

Черкас Н.І., канд. екон. наук
доцент кафедри міжнародних економічних відносин
Львівської комерційної академії

ВПЛИВ ОБМІННОГО КУРСУ ТА ІМПОРТУ НА ДИ- НАМІКУ СТРУКТУРИ ЕКСПОРТУ УКРАЇНИ

Розглянуто актуальну проблему стимулювання структурних змін у експорті України. Проведено емпіричну оцінку еластичностей основних експортних груп від цінового фактора та імпорту з використанням двокрокового методу найменших квадратів (2SLS), векторної авторегресії (VAR) і фільтра Кальмана. Встановлено асиметричний вплив динаміки обмінного курсу на промислове виробництво та експорт у сировинних та технологічних галузях.

К л ю ч о в і с л о в а : структура експорту, промислове виробництво, обмінний курс, еластичність імпорту, цінова еластичність.

Дослідження структури зовнішньої торгівлі не є новим напрямом в українському та міжнародному аспектах. Удосконалення технологій та поширення інформації, зниження торговельних бар'єрів, та переваги стимулювання експорту технологічної продукції спричиняють диверсифікацію етапів та розміщення виробництва [1, с. 139]. На сьогодні міжнародний розподіл виробництва забезпечує нові можливості стимулювання економічного розвитку для країн, котрі інтенсифікують відповідні структурні зміни у промисловому виробництві, експорті та імпорті [2, с. 346; 3, с. 484]. Саме функціональні зв'язки структури зовнішньої торгівлі та економічного зростання досліджено емпірично та використано для пояснення причин успіху у розвитку багатьох країн [4–7]. Незважаючи на переконливі загальносвітові тенденції та численні дослідження [8–11], структура експорту України залишається незмінною зі значним переважанням сировинної компоненти, що становить загрозу сталому економічному розвитку.

Метою нашої роботи є дослідження чинників структурних зрушень у експорті та промисловому виробництві України, зокрема, еластичності щодо імпорту та обмінного курсу. Адже країна, що розширює свою економічну діяльність у високотехнологічних секторах та обмежує поширення низькотехнологічних галузей із незначними можливостями технічного вдосконалення, спроможна досягнути зростання експорту на значно вищому якісному рівні. Емпіричні дослідження панельних даних для країн Латинської Америки [12, с. 24–26] показали негативний вплив надлишку природних ресурсів на економічний розвиток, зокрема, через зростання нерівності доходів. Сировинні галузі економіки абсорбують капітал, що міг потенційно використовуватися



технологічним сектором. Це пригнічує стимули працівників акумулювати знання і обмежує індустріалізацію. Подібні результати отримано для економіки України [13]. У дослідженнях особливостей зовнішньої торгівлі країн Африки неодноразово підкреслюється, що важливим є не лише кількість експорту, але і його структура. Зокрема, регіони із вищим рівнем диверсифікації експорту характеризуються вищими темпами економічного зростання та більшою ваговою часткою у загальному експорті континенту [14, с. 25–26]. Також у дослідженнях технологічної складності експорту варто приділяти увагу категорії якості продукції, що було доведено при вивченні структурних змін у експорті Китаю [3, с. 488].

Для стимулювання економічного зростання в Україні видається необхідним збільшення несировинного експорту [15, с. 322], однак ще більшу практичну цінність для економічного розвитку становить нарощування технологічного експорту та збільшення частки високотехнологічних товарів та послуг, які характеризуються вищою часткою доданої вартості та дозволяють високу конкурентоспроможність за умов високої заробітної плати [16, с. 7–9]. Зазначене вимагає значних зусиль держави щодо виокремлення групи пріоритетних товарів, на які є попит на міжнародних ринках і можливості їхнього виготовлення в Україні на сучасній високотехнологічній основі з дотриманням вимог міжнародних стандартів якості [17, с. 99].

У табл. 1 вказано перелік товарних груп, що займали найвищі позиції у експорті України з 1998 по 2012 рр. Помітно, що структура експорту залишалася практично незмінною із позаконкурентною перевагою металопродукції. Серед 10 основних галузей експорту до технологічних належать лише XVI та XVII галузі, що у 2012 р. займали 3 та 4 позицію відповідно (10,2 та 8,7% у загальній структурі експорту).

Український експорт характеризується високим рівнем концентрації (рис. 1). Перші десять товарів займають понад 90% експорту, а основні п'ять позицій – понад 70%. У 2008–2012 рр. спостерігався спад концентрації із 77 до 70%. Натомість частка "Тор-10" залишалась практично незмінною.

На сучасному етапі в Україні триває після кризова стагнація експорту металопродукції (рис. 2). Унаслідок обмеження можливостей експорту сировини виразно помітно різке падіння експорту металу в 2009 р. до рівня 2004 р.

Така ж проблема залишається актуальною і на початку 2013 р., коли несприятлива кон'юнктура на світовому ринку металопродукції збігається із кризою боргових зобов'язань країн ЄС. До того ж падіння світових цін на метал погіршує прогнози міжнародних організацій щодо зростання ВВП України на 2013 р. [18]. Зростання експорту продуктів рослинного походження у 2012 р. пояснюється збільшенням поставок зернових вдвічі. Одночасно експорт машинобудування не демонструє високих темпів зростання і у 2012 р. та займає 19,3% у загальній структурі експорту. Високий рівень спеціалізації експорту на сировинній продукції посилює структурні деформації, що провокують періодичні кризи платіжного балансу.

