIES IN UKRAINE

The paper explores the impact of terms of trade on the industrialization and economic growth in Ukraine due to significant vulnerability of national economy to foreign economic shocks, its openness and mainly raw materials structure of exports. In this research we have chosen manufacturing value added as percent in GDP to identify periods of industrialization, as its growth corresponds to periods of accelerated industrial development and vice versa. Also we considered GDP per capita as indicator of national economy's performance. The changes in terms of trade were investigated based on the analysis of terms of trade adjustments, which are determined by the ability to import goods and services minus exports at constant prices. As an empirical research tool vector autoregressive models have been chosen to explore the relationship between endogenous and exogenous variables in dynamics. Thus, the endogenous variables in the model are the annual growth rate of GDP per capita, manufacturing value added and terms of trade adjustments in 1991-2018. Therefore, the first-order vector autoregression model was constructed to examine this relationship. According to the results of research, acceleration of terms of trade adjustments growth rate (deterioration of terms of trade) in Ukraine leads to fluctuations in the manufacturing value added growth with an increase of almost 3% in the second period and further declining. It indicates an increase in industrial production in response to the deterioration of terms of trade in the short run and possible intensification of innovative economic growth triggers. Fluctuations in manufacturing value added account for from almost 7% to 14% in fluctuations of GDP per capita growth. In turn, fluctuations in terms of trade adjustments account for only from 3% to almost 5%. At the same time, fluctuations in manufacturing value added from 8% to 13% are explained by fluctuations in terms of trade adjustments.

Keywords: terms of trade, industrialization, economic growth, vector autoregression model, national economy, innovations