

Бабець І.Г.

ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ФАКТОР ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

У статті здійснено групування регіонів України за показниками інвестиційно-інноваційної активності та енергетичної безпеки. Виділено групи регіонів, які відрізняються за рівнем енергетичної безпеки, енергоємності ВРП та інвестування у високотехнологічні галузі промисловості. Обґрунтовано вплив частки інвестицій у високотехнологічні галузі промисловості на енергоємність ВРП для регіонів України з використанням моделі панельних даних. Доведено необхідність структурних трансформацій у промисловості регіонів, економіка яких базується на ресурсомістких старопромислових галузях і є надзвичайно енерговитратною, що не відповідає критеріям енергетичної безпеки.

Ключові слова: енергетична безпека, енергоємність ВРП, високотехнологічні інвестиції, регіон.

Постановка проблеми. Розв'язання проблем соціально-економічного розвитку в умовах сучасних політичних та економічних трансформацій в Україні безпосередньо пов'язане із забезпеченням належного рівня енергетичної безпеки держави, яка формується на основі відповідності критеріям безпеки процесів використання енергетичних ресурсів споживачами (групою споживачів галузі промисловості, сукупністю споживачів) у кожному регіоні. Відповідно актуалізується необхідність вирішення завдання збалансованого використання ресурсів, оптимізації співвідношення енергетичного потенціалу регіону та потреби в енергоресурсах.

З позиції економічної безпеки подолання загрози, пов'язаної з недостатнім енергозабезпеченням, можливе через зниження енергомісткості виробництва і впровадження енергозберігаючих технологій. Це, своєю чергою, потребує істотних капітальних вкладень, особливо у високотехнологічні галузі промисловості, які виготовляють обладнання та устаткування. Отже, забезпечення належного рівня енергетичної безпеки значною мірою залежить не лише від обсягів інвестування в основний капітал промисловості, а й від ефективності структури цих інвестицій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У працях вітчизняних вчених досліджуються проблеми формування енергетичної безпеки України в умовах високої ресурсомісткості виробництва, дефіциту власних енергетичних ресурсів та відсутності ефективних енергетичних ринків [1, с. 199–210]; визначається роль енергозбереження та впровадження ресурсозберігаючих науково-технічних розробок у програмуванні структурних зрушень як основи зміцнення економічної безпеки України [2, с. 487–489].

Багато уваги у науковій літературі приділяється визначенню чинників, які обумовлюють виникнення загроз енергетичній безпеці як на регіональному, так і на державному рівні. Серед основних загроз енергетичній безпеці регіонів виділяють: зношеність і технологічну відсталість об'єктів генерації та розподільчих мереж електричної і теплової енергії, значні втрати при виробництві, транспортуванні, розподілі та споживанні енергії [3]; розвиток сировинних галузей промисловості та скорочення обсягів виробництва продукції з високим рівнем доданої вартості [4, с. 148]; монопольну залежність від одного постачальника чи маршруту постачань енергоносіїв; технічний стан паливно-енергетичного комплексу та рівень енергоефективності господарства [5]; зношеність основного обладнання електроенергетичних підприємств [6].

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Увага дослідників переважно зосереджується на чинниках енергетичної безпеки регіону (держави), які залежать від рівня розвитку паливно-енергетичного комплексу, характеризують структуру та ефективність енергобалансу, а їх невідповідність критеріям безпеки сигналізує про виникнення таких загроз, як енергодефіцитність, енергетична залежність, енерговитратність виробництва. У той же час, в умовах відсутності коштів для модернізації підприємств енергетичної сфери та неможливості забезпечення державної підтримки масштабної реалізації програм енергозбереження, недостатньо дослідженими залишаються проблеми впливу структури інвестицій в основний капітал на рівень енергетичної безпеки регіону. Враховуючи взаємозалежність енергетичної, інвестиційної, науково-технологічної та виробничої складових економічної безпеки, на нашу думку, оцінюючи рівень енергетичної безпеки, необхідно брати до уваги якісні показники процесу інвестування, які визначаються часткою інвестицій, спрямованих у високотехнологічні галузі промисловості.