Стагнація виробництва у технологічному або принаймні несировинному секторі економіки об'єктивно перешкоджає "заміщенню" імпорту товарів довготривалого користування, таких як автомобілі, побутова техніка, тощо. Не відкидаючи доцільності технологічного імпорту, можна сказати, що над-



мірна залежність від імпорту загалом може стати чинником гальмування динаміки виробництва на віддалену перспективу [19, с. 61].

Таблиця 1

Основні 10 позицій експорту України, 1998–2012 рр.

Роки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1998	XV	VI	XVI	V	II	XVII	XI	VII	IV	I
1999	XV	V	VI	XVI	II	XI	XVII	IV	I	IX
2000	XV	VI	V	XVI	XI	XVII	IV	II	I	VII
2001	XV	V	XVI	VI	II	XI	XVII	IV	I	X
2002	XV	V	XVI	VI	II	XVII	XI	IV	I	III
2003	XV	V	XVI	VI	XVII	IV	XI	II	III	I
2004	XV	V	XVI	VI	XVII	IV	II	XI	I	XVII I
2005	XV	V	VI	XVI	II	XVII	IV	XI	I	III
2006	XV	V	VI	XVI	XVII	II	IV	III	XI	VII
2007	XV	XVI	V	VI	XVII	IV	II	III	XI	VII
2008	XV	V	XVI	II	VI	XVII	IV	III	VII	XI
2009	XV	II	XVI	V	VI	IV	III	XVII	X	XI
2010	XV	V	XVI	II	VI	XVII	III	IV	X	XI
2011	XV	V	XVI	II	VI	XVII	III	IV	X	XI
2012	XV	II	V	XVI	XVII	VI	III	IV	X	XI

Примітки: I – Живі тварини; продукти тваринного походження; II – Продукти рослинного походження; III – Жири та олії тваринного або рослинного походження; IV – Готові харчові продукти; V – Мінеральні продукти; VI – Продукція хімічної промисловості; VII – Полімерні матеріали, пластмаси та каучук; X – Маса з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів; XI – Текстиль; XV – Недорогоцінні метали та вироби з них; XVI – Механічне обладнання; машини та механізми, електрообладнання; XVII – Транспортні засоби та шляхове обладнання.

* У таблиці сірим кольором позначено групи експорту з вищим рівнем технологічності.

Джерело: за даними Держстату України за відповідні роки.

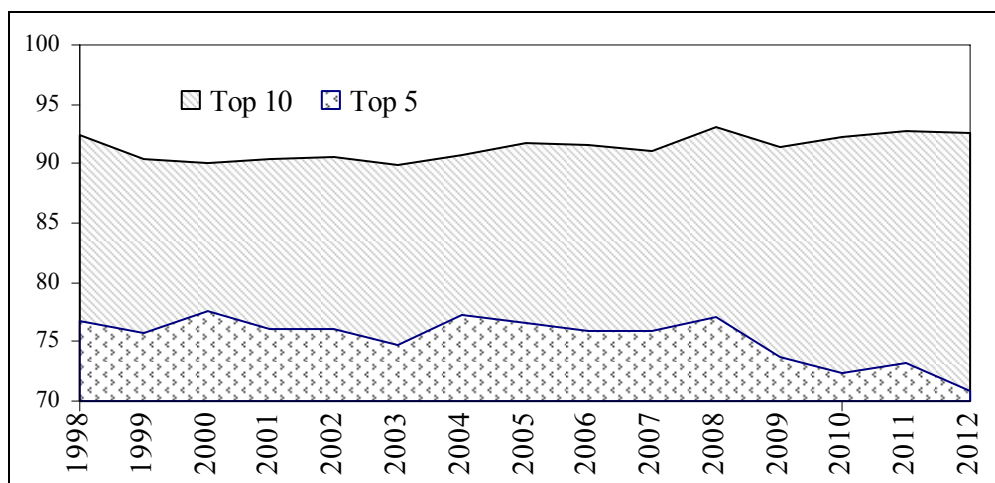


Рис. 1. Частки основних 10 та 5 позицій у загальній структурі експорту України, 1998-2012 рр., %

Джерело: за даними Держстату України за відповідні роки.



Рис. 2. Динаміка основних 5 позицій експорту України, 1998–2012 рр.

Джерело: за даними Держстату України за відповідні роки.

З огляду на проведений аналіз методика емпіричного вивчення чинників окремих груп експорту повинна враховувати: 1) характер довго- і короткочасного впливу обмінного курсу на динаміку експорту; 2) можливий ефект заміщення між секторами з високою та низькою доданою вартістю; 3) залежність обох секторів від імпорту. Нарешті важливо оцінити стійкість отриманих емпіричних результатів за допомогою порівняння декількох статистичних методів. Хоча кожен із методів має свої переваги в окремих аспектах, важливо отримати несуперечливу характеристику функціональної взаємодії залежних і незалежних змінних. Враховуючи специфіку дослідження, нами використано одразу декілька методів оцінювання: 1) метод двокрокових найменших квадратів з інструментальними змінними (2SLS); 2) авторегресійна модель (VAR); 3) фільтр Кальмана. Порівняльні риси використаних методів узагальнено в табл. 2.

