

## РЕСУРСНА ОРІЄНТОВАНІСТЬ ЕКСПОРТУ ТА ІМПОРТУ ЯК ФАКТОР СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

© 2015 КРИВОРУЧКО М. Ю.

УДК 332.005

**Криворучко М. Ю. Ресурсна орієнтованість експорту та імпорту як фактор соціально-економічного розвитку регіонів України**

Стаття присвячена дослідженню впливу ресурсної орієнтованості експорту та імпорту на рівень соціально-економічного розвитку регіонів України. Методологічною основою дослідження є модифікована модель Сакса – Уорнера, в основі якої лежить аналіз кореляційно-регресійного зв'язку між часткою експортованих та імпортованих корисних копалин і показниками соціально-економічного розвитку регіонів протягом 2006–2013 рр. Результати дослідження вказують на те, що збільшення частки корисних копалин у структурі експорту негативно впливає на показники соціально-економічного розвитку Закарпатської, Запорізької, Київської, Львівської, Миколаївської, Полтавської, Тернопільської, Черкаської, Чернівецької та Чернігівської областей. Даний кореляційний зв'язок має позитивний характер для економіки АР Крим, Вінницької та Сумської областей. Частка імпортованих корисних копалин справляла позитивний вплив на рівень соціально-економічного розвитку Вінницької, Закарпатської, Запорізької, Київської, Львівської, Харківської, Черкаської та Чернігівської областей. Статистичні характеристики модифікованої моделі Сакса – Уорнера вказують на значущість і практичну значимість досліджуваного кореляційно-регресійного зв'язку в розрізі регіонів України для показників подушного ВРП і наявного доходу протягом аналізованого періоду.

**Ключові слова:** модель Сакса – Уорнера, ресурсна орієнтованість експорту та імпорту, соціально-економічний розвиток регіонів.

**Табл.:** 12. **Формул.:** 2. **Бібл.:** 11.

**Криворучко Михайло Юрійович** – аспірант, кафедра міжнародної економіки, Черкаський державний технологічний університет (бул. Шевченка, 460, Черкаси, 18006, Україна)

**E-mail:** misha2005@ua.fm

УДК 332.005

UDC 332.005

**Криворучко М. Ю. Ресурсная ориентированность экспорта и импорта как фактор социально-экономического развития регионов Украины**

**Kryvoruchko M. Yu. Resource-Oriented Exports and Imports as a Factor of the Socio-Economic Development of the Regions of Ukraine**

Статья посвящена исследованию влияния ресурсной ориентированности экспорта и импорта на уровень социально-экономического развития регионов Украины. Методологической основой исследования является модифицированная модель Сакса – Уорнера, в основе которой лежит анализ корреляционно-регрессионной связи между долей экспортируемых и импортируемых полезных ископаемых и показателями социально-экономического развития регионов на протяжении 2006–2013 гг. Результаты исследования указывают на то, что увеличение доли полезных ископаемых в структуре экспорта негативно влияет на показатели социально-экономического развития Закарпатской, Запорожской, Киевской, Львовской, Николаевской, Полтавской, Тернопольской, Черкасской, Черновицкой и Черниговской областей. Данная корреляционная связь имеет позитивный характер для экономики АР Крым, Винницкой и Сумской областей. Доля импортируемых полезных ископаемых оказывала позитивное влияние на уровень социально-экономического развития Винницкой, Закарпатской, Запорожской, Киевской, Львовской, Харьковской, Черкасской и Черниговской областей. Статистические характеристики модифицированной модели Сакса – Уорнера указывают на значительность и практическую значимость исследуемой корреляционно-регрессионной связи в разрезе регионов Украины для показателей подушного ВРП и имеющегося дохода на протяжении анализируемого периода.

**Ключевые слова:** модель Сакса – Уорнера, ресурсная ориентированность экспорта и импорта, социально-экономическое развитие регионов.

**Табл.:** 12. **Формул.:** 2. **Библ.:** 11.

**Криворучко Михаил Юрьевич** – аспірант, кафедра міжнародної економіки, Черкаський державний технологічний університет (бул. Шевченка, 460, Черкаси, 18006, Україна)

**E-mail:** misha2005@ua.fm

The article is aimed at studying the influence of resource-oriented exports and imports on the level of socio-economic development of the regions of Ukraine. The methodological basis of the research is a modified model of Sachs and Warner, which is based on the analysis of a correlative-regression relation between the share of exported and imported minerals and the indicators of socio-economic development of regions for the period of 2006-2013. The results of the study indicate that an increase in the share of the minerals in the structure of exports negatively affects the socio-economic development of the indicators for Zakarpattia, Zaporozhzhya, Kyiv, Lviv, Mykolayiv, Poltava, Ternopil, Cherkasy, Chernivtsi and Chernihiv regions. This correlation relationship was positive for the economy of the Republic of Crimea, both Vinnytsia and Sumy regions. The share of imported minerals had a positive impact on the socio-economic development of Vinnytsia, Zakarpattia, Zaporozhzhya, Kyiv, Lviv, Kharkiv, Cherkasy and Chernigiv regions. Statistical characteristics of the modified model of Sachs and Warner indicate significance and practical importance of the analyzed correlative-regression relationship in the regions of Ukraine for the indicators of the capitation GDP and the available income when analyzing the period in question.

**Key words:** model of Sachs and Warner, resource orientation of exports and imports, socio-economic development of regions.

**Tabl.:** 12. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 11.

**Kryvoruchko Mykhailo Yu.** – Postgraduate Student, Department of International Economics, Cherkasy State Technological University (bul. Shevchenko, 460, Cherkasy, 18006, Ukraine)

**E-mail:** misha2005@ua.fm

**П**роблематика дослідження впливу ресурсозабезпеченості на економічне зростання і розвиток посідає чільне місце в сучасній економічній науці. Економічна політика уряду, в основі якої лежить орієнтація на видобувні галузі, може мати наслідком скорочення темпів зростання внаслідок феномена «прокляття ресурсозабезпеченості» – процесу спаду національної економіки внаслідок витіснення орієнтованих на ринко-

ву економіку секторів групами впливу, що контролюють надходження від видобування корисних копалин. Дана проблематика набуває особливої актуальності з огляду на значну диференціацію регіонів України за рівнем ресурсозабезпеченості й соціально-економічного розвитку.

Дослідження впливу ресурсозабезпеченості на економічне зростання пов'язане з працями Дж. Сакса та Е. Уорнера, в яких вчені відкрили тенденцію до зниження

темлів зростання в країнах з ресурсною орієнтованістю національного експорту [9–11]. Подальші дослідження підтвердили важливість проблематики ресурсної орієнтованості економіки [3–8].

Результати аналізу впливу ресурсної орієнтованості експорту та імпорту на рівень міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні вказують на те, що збільшення частки корисних копалин у структурі національного експорту скорочує диференціацію в рівні наявного доходу і поглиблює її в рівні заробітної плати і грошових витрат домогосподарств. Збільшення частки імпортованих корисних копалин скорочує диференціацію в рівні ВРП і ВРП на душу населення. Дослідження міжрегіонального виміру впливу ресурсної орієнтованості експорту та імпорту на соціально-економічний розвиток не підтвердило наявності феномена «прокляття ресурсозабезпеченості» в розвитку регіонів України [2].