© Бабець Ірина Георгіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри маркетингу та економічної безпеки, Львівський інститут менеджменту, м. Львів, тел.: 0676823860, e-mail: irina.babets@yandex.ru

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є обґрунтування впливу високотехнологічних інвестицій на рівень енергетичної безпеки регіону. Відповідно до мети визначено завдання: оцінка рівня енергетичної безпеки регіонів України; групування регіонів України за показниками інвестиційно-інноваційної активності та енергетичної безпеки; визначення впливу високотехнологічних інвестицій на енергомісткість ВРП регіонів України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Енергетична безпека пов'язана з іншими складовими безпеки, які визначають рівень енергомісткості виробництва. Зокрема, науково-технологічна безпека визначає здатність підприємств і організацій регіону розробляти та впроваджувати новітні технології виробництва, у тому числі енергозберігаючі. Інвестиційна безпека передбачає такий рівень інвестування, який забезпечує розширене відтворення, реструктуризацію та технологічне переозброєння економіки [7]. З цієї точки зору важливим критерієм економічної безпеки визначимо галузеву структуру інвестицій, яку можна оцінити за допомоги показника «частка інвестицій у високотехнологічній галузі промисловості в загальних обсягах інвестицій в основний капітал (%)».

До високотехнологічної продукції згідно з методикою ОЕСР належать: електричні машини і обладнання; аеронавігаційні чи космічні апарати; прилади і апарати оптичні, для фотографування чи кінематографії; апарати медико-хірургічні; фармацевтична продукція. Відповідно до існуючої системи статистичного обліку даних, при розрахунку частки інвестицій у високотехнологічній галузі промисловості у загальних обсягах інвестицій в основний капітал доцільно враховувати обсяг інвестицій у виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів, виробництво комп'ютерів, електронної

та оптичної продукції, електричного устаткування.

Зважаючи на зв'язок і взаємозалежність енергетичної складової безпеки з виробничою, інвестиційною, екологічною та іншими складовими дамо визначення цього поняття. Енергетична безпека регіону – це такий стан територіального паливно-енергетичного комплексу, який забезпечує досягнення інтересів регіону на основі зниження загроз розвитку енергетичної сфери за рахунок модернізації промислових підприємств, впровадження енергозберігаючих технологій, диверсифікації джерел постачання енергоресурсів та зменшення при цьому негативного впливу на довкілля.

З метою оцінки рівня енергетичної безпеки на регіональному рівні застосовується індикативний підхід з розрахунку інтегрального показника з використанням індикаторів, які відображають регіональні особливості паливно-енергетичного комплексу та підлягають регулюванню на мезорівні управління. Відповідно, енергетичну безпеку регіонів будемо оцінювати за такими показниками: енергоемність валового регіонального продукту (ВРП), кг умовного палива на 1 грн ВРП (не більше 0,2); частка домінуючого паливного ресурсу у споживанні паливно-енергетичних ресурсів, % (не більше 30%).

За нашими розрахунками найнижча енергоефективність у 2013 р. спостерігалася у Донецькій області – енергоемність ВРП становила 0,206 кг у.п. на 1 грн і перевищила порогове значення цього показника (табл. 1). При цьому, частка домінуючого палива (вугілля) у загальному споживанні паливно-енергетичних ресурсів також перевищувала порогове значення і становила 77,8%. Така невідповідність основних індикаторів критеріям безпеки зумовила найнижчий рівень енергетичної безпеки Донецької області серед регіонів України.

Таблиця 1

Фактичні значення індикаторів та інтегрального показника енергетичної безпеки регіонів України у 2013 р.*

Регіон	Енергоемність ВРП, кг ум. палива/грн	Частка домінуючого паливного ресурсу у споживанні паливно-енергетичних ресурсів, %	Інтегральний показник енергетичної безпеки
АР Крим	0,056	71,0	0,520
Вінницька область	0,130	57,3	0,344
Волинська область	0,051	65,3	0,580
Дніпропетровська обл.	0,107	58,3	0,376
Донецька область	0,206	77,8	0,251
Житомирська область	0,053	70,5	0,521
Закарпатська область	0,051	63,8	0,569
Запорізька область	0,124	65,1	0,330
Івано-Франківська обл.	0,184	70,4	0,262
Київська область	0,083	48,9	0,481