Таблиця 2

Характеристика методів дослідження

Критерій	2SLS	VAR	Фільтр Кальмана
1. Відмінності між довго- і короткостроковим впливом	Так	Так	Ні
2. Зміна функціональної залежності у часі	Ні	Ні	Так
3. Розвиток у часі початкового функціонального імпульсу	Ні	Так	Ні
4. Ідентифікація взаємного впливу залежних змінних	Так	Так	Так
5. Врахування коінтеграції	Так	Так	Ні
6. Визначення ваги залежних змінних у їхній динаміці	Ні	Так	Ні

Джерело: складено автором за : Люша С.Н. Оцінка динаміки імпорту при довгостроковому прогнозуванні макропоказників / С.Н.Люша, О.А. Герасімова // Економіка і прогнозування. – 2012. – № 1. – С. 65–74.; Gujarati D. Basic Econometrics. 3rd edition – N.Y. : McGraw–Hill. – 1995. – P. 746–753.

Оцінки 2SLS дозволяють відстежити характер довгострокової динаміки. Переваги методу 2SLS: 1) унікальність оцінок індивідуальних коефіцієнтів; 2) точність для достатньо великих статистичних вибірок; 3) легкість викорис-

тання [20, с. 605–606]. Моделі VAR подають характеристику короткочасної динаміки залежної змінної (перші різниці) з урахуванням лагових значень – її власних та інших залежних змінних, відповідних довгострокових (або коінтеграційних) зв'язків та незалежних змінних. Якщо нестационарні ряди залежних змінних є коінтегрованими¹, то використовується коригування помилки VEC. Оцінки VAR/VEC забезпечують повнішу характеристику функціональних зв'язків за напрямом причинності, зміною у часі та впливовістю з-поміж декількох взаємопов'язаних чинників. Фільтр Кальмана з гнучкими коефіцієнтами дозволяє врахувати часову траєкторію досліджуваної залежності.

Аналіз основних товарів зовнішньої торгівлі України показав, що понад $\frac{3}{4}$ експорту належить лише п'ять товарним групам. Нами проведено емпіричне дослідження чинників "Тор-5" груп експорту та оцінено еластичності від обмінного курсу та імпорту. Базуючись на дослідженнях [2, с. 351], для подальшої емпіричної верифікації нами розроблено таку модель (1–2):

$$\ln Ex_t = a_0 + a_1 \ln Ex_{t-1} + a_2 \ln rer_t + a_3 \ln Im_t, \quad (1)$$

$$\ln Ex_t = b_0 + b_1 \ln Ex_{t-1} + b_2 \ln cpi_t + b_3 \ln Indukrsa_t, \quad (2)$$

де: Ex_t – окремі групи експорту (XV, V, XVI, II, VI) (млн дол. США); Im_t – загальний імпорт (млн дол. США); $Indukrsa_t$ – промислове виробництво в Україні (індекс, 1994=100); cpi_t – індекс споживчих цін (1994=100); rer_t – реальний обмінний курс гривні (індекс, 2000=100). Використання показника реального обмінного курсу (дані МВФ) дозволяє точнішу ідентифікацію впливу цінового чинника. Якщо номінальний обмінний курс виявляє всі ознаки фіксованого, то зміни rer_t перебували у достатньо широкому діапазоні. Для врахування кризових явищ додатково включено фіктивну змінну $Crisis_t$ із значенням "1" для 1998:Q1 — 2001:Q1 та 2008Q4 — 2009:Q4. Нами використано квартальні показники з 1998 р. по 2012 р., які очищено від сезонності за допомогою методу Census X–12.

Згідно з результатами регресійного дослідження (2SLS) девальвація стимулює експорт XV, V, та VI товарних груп, тоді як виявлено негативний вплив обмінного курсу на динаміку XVI та II груп експорту (табл. 3). Це засвідчує щонайменше дієвість цінового чинника у стимулюванні сировинного компоненту та обернений вплив щодо технологічних змін у структурі експорту.

Знецінення обмінного курсу впливає на експорт продуктів рослинного походження (II група) через критичну залежність від імпорту енергоносіїв. Останній факт слід розглядати як приклад вимушеної диспропорції, що становить загрозу економічній безпеці країни. Для усіх "Тор-5" груп експорту прослідковується позитивний вплив імпорту, однак детальніший аналіз структури переконує, що український імпорт має значно вищий рівень технологічної складності. Зокрема, імпорт продуктів сільського господарства має в основному доповнювальний характер і збільшується в напрямі досягнення раціональних норм споживання в міру зростання життєвого рівня населення [19, с. 68]. За допомогою фіктивної змінної $Crisis$ простежується негативний вплив кризових явищ на обсяги експорту (найвиразніше – для продукції машинобудування), натомість не виявлено впливу на експорт мінеральних продуктів.

¹ Для ідентифікації коінтеграційного зв'язку використовується тест Джохансена.