Невирішеною частиною проблеми залишається дослідження впливу ресурсної орієнтації експорту та імпорту на соціально-економічний розвиток у розрізі регіонів України.

Метою статті є аналіз впливу ресурсної орієнтованості експорту та імпорту регіонів України на рівень їх соціально-економічного розвитку. Досягнення мети даного дослідження передбачає виконання таких завдань:

- ✦ підбір показників, що відображають орієнтованість регіонального експорту та імпорту (незалежна змінна) та рівень соціально-економічного розвитку регіонів України (залежна змінна);
- ✦ вибір математичної форми залежності змінних;
- ✦ оцінка параметрів і статистичних характеристик обраної моделі.

Дослідження міжрегіонального виміру впливу ресурсної орієнтованості на соціально-економічний розвиток в Україні [2] передбачало використання таких показників, як реальний ВРП (млрд грн), реальний ВРП на душу населення (тис. грн), реальний середньомісячний наявний дохід у розрахунку на одну особу (тис. грн), реальна середньомісячна заробітна плата в розрахунку на одного штатного працівника (тис. грн), реальні середньомісячні доходи і витрати в розрахунку на одне домогосподарство (тис. грн) [1]. Використання цих показників у рамках даного дослідження слугуватиме продовженням наукової розробки проблематики впливу ресурсної орієнтованості на соціально-економічний розвиток регіонів України. Для подальшого позначення згаданих показників варто використовувати відповідно такі позначення: ВРП, ВРП на душу, НД, ЗП, ГД, ГВ.

У рамках даного дослідження емпірична модель набуває такого вигляду:

$$\log(Y) = a_0 + a_1(ЕКСП) + \varepsilon, \quad (1)$$

$$\log(Y) = a_0 + a_1(ІМПОРТ) + \varepsilon. \quad (2)$$

У моделях (1) і (2) використані такі позначення:  $Y$  – показник соціально-економічного розвитку регіонів;  $ЕКСП$ ,  $ІМПОРТ$  – сумарна частка мінеральних про-

дуктів, дорогоцінного або напівдорогоцінного каміння, дорогоцінних металів і виробів з них, недорогоцінних металів та виробів з них в структурі експорту та імпорту країни;  $a_0$ ,  $a_1$  – параметри регресії;  $\varepsilon$  – відносна середня похибка апроксимації.

Негативне значення параметра  $a_1$  свідчатиме про наявність феномена «прокляття ресурсозабезпеченості» для аналізованого регіону України, позитивне – про його відсутність. Для кількості спостережень  $n = 8$  (дані Держкомстату дозволяють охопити 2006–2013 рр.), ступенів свободи  $\kappa_1 = 1$ ,  $\kappa_2 = 6$ , довірчого рівня  $\alpha = 0,05$  критичними значеннями коефіцієнтів регресії необхідно вважати:  $t = 2,447$ ;  $r = 0,71$ ;  $d = 0,50$ ;  $F = 5,99$ ;  $\varepsilon = 15\%$ .

Аналіз щільності кореляції (табл. 1) в моделі (1) вказує на різний характер впливу ресурсної орієнтованості експорту регіону на його соціально-економічний розвиток. Для АР Крим, Вінницької, Закарпатської, Запорізької, Київської, Миколаївської, Полтавської, Сумської, Черкаської, Чернівецької, Чернігівської областей цей зв'язок можна охарактеризувати як сильний, для Дніпропетровської – помітний для ВРП і ВРП на душу населення та сильний для наявного доходу, заробітної плати, грошових доходів і витрат домогосподарств, для Львівської і Тернопільської – як достатньо сильний. Значення коефіцієнта кореляції для інших регіонів (включаючи міста Київ і Севастополь) були нижчими критичного рівня  $R = 0,71$ , тому їх необхідно виключити з подальшого аналізу. Варто зазначити, що серед зазначених регіонів лише для АР Крим, Вінницької і Сумської областей частка корисних копалин у структурі експорту справляла позитивний вплив на значення відповідних показників протягом аналізованого періоду, інші регіони характеризуються негативним зв'язком між результативною і факторною ознаками.

Рівнозначність впливу показників ВРП і ВРП на душу населення дозволяє виключити перший з подальшого розгляду, оскільки подушний ВРП є найбільш загальним показником, що характеризує соціально-економічний бік регіонального розвитку, у той час як ВРП є показником суто економічним.

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального експорту та рівня подушного ВРП (табл. 2) вказує на достатньо сильний зв'язок між аналізованими змінними в економіці Львівської, Миколаївської і Тернопільської областей. Модель (1) пояснює 90,3%, 81,0% і 82,8% зміни в значенні регіонального ВРП на душу населення зміною частки експортованих корисних копалин для економіки Львівської, Миколаївської та Тернопільської областей відповідно. Для економіки інших аналізованих областей досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний, значення коефіцієнта детермінації вказує на те, що зміна факторної ознаки пояснює від 50,4% (Сумська область) до 77,4% (Закарпатська область) зміни результативної. Результати аналізу статистичних характеристик досліджуваного кореляційно-регресійного зв'язку підтверджують адекватність і точність моделі (1) для економіки зазначених областей.

Значення коефіцієнтів кореляції між показниками соціально-економічного розвитку і часткою експорту корисних копалин у структурі експорту регіонів України, 2006–2013 рр.

№ з/п	Область (регіон)	Log ВРП	Log ВРП на душу	Log НД	Log ЗП	Log ГД	Log ГВ
1	АРК	0,75	0,75	0,75	0,79	0,69	0,67
2	Вінницька	0,78	0,77	0,77	0,78	0,72	0,70
3	Волинська	-0,62	-0,61	-0,60	-0,61	-0,61	-0,62
4	Дніпропетровська	-0,69	-0,69	-0,74	-0,72	-0,76	-0,75
5	Донецька	-0,51	-0,51	-0,45	-0,45	-0,45	-0,38
6	Житомирська	-0,32	-0,33	-0,31	-0,30	-0,21	-0,15
7	Закарпатська	-0,88	-0,88	-0,87	-0,82	-0,79	-0,78
8	Запорізька	-0,72	-0,72	-0,73	-0,74	-0,75	-0,73
9	Івано-Франківська	-0,41	-0,41	-0,46	-0,52	-0,53	-0,55
10	Київська	-0,87	-0,87	-0,84	-0,86	-0,84	-0,75
11	Кіровоградська	-0,64	-0,64	-0,71	-0,69	-0,72	-0,68
12	Луганська	-0,67	-0,67	-0,69	-0,67	-0,68	-0,63
13	Львівська	-0,95	-0,95	-0,95	-0,96	-0,95	-0,94
14	Миколаївська	-0,89	-0,90	-0,87	-0,88	-0,94	-0,92
15	Одеська	-0,16	-0,17	-0,31	-0,26	-0,19	-0,15
16	Полтавська	-0,72	-0,73	-0,79	-0,79	-0,79	-0,78
17	Рівненська	-0,03	-0,02	-0,06	-0,12	-0,07	-0,08
18	Сумська	0,71	0,71	0,75	0,76	0,78	0,82
19	Тернопільська	-0,91	-0,91	-0,91	-0,92	-0,95	-0,94
20	Харківська	0,26	0,25	0,28	0,33	0,27	0,26
21	Херсонська	-0,63	-0,63	-0,68	-0,69	-0,62	-0,68
22	Хмельницька	-0,45	-0,45	-0,48	-0,46	-0,49	-0,45
23	Черкаська	-0,81	-0,81	-0,80	-0,81	-0,76	-0,72
24	Чернівецька	-0,84	-0,84	-0,89	-0,85	-0,87	-0,82
25	Чернігівська	-0,85	-0,85	-0,87	-0,86	-0,85	-0,87
26	м. Київ	-0,55	-0,55	-0,56	-0,60	-0,66	-0,61
27	м. Севастополь	0,46	0,46	0,44	0,40	0,52	0,60

Джерело: розраховано автором.