Кіровоградська область	0,050	59,2	0,577
Луганська область	0,193	63,2	0,296
Львівська область	0,074	59,8	0,460
Миколаївська область	0,063	69,4	0,485
Одеська область	0,057	75,0	0,504
Полтавська область	0,074	80,5	0,417
Рівненська область	0,078	71,1	0,418
Сумська область	0,068	79,8	0,433
Тернопільська область	0,068	73,3	0,451
Харківська область	0,094	46,2	0,454
Херсонська область	0,048	59,1	0,608
Хмельницька область	0,067	61,3	0,486
Черкаська область	0,106	75,4	0,345
Чернівецька область	0,060	66,9	0,505
Чернігівська область	0,071	56,5	0,483
м. Київ	0,022	74,3	0,788
м. Севастополь	0,033	69,3	0,788

* Розраховано автором за джерелом [8, с. 58]

Найвищі значення інтегрального показника енергетичної безпеки спостерігалися у містах Києві (0,788) та Севастополі (0,788). У цих містах у 2013 р. енергоємність ВРП була найменшою серед усіх регіонів і становила 0,022 та 0,033 відповідно. Високий рівень енергетичної безпеки також характерний для Херсонської області (0,608), де енергоємність ВРП є низькою (0,048). Отже, можемо зробити висновок, що попри високу частку домінуючого паливного ресурсу у споживанні паливно-енергетичних ресурсів цих регіонів, високий рівень енергетичної безпеки обумовлений, насамперед, низькою енергоємністю ВРП.

Регіони України мають значні відмінності щодо кількісного та якісного складу спожитих паливно-енергетичних ресурсів. Так, найбільш енергонасиченими регіонами у 2013 р. визначимо Донецьку (питомий рівень споживання паливно-енергетичних ресурсів на одного мешканця становить 7,65 т у. п./особу), Дніпропетровську (4,81 т у. п./особу), Луганську (4,80 т у. п./особу), Івано-Франківську (4,38 т у. п./особу), Запорізьку (3,8 т у. п./особу) області.

З метою виявлення регіональних диспропорцій у взаємозв'язку енергетичної безпеки з рівнем високотехнологічності промислового виробництва проведемо кластерний аналіз регіонів України за такими показниками інвестиційно-інноваційної активності та енергетичної безпеки у 2013 р.: енергоємність ВРП; частка високотехнологічної продукції у загальних обсягах реалізованої промислової продукції; індекс технологічного оновлення промислових підприємств; частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції; індекс зміни активності створення зразків нової техніки; індекс зміни активності створення нових

видів продукції; частка маловідходних та ресурсозберігаючих технологій у загальній кількості впроваджених технологій; частка інвестицій у високотехнологічні галузі промисловості в загальних обсягах інвестицій в основний капітал; відношення інвестицій в основний капітал до ВРП. При цьому для розрахунків використовувалися не фактичні значення показників, а їх нормалізовані величини відповідно до критеріїв безпеки.

Згідно з результатами кластерного аналізу (рис. 1), зазначені регіони з найвищим енергоспоживанням увійшли до однієї групи (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Луганська, Харківська області). Центром кластеру є Дніпропетровська область. Особливостями цієї групи регіонів є: найвища в країні енергоємність ВРП (див. табл. 1); низька частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції (Дніпропетровська (1,9%), Запорізька (2,3%), Луганська (2,1%)); невисокий індекс технологічного оновлення промислових підприємств, % до попереднього року (Дніпропетровська (49%), Донецька (81,7%), Івано-Франківська (70,8%), Луганська (89,6%), Харківська (39,7%)).

Для регіонів цієї групи, які найближче розташовані до центру кластера, характерна невисока частка високотехнологічних інвестицій у загальних обсягах інвестицій в основний капітал (Дніпропетровська (2,3%), Донецька (1%), Луганська (0,2%)). У регіонах, віддалених від центру кластера, поряд з нижчою енергоємністю ВРП спостерігається вищий рівень високотехнологічності інвестицій (Івано-Франківська (7,4%), Харківська (11,7%)).

До другого кластеру увійшли Кіровоградська, Одеська, Полтавська, Сумська, Херсо-

нська, Миколаївська, Тернопільська області та м. Київ. Найближче до центру кластеру знаходиться Тернопільська область. Для регіонів цієї групи характерні: низька енергоємність ВРП (від 0,02 до 0,07 кг ум. палива/грн), що відповідає критеріям енергетичної безпеки; середнє значення показника відношення інвестицій в основний капітал до ВРП, що на 25-35% задовольняє критерії інвестиційної безпеки; висока частка ма-

ловідходних та ресурсозберігаючих технологій у загальній кількості впроваджених технологій (Кіровоградська (50%), Одеська (83,3%), Полтавська (60%), Херсонська (85,1%)); відносно висока частка інвестицій у високотехнологічні галузі промисловості (5,8% – в Одеській, Сумській, Тернопільській областях, 3,1% – у м. Києві, 0,3% – у Миколаївській області, найбільш віддаленій від центру кластера).

