Гайдуцький А.П., *канд. екон. наук*
Національний банк України

ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ АГРАРНОГО СЕКТОРА КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ І СХІДНОЇ ЄВРОПИ

За допомогою регресійно-кореляційного аналізу визначено залежність рівня залучення іноземних інвестицій в сільське господарство країн Центральної і Східної Європи від параметрів інвестиційної привабливості та розвитку галузі. Доведено, що на обсяги залучення іноземного капіталу в сільське господарство країн регіону найбільше впливають показники продуктивності праці та співвідношення імпорту до валової продукції.

Необхідною умовою розвитку інвестиційних процесів в аграрному секторі економіки країни є проведення кваліфікованої оцінки інвестиційної привабливості галузі і визначення основних показників, які найбільше впливають на збільшення притоку капіталу в сільське господарство. Так, дослідження динаміки інвестиційних процесів у сільському господарстві європейських країн показує невідповідність обсягів залучення іноземного капіталу і параметрів розвитку галузі. Це зумовлює необхідність проведення кваліфікованої оцінки інвестиційної привабливості галузі.

Останнім часом в Україні з'явилась низка публікацій, які в основному присвячені питанням міжнародного руху капіталу в сільське господарство, досвіду проведення аграрної реформи та механізмам підвищення інвестиційної привабливості аграрного сектора економіки для іноземних інвесторів. Найбільше уваги цим питанням приділено у роботах [1, 2, 3, 4].

В опублікованих роботах недостатньо уваги приділено комплексній оцінці інвестиційної привабливості сільського господарства, чинникам, які можуть впливати на зміну обсягів залучення іноземних інвестицій в галузь, а також параметрам інвестиційної привабливості аграрного сектора країн з перехідною економікою.

Метою статті є визначення конкретних параметрів розвитку сільського господарства країн Центральної і Східної Європи і рівня їх впливу на обсяги залучення іноземних інвестицій в галузь держав регіону.

Внаслідок швидкого розвитку міжнародних інвестиційних процесів і посилення їх впливу на економіку приймаючих країн особливого значення

© А.Гайдуцький, 2006

набуває дослідження трансграничного переміщення капіталу в окремі регіони і галузі. В цьому контексті актуальним є визначення інвестиційної привабливості аграрного сектора економіки країн Центральної і Східної Європи як важливої галузі забезпечення населення регіону продовольством. Адже виробляючи в середньому 6–8% ВВП сільське господарство регіону залучає не більше 1–2% усіх іноземних інвестицій, що надходять в країни ЦСЄ [5, с. 41–42]. Іншими словами, обсяги і динаміка залучення іноземного капіталу неадекватні інвестиційному потенціалу галузі регіону. За таких умов постає необхідність проведення кваліфікованої оцінки інвестиційної привабливості галузі. Ініціатором проведення оцінки може бути як суб'єкт, так і об'єкт інвестування. При цьому кожний з них дбає по свої цілі, спрямовані на інвестування [6, с.102].

З позицій суб'єктів інвестування важливе значення має, насамперед, експертна оцінка поточного стану та потенціалу об'єкта інвестування. Проведення експертних оцінок інвестиційної привабливості спрямоване на виявлення існуючих закономірностей, урахування яких може бути використане для підготовки рекомендацій і поліпшення інвестиційного клімату [див. 3, с. 84].

З позицій об'єкта інвестування необхідним є дослідження впливу основних параметрів розвитку галузі на підвищення або зменшення інтересу інвесторів до заданого об'єкту інвестування.

Для практичного здійснення аналізу інвестиційної привабливості аграрного сектора важливо визначити основні показники оцінки. Такі показники можуть бути сформульовані, виходячи з характеристики складових інвестиційної привабливості (наприклад: ресурсної, інфраструктурної, збутової, фіскальної, регуляторної, економічної) та із реальної практики інвестиційного ринку [7, с. 13–14]. У процесі дослідження нами було поставлено завдання з'ясувати залежність рівня залучення іноземних інвестицій в сільське господарство країн ЦСЄ від тих чи інших параметрів (показників) інвестиційної привабливості та розвитку галузі. З цією метою використано Econometric Views – стандартну прикладну програму, призначену для побудови регресійно-кореляційних, трендових та інших економіко-математичних моделей, і розроблено відповідну модель регресійно-кореляційного аналізу. В якості залежної змінної в нашій моделі обрано суму залучених іноземних інвестицій на 1 га сільськогосподарських угідь (FDI). Вихідні дані сформовані по 22 країнах на основі 10 показників інвестиційної привабливості та розвитку аграрного сектора за три роки (табл. 1–3).