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального експорту та рівня наявного доходу (табл. 3) вказує на достатньо сильний зв'язок між аналізованими змінними в економіці Львівської та Тернопільської областей. Для даних областей емпірична модель пояснює відповідно 90,3% і 82,8% зміни в значенні результативної ознаки. Для інших областей даний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний, модель пояснює від 53,3% (Запорізька область) до 79,2% (Чернівецька область) зміни в рівні наявного доходу зміною частки експортованих корисних копалин. Результати перевірки статистичних характеристик моделі вказують на її адекватність і точність.

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального експорту та рівня заробітної плати (табл. 4) вказує на достатньо сильний (Львівська і Тернопільська області) і сильний (для решти із зазначених областей) зв'язок між факторною і результативною ознакою. Статистичні характеристики вказують

на адекватність моделі, проте аналіз значень похибки апроксимації дозволяють дійти висновку про неточність моделі.

Аналіз коефіцієнтів кореляційно-регресійної моделі вказує на помітний, досить сильний і сильний зв'язок між результативною (грошові доходи домогосподарств) і факторною ознакою, перевірка статистичних характеристик моделі підтверджує її адекватність, проте значення похибки апроксимації перевищують критичний рівень  $\epsilon = 15\%$  для 11 із зазначених областей (табл. 5). Лише для Львівської та Миколаївської областей значення показників кореляції, детермінації, значущості параметрів, регресії й точності задовольняють умовам адекватності та надійності економічних моделей, пояснюючи відповідно 90,3% і 88,4% зміни в рівні грошових доходів домогосподарств зазначених областей.

Результати аналізу кореляційно-регресійного зв'язку між часткою експортованих корисних копалин і рівнем грошових витрат домогосподарств дозволяють

Таблиця 2

## Статистичні характеристики моделі (1) (залежна змінна – log (ВРП на душу населення))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\epsilon$
1	АРК	$a_0 = 0,9743$ $a_1 = 0,0134$	0,75	0,563	7,7	$t_0 = 17,4$ $t_{a1} = 2,3$	9,3%
2	Вінницька	$a_0 = 0,6755$ $a_1 = 0,1656$	0,77	0,593	8,7	$t_0 = 12,1$ $t_{a1} = 2,7$	9,4%
3	Закарпатська	$a_0 = 1,4037$ $a_1 = -0,3223$	-0,88	0,774	20,6	$t_0 = 43,9$ $t_{a1} = 4,01$	6,9%
4	Запорізька	$a_0 = 2,4723$ $a_1 = -0,0209$	-0,72	0,518	6,5	$t_0 = 61,8$ $t_{a1} = 2,46$	5,6%
5	Київська	$a_0 = 2,0898$ $a_1 = -0,1250$	-0,87	0,757	18,7	$t_0 = 52,3$ $t_{a1} = 4,7$	5,6%
6	Львівська	$a_0 = 1,4715$ $a_1 = -0,0304$	-0,95	0,903	55,9	$t_0 = 36,8$ $t_{a1} = 4,2$	4,6%
7	Миколаївська	$a_0 = 1,3498$ $a_1 = -0,0281$	-0,90	0,81	25,6	$t_0 = 33,8$ $t_{a1} = 3,7$	5,4%
8	Полтавська	$a_0 = 1,5241$ $a_1 = -0,0097$	-0,73	0,533	6,9	$t_0 = 38,1$ $t_{a1} = 3,7$	7,3%
9	Сумська	$a_0 = 0,3565$ $a_1 = 0,1220$	0,71	0,504	6,1	$t_0 = 8,9$ $t_{a1} = 3,1$	9,6%
10	Тернопільська	$a_0 = 1,1760$ $a_1 = -0,1350$	-0,91	0,828	28,9	$t_0 = 29,4$ $t_{a1} = 3,4$	7,0%
11	Черкаська	$a_0 = 1,7169$ $a_1 = -0,2255$	-0,81	0,656	42,9	$t_0 = 42,9$ $t_{a1} = 4,0$	8,9%
12	Чернівецька	$a_0 = 1,2214$ $a_1 = -0,0262$	-0,84	0,706	14,4	$t_0 = 30,5$ $t_{a1} = 3,3$	7,3%
13	Чернігівська	$a_0 = 1,2626$ $a_1 = -0,0577$	-0,85	0,723	15,7	$t_0 = 31,6$ $t_{a1} = 3,8$	7,3%

Джерело: розраховано автором.

Таблиця 3

## Статистичні характеристики моделі (1) (залежна змінна – log (наявний дохід на душу населення))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\epsilon$
1	АРК	$a_0 = 0,8928$ $a_1 = 0,0154$	0,75	0,563	7,7	$t_0 = 14,9$ $t_{a1} = 2,5$	11,5%
2	Вінницька	$a_0 = 0,6467$ $a_1 = 0,1808$	0,77	0,593	8,7	$t_0 = 10,8$ $t_{a1} = 2,7$	10,4%
3	Закарпатська	$a_0 = 1,4565$ $a_1 = -0,3808$	-0,87	0,757	18,7	$t_0 = 36,4$ $t_{a1} = 3,8$	8,3%
4	Запорізька	$a_0 = 2,8662$ $a_1 = -0,0300$	-0,73	0,533	6,9	$t_0 = 35,8$ $t_{a1} = 1,8$	9,5%
5	Київська	$a_0 = 1,8664$ $a_1 = -0,1144$	-0,84	0,706	14,4	$t_0 = 46,7$ $t_{a1} = 4,3$	6,8%
6	Львівська	$a_0 = 1,4518$ $a_1 = -0,0320$	-0,95	0,903	55,9	$t_0 = 36,3$ $t_{a1} = 4,4$	4,4%
7	Миколаївська	$a_0 = 1,2834$ $a_1 = -0,0323$	-0,87	0,757	18,7	$t_0 = 32,1$ $t_{a1} = 4,3$	7,4%
8	Полтавська	$a_0 = 1,3307$ $a_1 = -0,0113$	-0,79	0,624	10,0	$t_0 = 33,3$ $t_{a1} = 4,3$	8,3%
9	Сумська	$a_0 = 0,2621$ $a_1 = 0,1365$	0,75	0,563	7,7	$t_0 = 6,6$ $t_{a1} = 3,4$	9,6%
10	Тернопільська	$a_0 = 1,2240$ $a_1 = -0,1409$	-0,91	0,828	28,9	$t_0 = 29,4$ $t_{a1} = 3,4$	7,0%



№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\varepsilon$
11	Черкаська	$a_0 = 1,6408$ $a_1 = -0,2255$	-0,80	0,64	10,7	$t_0 = 41,0$ $t_{a1} = 3,9$	9,5%
12	Чернівецька	$a_0 = 1,3457$ $a_1 = -0,0334$	-0,89	0,792	22,9	$t_0 = 33,6$ $tt_{a1} = 4,3$	7,5%
13	Чернігівська	$a_0 = 1,2774$ $a_1 = -0,0648$	-0,87	0,757	18,7	$t_0 = 31,9$ $t_{a1} = 4,2$	7,6%

Джерело: розраховано автором.