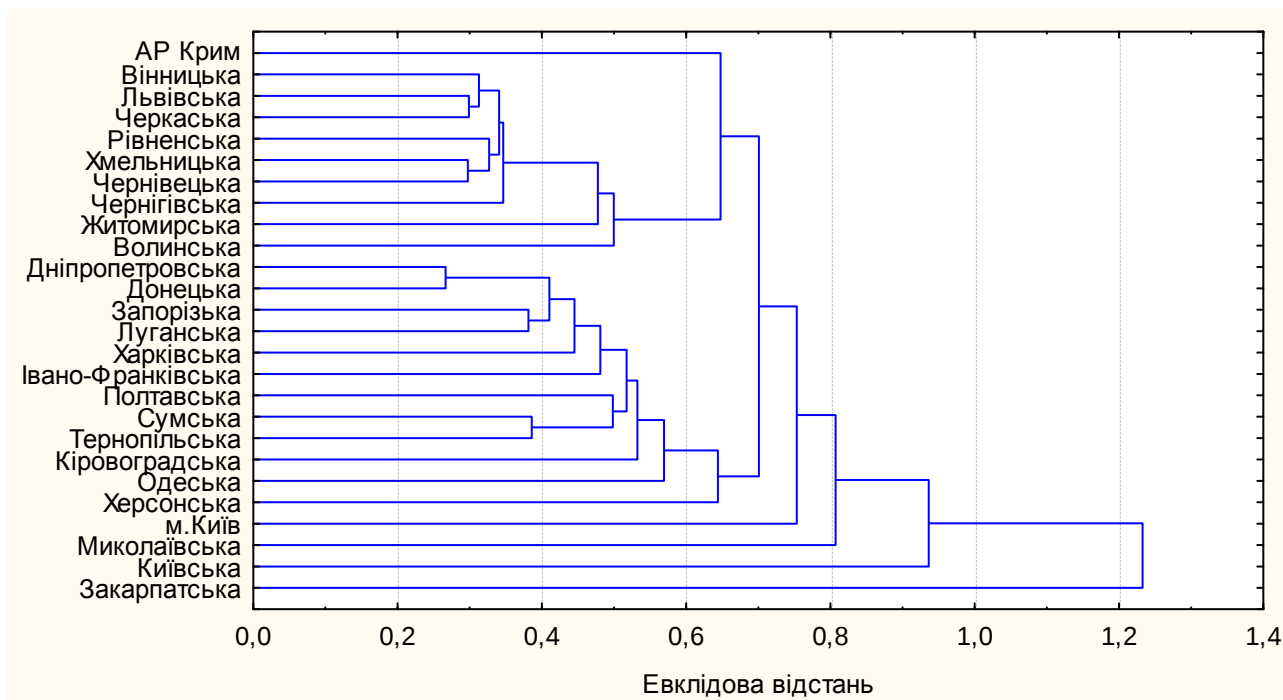


Рис. 1. Групування регіонів України за показниками інвестиційно-інноваційної активності та енергетичної безпеки у 2013 р.*

* Розраховано автором за джерелом [8; 9; 10]

Як два окремих кластери, третій і четвертий, будемо розглядати Київську та Закарпатську області. Господарський комплекс Закарпатської області характеризується низькою енергоємністю ВРП, найвищими в країні значеннями показників «частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції» (15,5%), «частка високотехнологічної продукції у загальних обсягах реалізованої промислової продукції» (45%) та «індекс зміни активності створення зразків нової техніки» (600%). Київська область вирізняється серед регіонів України високими показниками «відношення інвестицій в основний капітал до ВРП» (31,1%), «частка маловідходних та ресурсозберігаючих технологій у загальній кількості впроваджених технологій» (62,1%). При цьому, зазначені регіони істотно відрізняються між собою за показником частки інвестицій у високотехнологічні галузі промисловості. У Закарпатській області спостерігається найвище в країні значення цього показника (20,5%), а у Київській області – одне з найнижчих (0,9%).