У процесі аналізу та реалізації моделі було перевірено припущення щодо впливу вибраного переліку показників на обсяги залучення іноземних інвестицій в аграрний сектор країн ЦСЄ. Кореляційний аналіз показав, що найбільш впливовими на залучення інвестицій на 1 га сільськогосподарських

Таблиця 1

Показники оцінки інвестиційної привабливості аграрного сектора країн Центральної і Східної Європи у 2001 р.*

Країна	**Забезпеченість населення с/г угіддями,** *га/душу*	**Частка сільського населення,** *%*	**Річна заробітна плата в галузі,** *дол. США*	**Частка галузі у ВВП,** *%*	**Інтенсивність галузі (ВП/га),** *тис. дол. США*	**Продуктивність праці (ВП/зайнятого),** *тис. дол. США*	**Співвідношення експорту до валової продукції,** *%*	**Співвідношення імпорту до валової продукції,** *%*	**Сума вітчизняних інвестицій на 1 га с/г угідь,** *дол. США*	**Сума іноземних інвестицій на 1 га с/г угідь,** *дол. США*
Болгарія	0,7	30,4	1029	12,5	3,5	11,3	3,0	2,5	12,3	0,1
Хорватія	0,7	25,0	6019	7,6	3,4	6,3	3,9	7,3	41,5	1,6
Чехія	0,4	26,5	2781	3,5	3,6	11,9	8,4	12,5	81,9	8,4
Угорщина	0,6	35,3	312,9	3,9	2,5	7,1	16,0	7,1	106,9	3,1
Македонія	0,6	40,0	620	9,8	3,2	7,7	5,0	5,7	15,4	0,5
Польща	0,5	38,3	5602	3,0	1,9	3,5	7,8	8,9	31,0	2,2
Румунія	0,7	45,5	868	14,0	4,0	11,5	0,7	2,0	27,8	2,2
Росія	1,3	27,3	514	6,1	1,1	9,5	0,5	4,0	10,1	0,2
Сербія і Чорногорія	0,5	30,2	420	24,1	2,8	6,4	2,0	3,4	6,9	0,2
Словаччина	0,4	44,4	2411	4,3	3,6	4,8	4,8	10,4	87,1	1,6
Словенія	0,2	25,0	9087	2,5	5,1	12,7	14,2	27,1	60,2	2,4
Вірменія	0,4	35,5	306	24,2	5,8	11,6	0,6	2,4	6,2	0,7
Азербайджан	0,6	50,0	361	15,0	2,4	3,6	0,6	2,1	7,2	0,2
Білорусь	0,9	30,0	501	11,5	2,2	9,4	3,1	4,4	8,1	0,3
Грузія	0,6	48,1	268	20,5	2,4	3,9	1,2	3,0	5,2	0,3
Молдова	0,6	53,5	269	22,0	1,9	2,9	7,6	2,8	5,4	0,5
Албанія	0,3	58,1	620	48,1	3,0	13,5	0,1	1,2	10,2	0,9
Боснія і Герцеговина	0,5	56,1	510	13,9	4,3	8,9	0,3	7,2	6,2	0,5
Естонія	0,7	30,8	2100	5,2	4,0	18,1	8,3	16,4	14,2	-1,9
Латвія	1,1	34,8	2000	4,8	1,3	6,7	5,5	20,6	16,2	12,3
Литва	1,0	34,3	2200	6,4	2,1	9,1	7,2	8,0	14,1	3,2
Україна	0,9	33,0	405	14,0	3,4	8,1	17,6	10,0	8,6	0,3

* Розраховано за даними: www.fao.org; www.cia.gov; www.wiiw.ac.at; www.cisstat.org.