Таблиця 4

Статистичні характеристики моделі (1) (залежна змінна –  $\log$  (ЗП))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\varepsilon$
1	АРК	$a_0 = 0,0376$ $a_1 = 0,0138$	0,79	0,624	10,0	$t_0 = 0,8$ $t_{a1} = 2,8$	168,4%
2	Вінницька	$a_0 = -0,2862$ $a_1 = 0,1757$	0,78	0,608	9,3	$t_0 = 5,1$ $t_{a1} = 2,8$	72,6%
3	Закарпатська	$a_0 = 0,5537$ $a_1 = -0,3189$	-0,82	0,672	12,3	$t_0 = 13,8$ $t_{a1} = 3,2$	368,9%
4	Запорізька	$a_0 = 1,6909$ $a_1 = -0,0259$	-0,74	0,548	7,3	$t_0 = 42,3$ $t_{a1} = 3,1$	114,5%
5	Київська	$a_0 = 0,9070$ $a_1 = -0,1041$	-0,86	0,740	17,1	$t_0 = 22,7$ $t_{a1} = 3,9$	40,1%
6	Львівська	$a_0 = 0,5074$ $a_1 = -0,0298$	-0,96	0,922	75,8	$t_0 = 12,7$ $t_{a1} = 4,1$	93,3%
7	Миколаївська	$a_0 = 0,3752$ $a_1 = -0,0301$	-0,88	0,774	20,6	$t_0 = 9,4$ $t_{a1} = 4,0$	101,1%
8	Полтавська	$a_0 = 0,3940$ $a_1 = -0,0109$	-0,79	0,624	10,0	$t_0 = 9,9$ $t_{a1} = 4,2$	215,5%
9	Сумська	$a_0 = -0,6504$ $a_1 = 0,1309$	0,76	0,578	8,2	$t_0 = 16,3$ $t_{a1} = 3,3$	85,6%
10	Тернопільська	$a_0 = 0,3055$ $a_1 = -0,1467$	-0,92	0,846	33,0	$t_0 = 7,6$ $t_{a1} = 4,4$	34,9%
11	Черкаська	$a_0 = 0,6968$ $a_1 = -0,2114$	-0,81	0,656	11,4	$t_0 = 17,4$ $t_{a1} = 3,7$	97,0%
12	Чернівецька	$a_0 = 0,4294$ $a_1 = -0,0290$	-0,85	0,723	15,7	$t_0 = 10,7$ $t_{a1} = 3,7$	79,8%
13	Чернігівська	$a_0 = 0,2844$ $a_1 = -0,0583$	-0,86	0,74	17,1	$t_0 = 7,1$ $t_{a1} = 3,8$	72,1%

Джерело: розраховано автором.

стверджувати про помітний, достатньо сильний і сильний вплив факторної ознаки на результативну. Перевірка статистичних характеристик моделі підтверджує її адекватність, проте рівень її точності високий лише для економіки Миколаївської області (табл. 6).

Узагальнення вищеведеного дозволяє дійти висновку щодо негативного впливу ресурсної орієнтованості експорту на соціально-економічний розвиток для більшості з аналізованих регіонів України. Виключення становлять АР Крим, Вінницька і Сумська області – економіки даних регіонів не характеризуються наявністю феномена «прокляття ресурсозабезпеченості» відповідно до моделі Сакса – Уорнера. Серед аналізованих показників соціально-економічного розвитку

найбільша значущість і точність в моделі (1) досягається при використанні як результативної ознаки подушного ВРП і подушного наявного доходу.

Аналіз щільності кореляції (табл. 7) у моделі (2) вказує на різний характер впливу ресурсної орієнтованості імпорту регіону на його соціально-економічний розвиток. Для Вінницької, Запорізької, Львівської, Харківської, Черкаської, Чернівецької, Чернігівської областей цей зв'язок можна охарактеризувати як сильний, для Закарпатської і Київської – як достатньо сильний. Значення коефіцієнта кореляції для інших регіонів (включаючи міста Київ і Севастополь) не перевищували критичного рівня  $R = 0,71$ , тому їх необхідно виключити з подальшого аналізу. Варто зазначити, що серед вказаних регіонів лише для Чернівецької області частка

Статистичні характеристики моделі (1) (залежна змінна – log (ГД))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\varepsilon$
1	АРК	$a_0 = 0,2486$ $a_1 = 0,0112$	0,69	0,476	5,5	$t_0 = 4,4$ $t_{a1} = 1,9$	44,0%
2	Вінницька	$a_0 = -0,0219$ $a_1 = 0,1391$	0,72	0,518	6,5	$t_0 = 0,4$ $t_{a1} = 2,2$	97,5%
3	Закарпатська	$a_0 = 0,7681$ $a_1 = -0,2743$	-0,79	0,624	10,0	$t_0 = 19,2$ $t_{a1} = 2,7$	22,8%
4	Запорізька	$a_0 = 1,8567$ $a_1 = -0,0267$	-0,75	0,563	7,7	$t_0 = 46,4$ $t_{a1} = 3,1$	29,0%
5	Київська	$a_0 = 1,0162$ $a_1 = -0,1020$	-0,84	0,706	14,4	$t_0 = 25,4$ $t_{a1} = 3,8$	26,0%
6	<b>Львівська</b>	<b><math>a_0 = 0,6928</math></b> <b><math>a_1 = -0,0276</math></b>	<b>-0,95</b>	<b>0,903</b>	<b>55,9</b>	<b><math>t_0 = 17,3</math></b> <b><math>t_{a1} = 3,8</math></b>	<b>12,5%</b>
7	<b>Миколаївська</b>	<b><math>a_0 = 0,5424</math></b> <b><math>a_1 = -0,0288</math></b>	<b>-0,94</b>	<b>0,884</b>	<b>45,7</b>	<b><math>t_0 = 13,6</math></b> <b><math>t_{a1} = 3,8</math></b>	<b>11,5%</b>
8	Полтавська	$a_0 = 0,4954$ $a_1 = -0,0108$	-0,79	0,624	10,0	$t_0 = 12,4$ $t_{a1} = 4,1$	32,5%
9	Сумська	$a_0 = -0,4830$ $a_1 = 0,1245$	0,78	0,608	9,3	$t_0 = 12,1$ $t_{a1} = 3,1$	42,0%
10	Тернопільська	$a_0 = 0,4802$ $a_1 = -0,1290$	-0,95	0,903	55,9	$t_0 = 12,0$ $t_{a1} = 3,9$	46,8%
11	Черкаська	$a_0 = 0,7871$ $a_1 = -0,1813$	-0,76	0,578	8,2	$t_0 = 19,7$ $t_{a1} = 3,2$	54,8%
12	Чернівецька	$a_0 = 0,6569$ $a_1 = -0,0292$	-0,87	0,757	18,7	$t_0 = 16,4$ $t_{a1} = 3,7$	34,4%
13	Чернігівська	$a_0 = 0,4481$ $a_1 = -0,0444$	-0,85	0,723	15,7	$t_0 = 11,2$ $t_{a1} = 2,9$	19,8%

Джерело: розраховано автором.