Чинники основних 5 секторів експорту України

Сектор експорту	Регресійні рівняння	adj.R ²	DW
XV – Недорогоцінні метали	$Ex15_t = 0,301 + 0,302Ex15_{t-1} + 0,619RER_{t-1} + 0,544Im\ port_t - 0,073Crisis_t$ (0,485) (3,025*) (3,482*) (6,722*) (-1,779***)	0.95	1.74
	$Ex15_t = 2,722 + 0,435Ex15_{t-1} + 0,160CPI_t + 1,207Indukrsa_t$ (4,768*) (4,868*) (2,063**) (6,237*)	0.94	1.88
V – Мінеральні продукти	$Ex5_t = -2,459 + 0,511Ex15_{t-1} + 0,814RER_{t-1} + 0,458Im\ port_t - 0,086Crisis_t$ (-2,555**) (5,277*) (2,699*) (4,848*) (-1,164)	0.92	1.71
	$Ex5_t = 0,918 + 0,529Ex15_{t-1} + 0,286CPI_t + 0,865Indukrsa_t$ (1,551) (4,870*) (2,249*) (3,299*)	0.90	1.66
XVI – Механічне обладнання	$Ex16_t = -2,138 + 0,719Ex15_{t-1} - 0,652RER_t + 0,280Im\ port_t - 0,201Crisis_t$ (-1,600) (6,697*) (-1,665***) (2,581**) (-3,303*)	0.91	1.96
	$Ex16_t = 0,844 + 0,314Ex15_{t-1} + 0,621CPI_t + 0,893Indukrsa_t$ (1,734***) (2,572*) (4,247*) (4,114*)	0.93	2.08
II – Продукти рослинного походження	$Ex2_t = -2,267 + 0,460Ex15_{t-1} - 1,315RER_{t-1} + 0,706Im\ port_t - 0,431Crisis_t$ (-0,639) (4,771*) (-2,035**) (5,157*) (-1,632***)	0.82	1.73
	$Ex2_t = -3,021 + 0,383Ex15_{t-1} + 0,960CPI_{t-3} + 0,871Indukrsa_{t-4}$ (-2,476**) (3,228*) (3,452*) (1,887***)	0.81	1.79
VI – Продукція хімічної промисловості	$Ex6_t = -0,644 + 0,380Ex15_{t-1} + 0,684RER_{t-2} + 0,461Im\ port_{t-1} - 0,086Crisis_t$ (-1,268) (4,692*) (4,466*) (7,542*) (-2,426**)	0.96	1.95
	$Ex6_t = 2,537 + 0,425Ex15_{t-1} + 0,149CPI_t + 1,076Indukrsa_{t-1}$ (3,995*) (3,576*) (1,911***) (4,377*)	0.92	1.71

Примітка: у таблиці в дужках вказано *t*-критерій Стюдента (*t*-statistics) із зазначенням статистичної значущості (*probability*), де: * – 1%, ** – 5%, *** – 10%.

Джерело: розраховано за даними Держстату України: [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://ukrstat.gov.ua>> та International financial statistics [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.imf.org/external/data.hb>>.

Переважає імпорту продукції машинобудування обумовлене відсутністю системної реструктуризації економіки. Одночасно значну загрозу становить залежність головних позицій українського експорту, що характеризуються високою енергомісткістю від постачання імпортованих енергоносіїв. А це обмежує можливості розвитку технологічних галузей [13, с. 114], створюючи вагомі перешкоди для інвестиційно-інноваційного розвитку. Зарубіжний досвід змушує сумніватися, що на основі експлуатації природних ресурсів можна створити ефективний експортний сектор із високою доданою вартістю, кваліфікованою робочою силою та власними ноу-хау [12].

Український експорт характеризується високою позитивною залежністю від зростання промислового виробництва в Україні (з лагом у квартал для XV, V, XVI та VI груп, та у чотири квартали – II група), до того ж ефект є найбільш помітним для експорту металопродукції та хімічної промисловості. Зростання промислового виробництва та індексу споживчих цін в Україні сприяє збільшенню обсягів експорту. Позитивний вплив може пояснюватися зростанням внутрішнього попиту, і, як наслідок, – виникненням ефекту економії від масштабу. Однак саме металургійна галузь є ключовою при форму-

ванні урядових програм стимулювання зростання економіки та споживає левову частку державних субсидій. Невипадково урядовий експеримент зі створення пільгових умов для розвитку металопродукції не позначився підвищенням її конкурентоспроможності, а лише посилив залежність української економіки від сировинного сектора.

З метою перевірки отриманих результатів на стійкість додатково проведено оцінювання взаємної залежності структури експорту й імпорту, RER та промислового виробництва за допомогою моделі векторної авторегресії (VAR). Характер коінтеграційного зв'язку між показниками п'яти груп ідентифікувався за допомогою тесту Джохансена (табл. 4).

Таблиця 4

 Тест Джохансена для $Ex15_t$, RER_t , $Im15_t$ та $Indukrsa_t$ *

Кількість рівнянь	Лаги			Критичні значення	
	1	2	3	5%	1%
0	64.08402**	44.37226	45.50897	47.21	54.46
1	26.74549	23.19303	21.63396	29.68	35.65
2	7.682002	5.533533	8.485080	15.41	20.04
3	2.789328	1.112105	0.000677	3.76	6.65

* Примітка: тестове припущення лінійний тренд (3), (** –1%, * – 5%,)

Джерело: розраховано за даними Держстату України та International financial statistics.