Таблиця 2

Показники оцінки інвестиційної привабливості аграрного сектора країн Центральної і Східної Європи у 2002 р.*

Країна	Забезпеченість населення с/г угіддями, *га/душу*	Частка сільського населення, *%*	Річна заробітна плата в галузі, *дол. США*	Частка галузі у ВВП, *%*	Інтенсивність галузі (ВП/га), *тис. дол. США*	Продуктивність праці (ВП/зайнятого), *тис. дол. США*	Співвідношення експорту до валової продукції, *%*	Співвідношення імпорту до валової продукції, *%*	Сума вітчизняних інвестицій на 1 га с/г угідь, *дол. США*	Сума іноземних інвестицій на 1 га с/г угідь, *дол. США*
Болгарія	0,7	30,8	1156	11,2	3,3	10,3	4,2	2,8	19,4	0,2
Хорватія	0,7	25,0	6638	7,3	3,1	4,3	5,1	9,6	41,7	2,6
Чехія	0,4	26,5	4639	2,8	2,9	11,3	11,0	17,8	137,8	5,1
Угорщина	0,6	35,6	4493	3,1	2,0	6,0	22,0	10,8	145,8	4,1
Македонія	0,6	40,0	650	10,1	3,0	9,7	5,5	7,7	16,1	1,1
Польща	0,4	38,5	6141	2,6	1,8	3,1	9,7	11,2	34,9	-0,2
Румунія	0,6	47,2	1036	12,0	3,5	10,3	0,9	3,6	64,6	5,4
Росія	1,3	27,4	659	5,5	1,0	8,9	0,9	4,7	11,3	0,2
Сербія і Чорногорія	0,5	25,2	440	18,1	2,1	5,0	4,6	5,6	7,1	0,3
Словаччина	0,4	44,4	3141	4,1	3,4	4,9	6,4	11,7	112,1	1,7
Словенія	0,2	25,2	10145	2,9	5,9	14,9	13,5	24,6	63,8	18,0
Вірменія	0,4	35,5	333	23,1	5,6	13,1	0,7	2,5	6,4	0,5
Азербайджан	0,6	49,9	362	14,3	2,2	3,5	0,8	2,2	7,3	0,3
Білорусь	0,9	29,1	610	11,1	2,2	9,8	3,3	4,9	8,6	0,2
Грузія	0,6	48,1	310	21,8	2,3	3,9	1,7	3,4	5,5	0,2
Молдова	0,6	53,5	310	22,1	1,9	3,2	8,7	3,0	5,6	0,3
Албанія	0,3	58,1	670	47,4	2,9	13,4	0,1	1,3	10,1	0,5
Боснія і Герцеговина	0,5	56,1	530	14,0	4,2	9,0	0,4	8,1	6,3	0,1
Естонія	0,6	30,8	2800	4,8	4,6	16,2	12,2	21,4	14,8	37,1
Латвія	1,1	34,8	2600	4,9	1,3	6,5	8,2	26,2	16,3	6,9
Литва	1,0	34,3	2600	6,2	2,0	8,8	7,7	8,9	14,2	0,1
Україна	0,9	32,8	439	14,0	3,3	8,0	26,8	12,3	8,9	0,6

* Розраховано за даними: www.fao.org; www.cia.gov; www.wiiw.ac.at; www.cisstat.org.

Таблиця 3

Показники оцінки інвестиційної привабливості аграрного сектора країн Центральної і Східної Європи у 2003 р.*