Таблиця 6

Статистичні характеристики моделі (1) (залежна змінна – log (ГВ))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\varepsilon$
1	АРК	$a_0 = 0,2165$ $a_1 = 0,0109$	0,67	0,449	4,9	$t_0 = 3,9$ $t_{a1} = 1,9$	56,0%
2	Вінницька	$a_0 = -0,0108$ $a_1 = 0,1309$	0,70	0,49	5,8	$t_0 = 0,2$ $t_{a1} = 2,3$	95,5%
3	Закарпатська	$a_0 = 0,7626$ $a_1 = -0,2938$	-0,78	0,608	9,3	$t_0 = 18,8$ $t_{a1} = 2,9$	32,0%
4	Запорізька	$a_0 = 1,9563$ $a_1 = -0,0292$	-0,73	0,533	6,9	$t_0 = 24,5$ $t_{a1} = 1,7$	48,6%
5	Київська	$a_0 = 0,8888$ $a_1 = -0,0904$	-0,75	0,563	7,7	$t_0 = 22,2$ $t_{a1} = 3,4$	92,3%
6	Львівська	$a_0 = 0,6962$ $a_1 = -0,0276$	-0,94	0,884	45,7	$t_0 = 16,2$ $t_{a1} = 3,8$	18,8%
7	<b>Миколаївська</b>	<b><math>a_0 = 0,5250</math></b> <b><math>a_1 = -0,0277</math></b>	<b>-0,92</b>	<b>0,846</b>	<b>33,0</b>	<b><math>t_0 = 13,1</math></b> <b><math>t_{a1} = 3,7</math></b>	<b>14,1%</b>
8	Полтавська	$a_0 = 0,4148$ $a_1 = -0,0099$	-0,78	0,608	9,3	$t_0 = 10,4$ $t_{a1} = 3,8$	62,8%
9	Сумська	$a_0 = -0,5948$ $a_1 = 0,1325$	0,82	0,672	12,3	$t_0 = 14,9$ $t_{a1} = 3,3$	55,9%
10	Тернопільська	$a_0 = 0,4498$ $a_1 = -0,1164$	-0,94	0,884	45,7	$t_0 = 11,3$ $t_{a1} = 3,5$	31,3%

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\epsilon$
11	Черкаська	$a_0 = 0,7995$ $a_1 = -0,1850$	-0,72	0,518	6,5	$t_0 = 20,0$ $t_{a1} = 3,2$	99,0%
12	Чернівецька	$a_0 = 0,6569$ $a_1 = -0,0292$	-0,87	0,757	18,7	$t_0 = 16,4$ $t_{a1} = 3,7$	34,4%
13	Чернігівська	$a_0 = 0,6079$ $a_1 = -0,0275$	-0,82	0,672	12,3	$t_0 = 15,2$ $t_{a1} = 3,5$	52,6%

Джерело: розраховано автором.

Таблиця 7

Значення коефіцієнтів кореляції між показниками соціально-економічного розвитку і часткою імпорту корисних копалин у структурі експорту регіонів України, 2006–2013 рр.

№ з/п	Область	Log ВРП	Log ВРП на душу	Log НД	Log ЗП	Log ГД	Log ГВ
1	АРК	-0,52	-0,52	-0,48	-0,47	-0,44	-0,45
2	Вінницька	0,83	0,83	0,86	0,84	0,81	0,79
3	Волинська	0,37	0,37	0,42	0,38	0,44	0,43
4	Дніпропетровська	0,05	-0,02	-0,01	-0,03	0,03	0,05
5	Донецька	0,71	0,71	0,68	0,71	0,68	0,66
6	Житомирська	0,33	0,34	0,36	0,35	0,42	0,47
7	Закарпатська	0,92	0,92	0,93	0,95	0,93	0,92
8	Запорізька	0,77	0,78	0,85	0,81	0,87	0,85
9	Івано-Франківська	-0,66	-0,66	-0,68	-0,72	-0,77	-0,81
10	Київська	0,83	0,90	0,89	0,86	0,88	0,88
11	Кіровоградська	0,47	0,47	0,50	0,46	0,39	0,44
12	Луганська	-0,48	-0,48	-0,49	-0,51	-0,44	-0,37
13	Львівська	0,89	0,89	0,88	0,86	0,87	0,86
14	Миколаївська	-0,50	-0,58	-0,54	-0,54	-0,66	-0,63
15	Одеська	-0,27	-0,27	-0,28	-0,24	-0,30	-0,25
16	Полтавська	-0,43	-0,44	-0,51	-0,52	-0,50	-0,54
17	Рівненська	0,57	0,57	0,54	0,55	0,50	0,43
18	Сумська	-0,15	-0,14	-0,16	-0,13	-0,21	-0,31
19	Тернопільська	0,05	0,04	0,04	-0,05	-0,08	-0,07
20	Харківська	0,79	0,76	0,75	0,79	0,76	0,77
21	Херсонська	-0,37	-0,37	-0,40	-0,38	-0,35	-0,42
22	Хмельницька	-0,39	-0,39	-0,43	-0,39	-0,45	-0,45
23	Черкаська	0,88	0,87	0,85	0,88	0,82	0,79
24	Чернівецька	-0,72	-0,73	-0,73	-0,77	-0,82	-0,81
25	Чернігівська	0,82	0,82	0,81	0,77	0,80	0,74
26	м. Київ	-0,59	-0,59	-0,57	-0,56	-0,50	-0,56
27	м. Севастополь	0,07	0,07	0,09	0,04	0,06	0,16

Джерело: розраховано автором.

корисних копалин у структурі експорту справляла негативний вплив на значення відповідних показників протягом аналізованого періоду, інші регіони характеризуються позитивним зв'язком між результативною та факторною ознаками.

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального імпорту і рівня подушного ВРП (табл. 8) вказує на достатньо сильний зв'язок між аналізовани-

ми змінними в економіці Закарпатської та Київської областей. Модель (2) пояснює 84,6% і 81,0% зміни в значенні регіонального ВРП на душу населення зміною частки імпортованих корисних копалин для економіки Закарпатської та Київської областей відповідно. Для економіки інших аналізованих областей досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний, значення коефіцієнта детермінації вказує на те, що зміна факторної