Оскільки між залежними змінними не виявлено коінтеграції, для дослідження використано систему лінійних рівнянь у вигляді перших різниць (3):

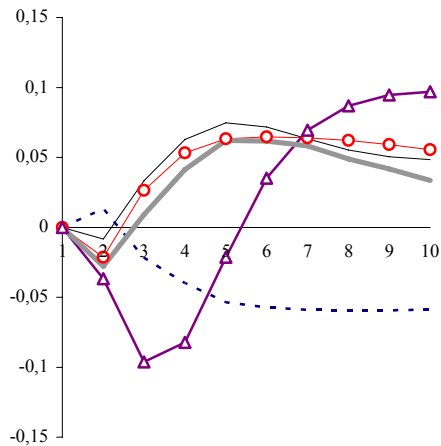
$$y_t = \sum_{i=1}^n A_i y_{t-i} + Bx_t + \varepsilon_t, \quad (3)$$

де: y_t – вектор залежних змінних, x_t – вектор незалежних змінних, A_i – матриця коефіцієнтів для залежних змінних, B – матриця коефіцієнтів для незалежних змінних, ε_t – стохастичний чинник.

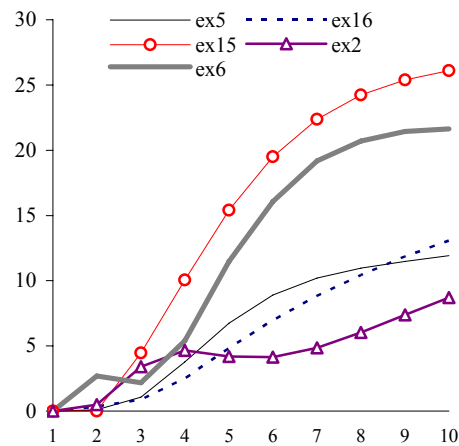
Результати оцінювання векторної авторегресії (VAR) представлено на рис. 3–5. Для кожної залежної змінної подано імпульсні функції, що характеризують вплив інших залежних змінних (ліворуч), а також декомпозицію залишків, що характеризує вагу кожного чинника у змінах залежної змінної (праворуч). Використовувалася VAR-модель із двома лагами. Як незалежну змінну додатково додано фіктивну змінну $Crisis_t$.

Знецінення обмінного курсу позитивно впливає на динаміку експорту XV, V та VI товарних груп, а для II групи негативний вплив після 5 періоду змінюється на позитивний (рис. 3).

Водночас спостерігається негативний вплив девальвації на динаміку експорту XVI групи, що відповідає оцінкам 2SLS. Найвищою ціновою еластичністю в Україні характеризується експорт металопродукції (RER визначає близько 25% змін у декомпозиції залишків) та експорт хімічної промисловості (понад 20%). Натомість вага обмінного курсу у зміні експорту II, V та XVI груп залишається незначною – 10%. Додатково у VAR-моделі виявлено негативний вплив знецінення грошової одиниці на динаміку промислового виробництва (рис. 4).



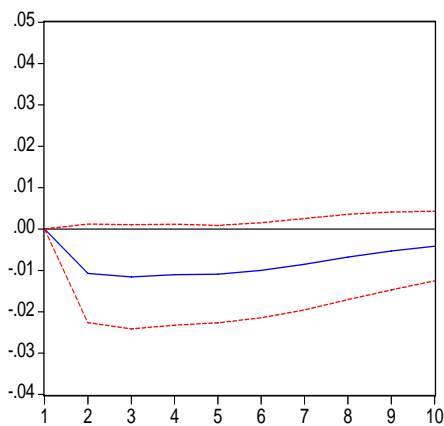
3а. Імпульсна функція



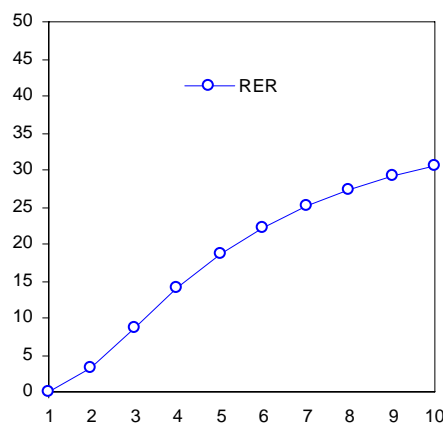
3б. Декомпозиція залишків

Рис. 3. Вплив обмінного курсу на окремі групи експорту (оцінки VAR)

Джерело: розраховано за даними Держстату України та International financial statistics.



4а. Імпульсна функція



4б. Декомпозиція залишків

Рис. 4. Вплив обмінного курсу на промислове виробництво (оцінки VAR)

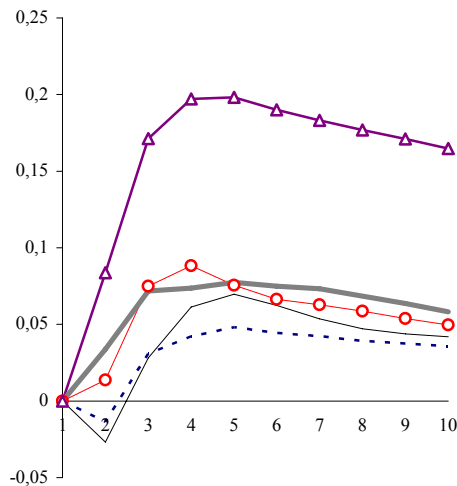
Джерело: розраховано за даними Держстату України та International financial statistics.

Отримані результати переконливо засвідчують хибність припущення про роль девальвації як рушійної ланки промислового виробництва в Україні. Подібні результати нами отримано у попередніх дослідженнях [13].