Країна	**Забезпеченість населення с/г угіддями,** *га/душу*	**Частка сільського населення,** *%*	**Річна заробітна плата в галузі,** *дол. США*	**Частка галузі у ВВП,** *%*	**Інтенсивність галузі (ВП/га),** *тис. дол. США*	**Продуктивність праці (ВП/зайнятого),** *тис. дол. США*	**Співвідношення експорту до валової продукції,** *%*	**Співвідношення імпорту до валової продукції,** *%*	**Сума вітчизняних інвестицій на 1 га с/г угідь,** *дол. США*	**Сума іноземних інвестицій на 1 га с/г угідь,** *дол. США*
Болгарія	0,7	29,5	1570	10,0	3,0	10,0	5,0	3,0	21,3	-0,4
Хорватія	0,7	25,0	8142	6,8	2,9	9,8	7,5	13,2	49,6	2,2
Чехія	0,4	26,4	5617	2,2	2,3	9,9	17,5	27,8	155,9	0,4
Угорщина	0,6	35,6	5138	2,4	1,6	4,7	34,4	17,9	183,3	4,5
Македонія	0,7	40,0	710	9,9	2,9	9,6	6,1	8,5	18,5	1,1
Польща	0,4	38,5	6407	2,5	1,8	3,0	13,9	13,1	36,5	3,1
Румунія	0,6	47,1	1370	12,1	3,6	10,7	1,1	3,3	63,1	3,6
Росія	1,3	27,4	888	4,9	0,9	8,0	1,3	6,2	11,6	0,5
Сербія і Чорногорія	0,5	25,2	470	16,2	1,9	4,5	4,7	7,0	6,9	0,2
Словаччина	0,4	44,3	4002	3,8	5,5	4,5	9,0	15,1	125,8	0,1
Словенія	0,2	25,0	12768	2,2	4,5	11,3	18,0	39,3	75,0	3,6
Вірменія	0,4	35,5	361	23,4	5,5	12,9	0,8	2,7	6,5	0,6
Азербайджан	0,6	50,0	481	14,1	2,2	3,5	1,5	3,0	7,4	0,2
Білорусь	0,9	29,0	729	11,1	2,2	9,7	4,2	5,4	8,4	0,2
Грузія	0,6	48,1	369	22,1	2,3	3,9	2,3	3,8	5,7	0,2
Молдова	0,6	53,5	370	21,0	1,8	3,0	10,9	5,1	5,8	0,5
Албанія	0,3	58,0	680	47,5	2,9	13,4	0,1	1,7	10,3	2,1
Боснія і Герцеговина	0,5	56,0	540	13,0	4,2	8,8	0,6	7,6	6,4	0,4
Естонія	0,6	30,8	3000	4,9	4,7	16,4	14,5	27,4	15,3	21,8
Латвія	1,1	34,8	2900	4,5	1,2	6,0	11,6	36,6	16,5	10,6
Литва	1,0	34,4	3100	6,1	1,9	8,5	11,2	11,6	14,4	5,3
Україна	0,9	32,5	491	12,2	3,2	7,4	30,3	23,5	9,7	1,7

* Розраховано за даними: www.fao.org; www.cia.gov; www.wiiw.ac.at; www.cisstat.org.

угідь (FDI) виявились п'ять показників, які мали найвищі значення коефіцієнтів парної кореляції залежної змінної:

EXP_SHARE – співвідношення експорту до валової продукції;

IMP_SUBS – співвідношення імпорту до валової продукції;

INTENS – інтенсивність галузі;

PRODUCTIV – продуктивність праці;

WAGE – річна заробітна плата у галузі.

Проте у процесі моделювання з'ясувалося, що взаємозв'язки обсягу іноземних інвестицій з EXP_SHARE, INTENS і WAGE не є стійкими, значення відповідних t-статистики не перевищували 1 (табл. 4). Тому для побудови кінцевої моделі було використано дві незалежні змінні: PRODUCTIV і IMP_SUBS. В результаті отримали наступну економіко-математичну модель:

$$FDI = 0{,}451 \times PRODUCTIV + 0{,}305 \times IMP_SUBS - 3{,}965, \quad (1)$$

де 0,451; 0,305; 3,965 – кореляційні коефіцієнти.