Статистичні характеристики моделі (2) (залежна змінна –  $\log$  (ВРП на душу населення))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\epsilon$
1	Вінницька	$a_0 = 0,8455$ $a_1 = 0,0159$	0,83	0,689	13,3	$t_0 = 17,6$ $t_{a1} = 3,2$	8,3%
2	Закарпатська	$a_0 = 0,8136$ $a_1 = 0,0135$	0,92	0,846	33,0	$t_0 = 29,1$ $t_{a1} = 5,1$	5,5%
3	Запорізька	$a_0 = 0,9419$ $a_1 = 0,0104$	0,78	0,608	9,3	$t_0 = 23,6$ $t_{a1} = 2,6$	5,9%
4	Київська	$a_0 = 0,6193$ $a_1 = 0,0500$	0,90	0,810	25,6	$t_0 = 41,1$ $t_{a1} = 4,3$	5,3%
5	Львівська	$a_0 = 0,7238$ $a_1 = 0,0141$	0,89	0,792	22,9	$t_0 = 20,1$ $t_{a1} = 4,4$	4,8%
6	Харківська	$a_0 = 0,7366$ $a_1 = 0,0460$	0,76	0,578	8,2	$t_0 = 15,4$ $t_{a1} = 2,6$	7,4%
7	Черкаська	$a_0 = 0,9778$ $a_1 = 0,0075$	0,87	0,757	18,7	$t_0 = 22,2$ $t_{a1} = 3,8$	6,8%
8	<b>Чернівецька</b>	<b><math>a_0 = 1,3681</math></b> <b><math>a_1 = -0,0305</math></b>	<b>-0,73</b>	<b>0,533</b>	<b>6,9</b>	<b><math>t_0 = 26,3</math></b> <b><math>t_{a1} = 2,2</math></b>	<b>9,9%</b>
9	Чернігівська	$a_0 = 0,6531$ $a_1 = 0,1053$	0,82	0,672	12,3	$t_0 = 13,6$ $t_{a1} = 3,1$	7,1%

Джерело: розраховано автором.

ознаки пояснює від 57,8% (Харківська область) до 79,2% (Львівська область) зміни результативної. Результати аналізу статистичних характеристик досліджуваного кореляційно-регресійного зв'язку підтверджують адекватність і точність моделі (2) для економіки зазначених областей за виключенням Чернівецької області, оскільки для цього регіону значення критерію Стюдента параметра  $a_1$  нижче критичного рівня  $t = 2,447$ .

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального імпорту і рівня наявного доходу (табл. 9) вказує на достатньо сильний зв'язок між ана-

лізованими змінними в економіці Закарпатської області. Для даної області емпірична модель пояснює 86,5% зміни в значенні результативної ознаки. Для інших областей даний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний, модель пояснює від 56,3% (Харківська область) до 79,2% (Київська область) зміни в рівні наявного доходу зміною частки імпортованих корисних копалин. Результати перевірки статистичних характеристик моделі вказують на її адекватність і точність, за виключенням Чернівецької області, для якої рівень значущості параметра  $a_1$  нижчий за критичний.

Таблиця 9

Статистичні характеристики моделі (2) (залежна змінна –  $\log$  (НД))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\epsilon$
1	Вінницька	$a_0 = 0,8246$ $a_1 = 0,0178$	0,86	0,740	17,1	$t_0 = 17,2$ $t_{a1} = 3,6$	8,4%
2	Закарпатська	$a_0 = 0,7557$ $a_1 = 0,0162$	0,93	0,865	38,4	$t_0 = 23,6$ $t_{a1} = 5,4$	6,0%
3	Запорізька	$a_0 = 0,6167$ $a_1 = 0,0163$	0,85	0,723	15,7	$t_0 = 12,9$ $t_{a1} = 3,4$	7,4%
4	Київська	$a_0 = 0,5013$ $a_1 = 0,0472$	0,89	0,792	22,9	$t_0 = 11,4$ $t_{a1} = 4,1$	5,4%
5	Львівська	$a_0 = 0,6692$ $a_1 = 0,0147$	0,88	0,774	20,6	$t_0 = 16,7$ $t_{a1} = 4,1$	5,5%
6	Харківська	$a_0 = 0,4829$ $a_1 = 0,0560$	0,75	0,563	7,7	$t_0 = 8,1$ $t_{a1} = 2,5$	10,1%
7	Черкаська	$a_0 = 0,9142$ $a_1 = 0,0073$	0,85	0,723	15,7	$t_0 = 19,1$ $t_{a1} = 3,4$	7,6%
8	<b>Чернівецька</b>	<b><math>a_0 = 1,5106</math></b> <b><math>a_1 = -0,0371</math></b>	<b>-0,73</b>	<b>0,533</b>	<b>6,9</b>	<b><math>t_0 = 25,2</math></b> <b><math>t_{a1} = 2,351</math></b>	<b>10,1%</b>
9	Чернігівська	$a_0 = 0,6117$ $a_1 = 0,1140$	0,81	0,656	11,4	$t_0 = 11,8$ $t_{a1} = 3,1$	8,6%

Джерело: розраховано автором.



Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального імпорту та рівня заробітної плати (табл. 10) вказує на достатньо сильний (Закарпатська область) і сильний (для решти із зазначених областей) зв'язок між факторною і результативною ознаками. Статистичні характеристики вказують на адекватність моделі, проте аналіз значень похибки апроксимації дозволяє дійти висновку про її неточність.

Аналіз коефіцієнтів кореляційно-регресійної моделі (2) вказує на досить сильний і сильний зв'язок між рівнем грошових доходів домогосподарств і факторною

ознакою, перевірка статистичних характеристик моделі підтверджує її адекватність, проте значення похибки апроксимації перевищують критичний рівень  $\epsilon = 15\%$  для 8 із зазначених областей (табл. 11). Лише для Закарпатської області значення показників кореляції, детермінації, значущості параметрів, регресії й точності задовольняють умовам адекватності та надійності економічних моделей, пояснюючи 86,5% зміни в рівні грошових доходів домогосподарств зазначеного регіону зміною частки імпортованих корисних копалин.

Таблиця 10

Статистичні характеристики моделі (2) (залежна змінна – log (ЗП))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\epsilon$
1	Вінницька	$a_0 = -0,1070$ $a_1 = 0,0169$	0,84	0,706	14,4	$t_0 = 2,2$ $t_{a1} = 3,4$	62,9%
2	Закарпатська	$a_0 = 0,0532$ $a_1 = 0,0163$	0,95	0,903	55,9	$t_0 = 1,9$ $t_{a1} = 6,2$	53,6%
3	Запорізька	$a_0 = -0,2230$ $a_1 = 0,0133$	0,81	0,656	11,4	$t_0 = 5,1$ $t_{a1} = 3,0$	297,4%
4	Київська	$a_0 = -0,3028$ $a_1 = 0,0407$	0,86	0,740	17,1	$t_0 = 6,9$ $t_{a1} = 3,5$	114,0%
5	Львівська	$a_0 = -0,2035$ $a_1 = 0,0131$	0,86	0,740	17,1	$t_0 = 5,1$ $t_{a1} = 3,6$	71,4%
6	Харківська	$a_0 = -0,3851$ $a_1 = 0,0506$	0,79	0,624	10,0	$t_0 = 8,0$ $t_{a1} = 2,9$	83,8%
7	Черкаська	$a_0 = 0,0034$ $a_1 = 0,0070$	0,88	0,774	20,6	$t_0 = 0,1$ $t_{a1} = 4,3$	81,9%
8	Чернівецька	$a_0 = 0,6089$ $a_1 = -0,0351$	-0,77	0,593	8,7	$t_0 = 11,7$ $t_{a1} = 2,6$	85,1%
9	Чернігівська	$a_0 = -0,2967$ $a_1 = 0,0987$	0,77	0,593	8,7	$t_0 = 5,7$ $t_{a1} = 2,7$	69,1%

Джерело: розраховано автором.