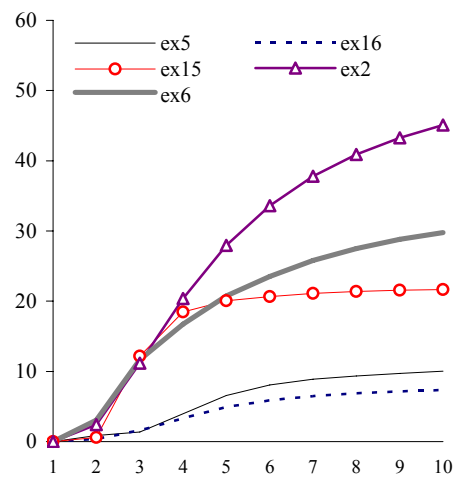
Для усіх основних груп експорту виявлено позитивну залежність від імпорту в Україні (рис. 5), що відповідає оцінкам регресійного аналізу. Для експорту продуктів рослинного походження виявлено найвищу залежність від імпорту, що пояснюється витратами на паливо та устаткування. Відповідна вагова частка у декомпозиції залишків сягає 45%. Значний вплив імпорту на зміну показника експорту також демонструють хімічна (30%) та металургійна (21%) галузі.

Основними товарами українського імпорту є енергоносії та хімічна галузь, хоча зростає частка продукції машинобудування. З одного боку, відкритість зовнішньої торгівлі дозволяє залучити інвестиційний імпорт для несировинних галузей, однак значна частка імпорту набуває споживчого характеру. Варто наголосити, що надмірна залежність виробництва від імпортованих енергоносіїв нівелює цінові переваги знецінення грошової одиниці, особливо для несировинного експорту.

На сьогодні імпорт продуктів металургії також має стійку тенденцію до зростання, що свідчить про посилення процесів міжнародної спеціалізації і кооперації в цій галузі. Хімічна промисловість характеризується швидким розширенням і поновленням номенклатури продукції. У перспективі через імовірний перехід української економіки на вищий технологічний уклад будуть потрібні нові синтетичні матеріали, що спричинить посилення імпорту [19, с. 72]. Не відкидаючи доцільності технологічного імпорту, можна сказати, що надмірна залежність від імпорту загалом може стати чинником гальмування динаміки виробництва на віддалену перспективу.



5а. Імпульсна функція



5б. Декомпозиція залишків

Рис. 5. Вплив імпорту на окремі групи експорту (оцінки VAR)

Джерело: розраховано за даними Держстату України та International financial statistics.

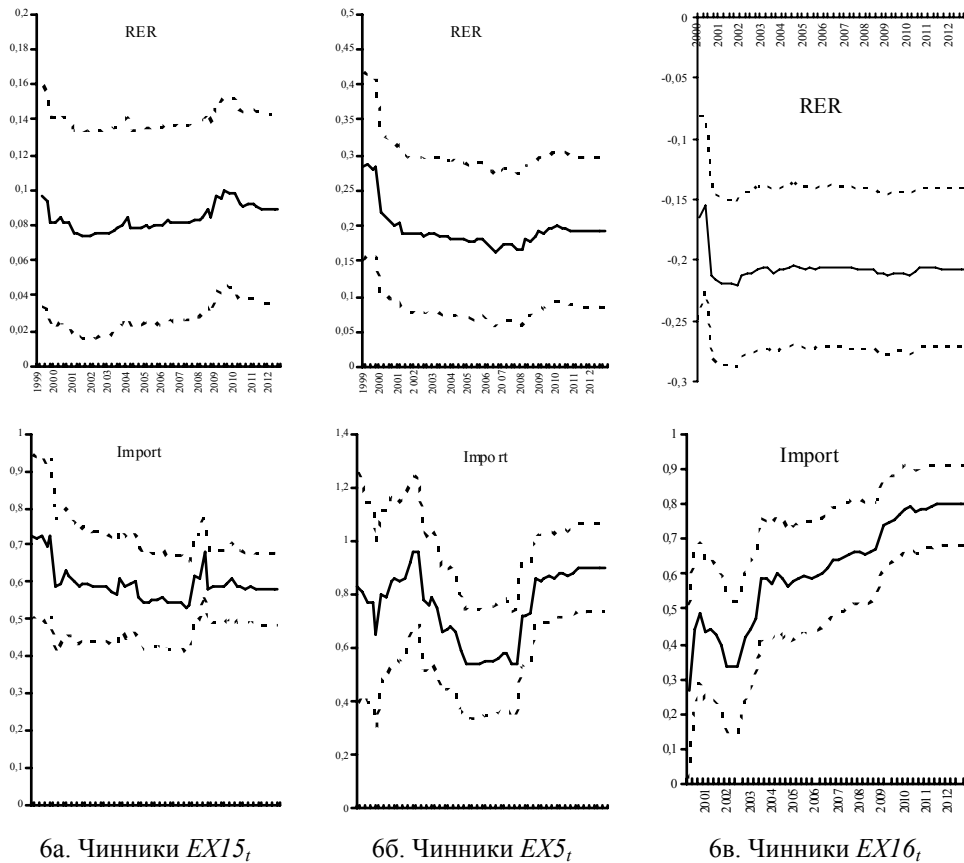
Попередньо нами ідентифіковано довгостроковий зв'язок між показниками (табл. 2, рис. 3–5). Наступним кроком дослідження є використання моделі фільтра Кальмана для аналізу гнучких коефіцієнтів. Фільтр Кальмана – це рекурсивний алгоритм для відображення динамічних систем [21], що дозволяє оцінити, як змінювались коефіцієнти впродовж періоду дослідження. Для нашого дослідження використовуємо такі рівняння (4–5):

$$Ex_t = F_t * B'_t + u_t, \quad u_t \sim \text{iid } N(0,1) \quad (4)$$

$$F_t = \begin{bmatrix} 1 & rer_t & im_t & indukrsa_t \end{bmatrix}, \quad B'_t = \begin{bmatrix} \beta_{0t} & \beta_{1t} & \beta_{2t} & \beta_{3t} \end{bmatrix}, \quad (5)$$