Таблиця 4

Коефіцієнти та статистичні характеристики двофакторної моделі (Етап I)

Залежна змінна: FDI Метод: найменших квадратів Кількість спостережень: 66				
Змінні	**Коефіці-єнт**	**Стандартна помилка**	**Т-критерій (t-статистика)**	**Ймовір-ність**
EXP_SHARE	-0,021064	0,109774	-0,191886	0,8485
INTENCE	0,082517	0,620041	0,133083	0,8946
PRODUCTIV	0,420974	0,207595	2,027859	0,0470
IMP_SUBS	0,365859	0,114644	3,191256	0,0023
WAGE	-0,000234	0,000312	-0,749341	0,4566
C	-3,880971	1,856083	-2,090947	0,0408
R-квадрат	0,348504	Середнє відхилення		
Скоригований R-квадрат	0,290464	залежної змінної		2,842424
Стандартна помилка регресії	4,959878	Стандартне відхилення		
Сума квадратів залишків	1476,024	залежної змінної		5,888217
Критерій Дарбіна–Уотсона	2,218551	Akaike info критерій		6,127147
		F-статистика		6,321831
		Ймовірність (F-статистики)		0,000089

Статистична перевірка моделі (1) показала, що вона адекватна, тобто здатна відобразити реальні взаємозв'язки між змінними і залежною змінною (табл. 5).

Розроблена нами двофакторна регресійна модель дозволяє пояснити 34% варіації залежної змінної FDI. З урахуванням великої кількості спостережень значення коефіцієнта множинної детермінації перебуває на задовільному рівні. Т-критерій Стьюдента (t-статистики) свідчить про істотність впливу окремих факторів на значення залежної змінної і його значення дорівнює відношенню відповідного коефіцієнта до його стандартної помилки.

Якщо дане відношення перевищує критичні значення Т-критерію із заданою ймовірністю, то це свідчить про статистичну значущість відібраного чинника (показника), тобто стійкість його взаємозв'язку із залежною змінною.

Таблиця 5

Коефіцієнти та статистичні характеристики двофакторної моделі (Етап II)

Залежна змінна: FDI Метод: найменших квадратів Кількість спостережень: 66				
Змінна	**Коефіцієнт**	**Стандартна помилка**	**Т-критерій (t-статистика)**	**Ймовірність**
PRODUCTIV	0,450646	0,163971	2,748325	0,0078
IMP_SUBS	0,305146	0,069954	4,362107	0,0000
C	-3,965349	1,537946	-2,578341	0,0123
R-квадрат	0,338502	Середнє відхилення		
Скоригований R-квадрат	0,317502	залежної змінної		2,842424
Стандартна помилка регресії	4,864459	Стандартне відхилення		
Сума квадратів залишків	1490,767	залежної змінної		5,888217
Критерій Дарбіна–Уотсона	2,132492	Akaike info критерій		6,046177
		F-статистика		16,11916
		Ймовірність (F-статистики)		0,000002

Коефіцієнт детермінації R-квадрат свідчить про щільність взаємозв'язку між факторними і результативними ознаками. Скоригований R-квадрат елімінує вплив кількості незалежних змінних на значення коефіцієнта детермінації.

На силу взаємозв'язку між залежною змінною і незалежними змінними вказує і F-критерій Фішера (F-статистика). Значення F-критерію Фішера перевищує 4 і свідчить про сильну взаємозалежність між факторними і результативною ознаками. Ймовірність F-статистики вказує на значення ймовірності, із якою коефіцієнти моделі мають нульові значення.

Стандартна помилка регресії показує якість апроксимізації залежності між факторними і результативними ознаками у абсолютних значеннях. Критерій Дарбіна–Уотсона вказує на наявність автокореляції залишкових помилок. Якщо критерій Дарбіна–Уотсона, несуттєво відхиляється від значення 2, це свідчить про відсутність автокореляції, яка, у свою чергу, є свідченням правильної специфікації моделі. Критерій Akaike info свідчить про адекватність обраної кількості незалежних змінних. При надмірному включенні до моделі незалежних змінних даний критерій перевищує критичне значення.

У результаті розв'язку моделі одержали графічну залежність обсягу залучення іноземного капіталу в аграрний сектор від продуктивності праці (рис. 1). Прямий зв'язок між цими показниками пояснюється високою зацікавленістю інвесторів у швидкій віддачі зайнятих на вкладений капітал. Адже саме продуктивність праці є найбільш синтезованим показником, який ком-

плексно характеризує ефективність використання ресурсів, рівень інтенсифікації виробництва та використання природно-економічного потенціалу галузі. Така тенденція прослідковується в окремих країнах ЦСЄ, що залучили порівняно велику суму іноземних інвестицій у розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь саме завдяки високій продуктивності праці.