Таблиця 11

Статистичні характеристики моделі (2) (залежна змінна – log (ГД))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\epsilon$
1	Вінницька	$a_0 = 0,1109$ $a_1 = 0,0139$	0,81	0,656	11,4	$t_0 = 2,3$ $t_{a1} = 2,8$	66,1%
<b>2</b>	<b>Закарпатська</b>	<b><math>a_0 = 0,2444</math></b> <b><math>a_1 = 0,0129</math></b>	<b>0,93</b>	<b>0,865</b>	<b>38,4</b>	<b><math>t_0 = 10,2</math></b> <b><math>t_{a1} = 5,7</math></b>	<b>12,3%</b>
3	Запорізька	$a_0 = -0,1432$ $a_1 = 0,0145$	0,87	0,757	18,7	$t_0 = 4,1$ $t_{a1} = 4,0$	23,5%
4	Київська	$a_0 = -0,1971$ $a_1 = 0,0418$	0,88	0,774	20,6	$t_0 = 4,9$ $t_{a1} = 4,0$	26,4%
5	Львівська	$a_0 = 0,0233$ $a_1 = 0,0125$	0,87	0,757	18,7	$t_0 = 0,7$ $t_{a1} = 3,9$	17,8%
6	Харківська	$a_0 = -0,1739$ $a_1 = 0,0455$	0,76	0,578	8,2	$t_0 = 3,6$ $t_{a1} = 2,6$	35,0%
7	Черкаська	$a_0 = 0,1944$ $a_1 = 0,0059$	0,82	0,672	12,3	$t_0 = 4,4$ $t_{a1} = 3,0$	43,1%
8	Чернівецька	$a_0 = 0,8565$ $a_1 = -0,0368$	-0,82	0,672	12,3	$t_0 = 17,8$ $t_{a1} = 2,9$	22,9%
9	Чернігівська	$a_0 = -0,0110$ $a_1 = 0,0788$	0,80	0,640	10,7	$t_0 = 0,3$ $t_{a1} = 3,1$	22,4%

Джерело: розраховано автором.

Результати аналізу кореляційно-регресійного зв'язку між часткою імпортованих корисних копалин і рівнем грошових витрат домогосподарств дозволяють стверджувати про достатньо сильний і сильний вплив факторної ознаки на результативну. Перевірка статистичних характеристик моделі підтверджує її адекватність для більшості аналізованих областей, проте рівень її точності не задовольняє умовам економічного моделювання (табл. 12).

міки Вінницької, Закарпатської, Запорізької, Київської, Львівської, Харківської, Черкаської і Чернігівської областей аналізований кореляційно-регресійний зв'язок мав позитивний характер.

Статистичні характеристики модифікованої моделі Сакса – Уорнера вказують на значущість і практичну значимість аналізованого кореляційно-регресійного зв'язку в розрізі регіонів України для показників подушного ВРП і наявного доходу протягом 2006–2013 рр. ■

Таблиця 12

Статистичні характеристики моделі (2) (залежна змінна – log (ГВ))

№ з/п	Область (регіон)	$a_0, a_1$	$r$	$d$	$F$	$t$	$\epsilon$
1	Вінницька	$a_0 = 0,1147$ $a_1 = 0,0131$	0,79	0,624	10,0	$t_0 = 2,39$ $t_{a1} = 2,6$	65,5%
2	Закарпатська	$a_0 = 0,1897$ $a_1 = 0,0139$	0,92	0,846	33,0	$t_0 = 6,8$ $t_{a1} = 5,3$	18,5%
3	Запорізька	$a_0 = -0,2303$ $a_1 = 0,0159$	0,85	0,723	15,7	$t_0 = 4,2$ $t_{a1} = 3,3$	51,8%
4	Київська	$a_0 = -0,2487$ $a_1 = 0,0413$	0,88	0,774	20,6	$t_0 = 6,2$ $t_{a1} = 3,9$	87,9%
5	Львівська	$a_0 = -0,0239$ $a_1 = 0,0125$	0,86	0,740	17,1	$t_0 = 0,7$ $t_{a1} = 3,9$	21,4%
6	Харківська	$a_0 = -0,1759$ $a_1 = 0,0492$	0,77	0,593	8,7	$t_0 = 5,3$ $t_{a1} = 2,6$	73,1%
7	Черкаська	$a_0 = 0,1928$ $a_1 = 0,0061$	0,79	0,624	10,0	$t_0 = 4,4$ $t_{a1} = 2,8$	78,4%
8	Чернівецька	$a_0 = 0,8156$ $a_1 = -0,0362$	-0,81	0,656	11,4	$t_0 = 17,0$ $t_{a1} = 2,9$	33,0%
9	Чернігівська	$a_0 = -0,1374$ $a_1 = 0,0970$	0,74	0,548	7,3	$t_0 = 2,453$ $t_{a1} = 2,425$	133,8%

Джерело: розраховано автором.

Узагальнення вищенаведеного дозволяє дійти висновку щодо позитивного впливу ресурсної орієнтованості імпорту на соціально-економічний розвиток для аналізованих регіонів України. Аналогічно до моделі (1), серед аналізованих показників соціально-економічного розвитку найбільша значущість і точність у моделі (2) досягається при використанні як результативної ознаки подушного ВРП і наявного доходу.

## ВИСНОВКИ

Перевірка модифікованої моделі Сакса – Уорнера з метою виявлення наявності зв'язку між часткою корисних копалин у структурі експорту та абсолютним значенням відповідних показників соціально-економічного розвитку в розрізі регіонів підтвердила негативний і суттєвий характер такого зв'язку для економіки Закарпатської, Запорізької, Київської, Львівської, Миколаївської, Полтавської, Тернопільської, Черкаської, Чернівецької та Чернігівської областей. Для економіки АРК, Вінницької і Сумської областей вищезгаданий зв'язок мав позитивний характер.

Апробація модифікованої моделі Сакса – Уорнера з метою аналізу впливу частки імпортованих корисних копалин на показники соціально-економічного розвитку регіонів України не підтвердила припущення щодо негативного характеру цього впливу. Навпаки, для еконо-

## ЛІТЕРАТУРА

1. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
2. Криворучко М. Ю. Аналіз впливу ресурсної орієнтованості експортної та імпоротної складових економіки на рівень міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні / М. Ю. Криворучко // Бізнес Інформ. – 2015. – № 8. – С. 90–101.
3. Butkiewicz, J. L. (2010). Minerals, Institutions, Openness, and Growth: An Empirical Analysis / J. L. Butkiewicz, H. Yanikkaya // Land Economy. – No. 86(2). – Pp. 313–328.
4. Cotet, A. (2010). Resource Curse or Malthusian Trap? Evidence from Oil Discoveries and Extractions / A. Cotet, K. Tsui // Ball University Economic Paper. – No. 201001.
5. Davis, G. A. (2011). The Resource Dray / G. A. Davis // International Economics and Economic Policy. – No. 8. – Pp. 155–176.
6. Gradstein, M. (2008). Institutional Traps and Economic Growth / M. Gradstein // International Economic Review. – No. 49 (3). – Pp. 1043–1066.
7. Humphreys, M. (2007). Escaping the Resource Curse / M. Humphreys, J. Sachs, J. Stiglitz. – New York : Columbia University Press. – 432 p.
8. Lederman, D. (2008). In Search of the Missing Resource Curse / D. Lederman, W. Maloney // World Bank Policy Research Paper. – No. 4766.
9. Sachs, J. D. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth / J. D. Sachs, A. M. Warner // NBER Working Paper. – No. 5398. – National Bureau of Economic Research. – Cambridge, Mass.