де: $\beta_{0t}-\beta_{3t}$ – часові коефіцієнти, iid – розподіл шоків. Гнучкі коефіцієнти моделювалися як рекурсивні або випадкове блукання (англ. – random walk).



ба. Чинники $EX15_t$

бб. Чинники $EX5_t$

бв. Чинники $EX16_t$

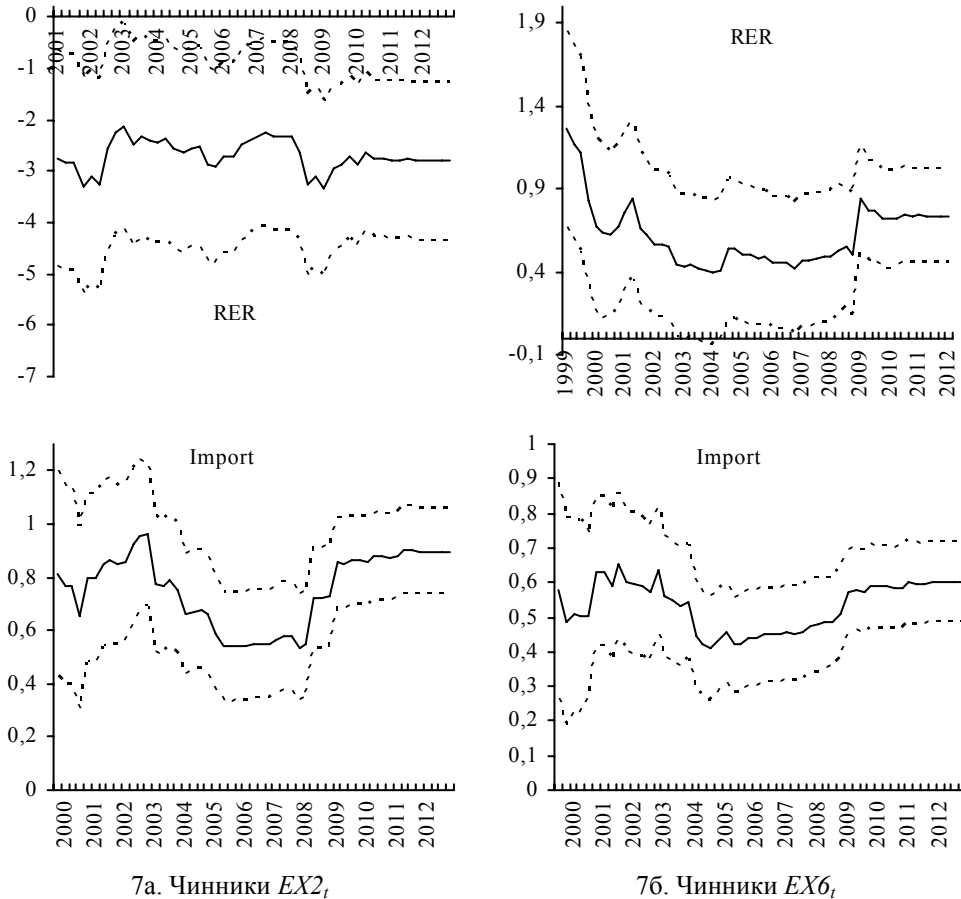
Рис. 6. Вплив RER_t та імпорту на XV, V та XVI групи експорту (оцінки фільтра Кальмана)

Джерело: розраховано за даними Держстату України та International financial statistics.

Емпіричні результати фільтра Кальмана відповідають раніше використаним статистичним моделям (рис. 6–7). Вплив знецінення грошової одиниці на експорт у галузях із низькою доданою вартістю є позитивним (оцінки для XV, V, II і VI груп показали сприятливий вплив девальвації), натомість протилежним є вплив на XVI групу. Вартує уваги, що більшість гнучких коефіцієнтів щодо впливу RER не виявляють помітної нестабільності. Проте у випадку впливу імпорту гнучкі коефіцієнти виявляють зміну характеру оціненої залежності у часі і помітною є тенденція до зростання впливу.

Підсумовуючи, зазначимо, що основні позиції українського експорту займають сировинні галузі з низьким рівнем доданої вартості, натомість технологічному сектору належить лише 18% (у 2012 р.). У роботі доведено, що товарні групи експорту з низькою доданою вартістю є значно залежними від зміни обмінного курсу. Одночасно простежується висока залежність від імпорту (найбільше для II групи), що свідчить про загрозу стабільності валютних надходжень, передусім зважаючи на енергомісткість українського експорту. Виявлено негативний вплив знецінення грошової одиниці на про-

мислове виробництво. Оцінки фільтра Кальмана загалом відповідають оцінкам 2SLS та VAR, що засвідчує стійкість отриманих результатів. Вплив RER підтверджує попередні результати щодо асиметричного впливу обмінного курсу на технологічний (машинобудування) і сировинні (металургія, хімічна галузь, рослинні та мінеральні продукти) сектори.