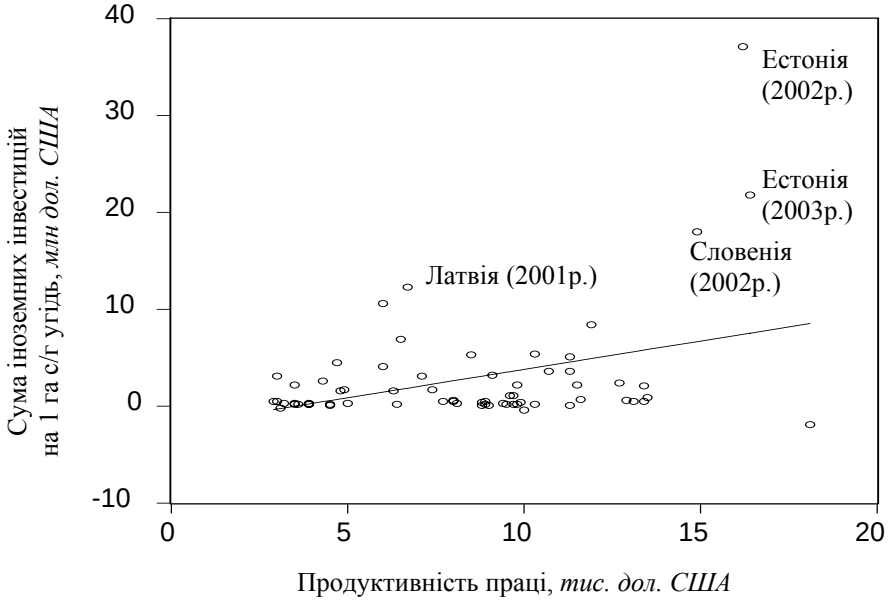

Рис. 1. Залежність обсягів залучення іноземних інвестицій у сільське господарство країн ЦСЄ від продуктивності праці у галузі

Серед країн із найкращими показниками можна відзначити Естонію, куди у 2002 р. залучено 37,1 дол. США на 1 га сільськогосподарських угідь при продуктивності праці – 16,2 тис. дол.; в Словенію у 2002 р. залучено 18 дол. США на 1 га при продуктивності праці – 14,9 тис. дол.; в Латвію у 2003 р. залучено 10,6 дол. США на 1 га при продуктивності – 6 тис. дол.; в Чехію у 2001 р. залучено 8,4 дол. США на 1 га при продуктивності праці – 11,9 тис. дол.; в Румунію у 2002 р. залучено 5,4 дол. США на 1 га при продуктивності праці – 10,3 тис. дол.

Подібним чином можна графічно зобразити залежність обсягів залучення іноземного капіталу в галузь від співвідношення імпорту до валової продукції (рис. 2). Така тенденція мала місце: в Словенії у 2002 р. залучено 18 дол. США на 1 га сільськогосподарських угідь при співвідношенні імпорту до валової продукції – 24,6%; в Латвії у 2001 р. залучено 12,3 дол. США на 1 га при співвідношенні імпорту – 20,6%; в Угорщині у 2003 р. залучено 4,5 дол. США на 1 га при співвідношенні імпорту – 17,9%. Залежність залучення обсягів іноземних інвестицій від рівня імпорту зумовлена природою