10. Sachs, J. D. (1997a). Natural Resource Abundance and Economic Growth – Revised Version / J. D. Sachs, A. M. Warner // Unpublished manuscript. Harvard Institute for International Development. – Cambridge, Mass.

11. Sachs, J. D. (2001). The Curse of Natural Resources / J. D. Sachs, A. M. Warner // Economic Journal. – Vol. 94. – Pp. 41–55.

**Науковий керівник – Петкова Л. О.**, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки Черкаського державного технологічного університету

#### REFERENCES

Butkiewicz, J. L., and Yanikkaya, H. "Minerals, Institutions, Openness, and Growth: An Empirical Analysis". *Land Economy*, no. 86 (2) (2010): 313-328.

Cotet, A., and Tsui, K. "Resource Curse or Malthusian Trap? Evidence from Oil Discoveries and Extractions". *Ball University Economic Paper*, no. 201001 (2010).

Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. www.ukrstat.gov.ua  
Davis, G. A. "The Resource Dray". *International Economics and Economic Policy*, no. 8 (2011): 155-176.

Gradstein, M. "Institutional Traps and Economic Growth". *International Economic Review*, no. 49 (3) (2008): 1043-1066.

Humphreys, M., Sachs, J., and Stiglitz, J. *Escaping the Resource Curse*. New York: Columbia University Press, 2007.

Kryvoruchko, M. Yu. "Analiz vplyvu resursno orientovanosti eksportnoi ta importnoi skladovyykh ekonomiky na riven mizhregionalnoi dyferentsiatsii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku v Ukraini" [Analysis of the impact of resource oriented export and import components of the economy to the level of inter-regional differentiation of socio-economic development in Ukraine]. *Biznes Inform*, no. 8 (2015).

Lederman, D., and Maloney, W. "In Search of the Missing Resource Curse". *World Bank Policy Research Paper*, no. 4766 (2008).

Sachs, J. D., and Warner, A. M. "Natural Resource Abundance and Economic Growth". *NBER Working Paper*, no. 5398 (1995).

Sachs, J. D., and Warner, A. M. "Natural Resource Abundance and Economic Growth - Revised Version". *Working Paper*, November (1997).

Sachs, J. D., and Warner, A. M. "The Curse of Natural Resources". *Economic Journal*, vol. 94 (2001): 41-55.

УДК 330.52.051

## МАТРИЦІ СОЦІАЛЬНИХ РАХУНКІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОМЕРЦІЙНОЇ НЕРУХОМОСТІ НА НАЦІОНАЛЬНУ ЕКОНОМІКУ

© 2015 ЛИТВИНЕНКО К. О.

УДК 330.52.051

**Литвиненко К. О. Матриці соціальних рахунків як інструмент дослідження впливу комерційної нерухомості на національну економіку**

У статті побудовано макроматрицю соціальних рахунків (МСР) України. Доведено, що МСР є гнучким інструментом міжгалузевого аналізу, об'єднує дані з багатьох різних джерел, які допомагають описати структурні характеристики економіки. Проаналізовано всі рахунки матриці, такі як додана вартість, проміжний попит, розподіл факторного доходу, приватне споживання, поточні витрати уряду, інвестиційний попит, зовнішня торгівля та інші, з урахуванням впливу ринку комерційної нерухомості на кожний. Виявлено, що даний ринок тісно пов'язаний з майже всіма елементами економічної системи, відчуває на собі вплив макроекономічних показників та сам може сприяти пожевленню та виходу з кризи окремих галузей та всієї економіки. На основі матриці соціальних рахунків у подальшому можливо дослідити мультиплікаційні ефекти від інвестицій у конкретний сектор, у даному випадку – ринок комерційної нерухомості, підрахувати прямі, непрямі та індуковані наслідки грошових вливань.

**Ключові слова:** матриця соціальних рахунків, ринок комерційної нерухомості, національна економіка.

**Табл.:** 2. **Бібл.:** 10.

**Литвиненко Катерина Олександрівна** – аспірантка, кафедра менеджменту та математичного моделювання ринкових процесів, Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова (вул. Дворянська, 2, Одеса, 65000, Україна)

**E-mail:** katerynalytvynenko@gmail.com

УДК 330.52.051

**Литвиненко Е. А. Матрица социальных счетов как инструмент исследования влияния коммерческой недвижимости на национальную экономику**

В статье была построена макроматрица (МСС) социальных счетов Украины. Доказано, что МСС является гибким инструментом межотраслевого анализа, объединяет данные из многих различных источников, которые помогают описать структурные характеристики экономики. В работе проанализированы все счета матрицы, такие как добавленная стоимость, промежуточный спрос, распределение факторного дохода, частное потребление, текущие расходы правительства, инвестиционный спрос, внешняя торговля и другие, с учетом влияния рынка коммерческой недвижимости на каждый. Выведено, что данный рынок тесно связан с почти всеми элементами экономической системы, испытывает на себе влияние макроэкономических показателей и сам может способствовать оживлению и выходу из кризиса отдельных отраслей и всей экономики. На основе матрицы социальных счетов в дальнейшем возможно исследовать мультипликативные эффекты от инвестиций в конкретный сектор, в данном случае – рынок коммерческой недвижимости, подсчитать прямые, косвенные и индуцированные последствия денежных вливаний.

**Ключевые слова:** матрица социальных счетов, рынок коммерческой недвижимости, национальная экономика.

**Табл.:** 2. **Библ.:** 10.

**Литвиненко Катерина Александровна** – аспірантка, кафедра менеджменту та математичного моделювання ринкових процесів, Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова (вул. Дворянська, 2, Одеса, 65000, Україна)

**E-mail:** katerynalytvynenko@gmail.com

UDC 330.52.051

**Lytvynenko K. O. Social Accounting Matrix as a Tool for Studying the Impact of Commercial Real Estate on the National Economy**

In the article, a social accounts macro-matrix (SAMM) of Ukraine was built. It has been proven that SAMM is a flexible tool for inter-sectoral analysis, combines data from many different sources that help describing the structural characteristics of economy. The publication analyzes all accounts in the matrix, such as added value, intermediate demand, distribution of net factor income, private consumption, current Government expenditures, investment demand, foreign trade and others, taking into account the impact of the commercial real estate market for every given account. It has been found that this market is closely linked to almost all parts of the economic system, is influenced by the macroeconomic indicators and can by itself contribute to revitalization and recovery of individual industry sectors and the economy as a whole. The social accounting matrix in the future can serve as a basis for researching the multiplied effects from investing in a specific sector, for this very case – the commercial real estate market, to calculate the direct, indirect and induced effects of cash infusions.

**Key words:** social accounting matrix, commercial real estate market, national economy.

**Tabl.:** 2. **Bibl.:** 10.

**Lytvynenko Kateryna O.** – Postgraduate Student, Department of Management and Mathematical Modeling of Market Processes, Odessa I. I. Mechnikov National University (vul. Dvorianska, 2, Odesa, 65000, Ukraine)

**E-mail:** katerynalytvynenko@gmail.com