7а. Чинники $EX2_t$

7б. Чинники $EX6_t$

Рис. 7. Вплив RER_t та імпорту на II та VI групи експорту (оцінки фільтра Кальмана)

Джерело: розраховано за даними Держстату України та International financial statistics.

Отже, враховуючи високий ступінь імпортозалежності експорту України, що доведено у роботі різними емпіричними методами, обґрунтованими видаються підтримання стабільного обмінного курсу і недоцільність поточної девальвації, оскільки цінові механізми стимулювання експорту ефективні лише для сировинних галузей, які за тривалий період використання державної підтримки не зуміли підвищити конкурентоспроможність і поступово втрачають свої позиції на світових ринках. Надмірний протекціонізм щодо металургійної галузі не лише поглибить існуючі диспропорції розвитку між сировинними та технологічними галузями в Україні, але й може стати причиною хронічної нестабільності економічного зростання, погіршення макроекономічних показників та інвестиційної депресії.



Список використаних джерел

1. *Baskaran T.* The Heckscher–Ohlin model and the network structure of international trade / Baskaran T., Blöchl F., Brück T., Theis F.J. // *International Review of Economics and Finance*. – 2001. – № 20. – С. 135–145.
2. *Saygili H.* Structural changes in exports of an emerging economy: Case of Turkey / H.Saygili, M.Saygili // *Structural Change and Economic Dynamics*. – 2011. – № 22. – P. 342–360.
3. *Xu B.* The sophistication of exports: Is China special? / B.Xu // *China Economic Review*. – 2010. – № 21. – p. 482–493.
4. *Sato S.* The North Korean economy: Escape from import-led growth / S.Sato, M.Fukushige // *Journal of Asian Economics*. – 2011. – № 22. – P. 76–83.
5. *Chen S.* Structural change, productivity growth and industrial transformation in China / Chen S., Jefferson G.H., Zhang J. // *China Economic Review*. – 2011. – № 22. – P. 133–150.
6. *Engel Ch.* International trade in durable goods: Understanding volatility, cyclicity, and elasticities / Ch.Engel., J.Wang // *Journal of International Economics*. – 2011. – № 83. – P.37–52.
7. *Patnaik I.* The exchange rate regime in Asia: From crisis to crisis / Patnaik I., Shah A., Sethy A., Balasubramaniam V. // *International Review of Economics and Finance*. – 2011. – № 20. – 32–43.
8. *Dritsakis N.* Macro-economic variables analysis in Ukraine: an empirical approach with cointegration method / N.Dritsakis, K.Gialetaki // *American Journal of Applied Sciences*. – 2005. – № 2(4). – P. 836–842.
9. *Шевчук В.О.* Платіжний баланс, економічне зростання і стабілізаційна політика / В.О.Шевчук. – Львів : Кальварія, 2008. – 734 с.
10. *Кіндзерський Ю.В.* Деструктиви промислової політики в Україні та можливості їх подолання / Ю.В. Кіндзерський // *Економіка України*. – 2012. – № 12. – С.4–16.
11. *Федулова Л.І.* Тенденції розвитку інноваційної політики та її вплив на економічне зростання / Л.І.Федулова // *Економіка і прогнозування*. – 2011. – № 2. – С. 63–81.
12. *Leamer E.* Does natural resource abundance increase Latin American income inequality? / E. Leamer, H. Maul, S. Rodriguez, P.K. Schott // *Journal of Development Economics*. – 1999. – Vol. 59. – P. 3–42.
13. *Черкас Н.І.* Структурно-секторальна модель експорту: об’єктивні чинники економічного зростання України / Н.І.Черкас // *Актуальні проблеми економіки*. – 2012. – № 1(127). – С. 111–119.
14. *Naudé W.* Export Diversification and Specialization in South Africa / W. Naudé, R. Rossouw // *Research Paper*. – 2008. – №2008/93. – 34 p.
15. *Carmignani F.* The social development effects of primary commodity export dependence / F.Carmignani, D.Avom // *Ecological Economics*. – 2010. – № 70. – P. 317–330.
16. *Кастеллі І.* Технологічний розвиток у контексті європейської інтеграції: випадок Греції / І.Кастеллі // *Проблеми і перспективи управління в економіці*. – 2004. – № 2. – С. 5–24.
17. *Кисельова О.М.* Структурні особливості зовнішньоекономічної діяльності України / О.М.Кисельова // *Економіка і прогнозування*. – 2012. – № 4. – С. 93–101.
18. *Люша С.Н.* Оцінка динаміки імпорту при довгостроковому прогнозуванні макропоказників / С.Н.Люша, О.А.Герасімова // *Економіка і прогнозування*. – 2012. – № 1. – С. 65–74.
19. *Gujarati D.* Basic Econometrics: 3rd edition / D.Gujarati. – N.Y. : McGraw–Hill. – 1995. – P. 746–753.20э
20. *Kim C.J.* State Space Models with Regime Switching: Classical and Gibbs Sampling Approaches with Applications / C.J.Kim, C.R.Nelson. – MIT Press, Cambridge, MA, 2000.

Надійшла до редакції
27.02.2013 р.