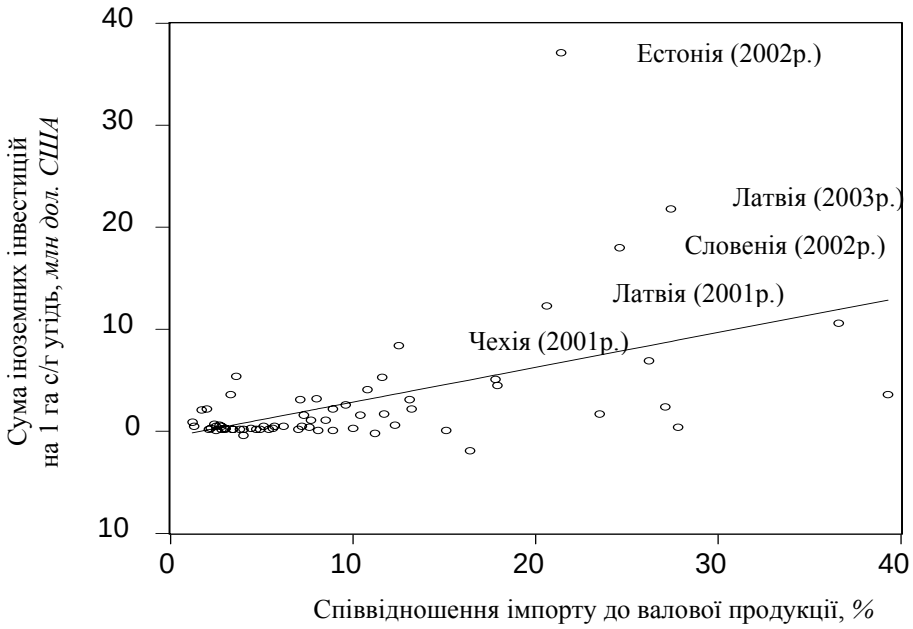

Рис. 2. Залежність обсягів залучення іноземних інвестицій у сільське господарство країн ЦСЄ від співвідношення імпорту до валової продукції галузі

міжнародного руху капіталу. Рух товарів завжди передував руху капіталу і завжди зумовлював рух останнього шляхом переміщення виробництва в країну-реципієнт та заміщення імпорту резидентним виробництвом.

Висновки

Проведені дослідження дозволили отримати ряд висновків, доволі важливих для аграрного сектора України.

По-перше, залежність залучення іноземного капіталу від рівня продуктивності праці пояснюється високою зацікавленістю інвесторів у швидкій віддачі зайнятих на вкладений капітал, що найбільш характерно для Естонії, Словенії, Латвії, Чехії, Румунії. Теоретично це означає, що збільшення продуктивності праці на 10 дол. США в паритетному обчисленні мотивує збільшення обсягів залучення інвестицій у галузь на 4,5 дол. США.

По-друге, найбільше залежність обсягів вкладеного капіталу від імпорту проявилась в Словенії, Латвії, Угорщині і це означає, що збільшення частки імпорту у валовій продукції на 10 дол. США мотивує до підвищення рівня залучення іноземного капіталу на 3 дол. США. Звичайно, мотиваційна сила цих чинників буде коливатись по країнах залежно від їх географічного розташування, природнокліматичних умов та умов торгівлі.

В Україні, яка має низьку імпортну продовольчу привабливість і високі конкурентні позиції по експорту сільськогосподарської продукції, чинник імпортозаміщення діятиме слабше і навпаки, чинник продуктивності праці діятиме сильніше.

Література

1. *Макарій Н.* Оцінка інвестиційної привабливості українських підприємств // Економіст. – 2001. – № 10. – С. 52–60.

2. *Осташко Т.О.* Аграрні трансформації в перехідних економіках: перспективи для України // Економіка і прогнозування. – 2003. – № 1. – С. 59–69.

3. *Сиволапенко Н.* Інвестиційна привабливість України // Економіст. – 2002. – № 6. – С. 84–85.

4. Sadik D. A taylor-made common agricultural policy for the accession countries. The role of agriculture in Central and Eastern European rural development: engine of change or social buffer? IAMO Institute. – 2004. – Vol. 25. – 416 p.

5. Agricultural policies in OECD countries – OECD 2003. – Paris: OECD Publications. – 2003. – 293 pages.

6. *Мацибора Т.В.* Прямі іноземні інвестиції в економіці перехідного періоду // Економіка АПК. – 2003. – № 8. – С. 100–105.

7. *Гайдуцький А.П.* Класифікація чинників інвестиційної привабливості економіки // Ринок цінних паперів України. – 2004. – № 9–10. – С. 9–14.