Регіони п'ятого кластеру (АР Крим, Волинська, Вінницька, Житомирська, Львівська, Рівненська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська області) при низькій енергоємності ВРП переважно характеризуються відносно низькими показниками частки реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції та частки високотехнологічної продукції у загальних обсягах реалізованої промислової продукції порівняно із середнім значенням в Україні (відповідно 3,8% та 11,4%); низьким показником відношення інвестицій в основний капітал до ВРП (10-17%), який не відповідає критеріям безпеки і є значно нижчим граничного значення (25%). Разом з цим, у регіонах цієї групи, які знаходяться близько до центру кластера, у 2013 р. частка високотехнологічних інвестицій у структурі інвестицій в основний капітал промисловості є порівняно високою (Вінницька (3,2%), Рівненська (4,3%), Хмельницька (3,8%), Черкаська (4%), Чернівецька (2,3%). У регіонах, віддалених від центру кла-

стера, значення цього показника є нижчими (АР Крим (0,1%), Волинська (0,5%).

Проведене групування регіонів за показниками інвестиційно-інноваційної активності та енергетичної безпеки у 2013 р. дозволяє припустити, що висока енергомісткість ВРП регіонів першого кластеру обумовлена неефективною структурою промислового виробництва і переважанням в ній сировинних енергомістких галузей, у які переважно й здійснюється інвестування. Відповідно високотехнологічні інвестиції на сучасному етапі розвитку більшості цих регіонів здійснюються в незначних обсягах і не можуть істотно впливати на зниження енергомісткості ВРП. Це підтверджено результатами регресійного аналізу для Донецької області за 2001–2013 рр., які не виявили статистично значущого впливу частки високотехнологічних інвестицій у загальних обсягах інвестицій в основний капітал на енергоємність ВРП.

Водночас результати багатофакторної крос-секшн панельної регресії, розрахованої в пакеті *Eviews 6.0* для регіонів України за 2007–2013 рр. (табл. 2), дозволяють стверджувати про наявність посереднього зв'язку між енергомісткістю ВРП та часткою інвестицій у високотехнологічні галузі промисловості в загальних обсягах інвестицій в основний капітал. Не можна чітко стверджувати про міцність такого зв'язку, оскільки, з одного боку, показники статистичної значимості $R=0,47$ і $R^2=0,46$ свідчать про незначний зв'язок між незалежною змінною (*HT_INVEST*) і залежною змінною (*ENERGY_GRP*), а з іншого – F-критерій Фішера становить $F=31,2$ при похибці 0,000, що підтверджує міцність цих зв'язків. Разом з цим, на енергомісткість ВРП у поточному періоді істотний негативний вплив здійснює значення цього показника у попередньому періоді (*ENERGY_GRP (t-1)*).

Таблиця 2

Результати регресійного оцінювання взаємозв'язку показників енергоємності ВРП та високотехнологічності інвестицій в основний капітал регіонів України у 2007–2013 рр.*

Показник	Коефіцієнт регресії	Стандартна помилка	t – критерій	Ймовірність помилки
<i>HT_INVEST</i>	-0,122	0,061	-1,99	0,0476
<i>C</i>	-0,263	0,082	-3,21	0,0015
<i>ENERGY_GRP (t-1)</i>	0,697	0,057	12,28	0,0000
<i>HT_INVEST (t-1)</i>	0,198	0,072	2,73	0,0068
<i>HT_INVEST (t-2)</i>	0,004	0,072	0,06	0,9506
<i>HT_INVEST (t-3)</i>	-0,092	0,061	-1,48	0,1393

Коефіцієнт кореляції 0,47

Скоригований коефіцієнт детермінації 0,46

Коефіцієнт Дарбіна-Уотсона 2,0

F-критерій Фішера (розрахунковий) 31,2

Примітка: *HT_INVEST* – частка інвестицій у високотехнологічні галузі промисловості в загальних обсягах інвестицій в основний капітал;

ENERGY_GRP – енергоємність валового регіонального продукту;

C – постійна величина.

* Розраховано автором за джерелом [8; 9; 10]

Необхідно враховувати також можливість впливу інвестицій, здійснених у поточному періоді, на енергоємність ВРП не лише у тому ж часовому відрізку, але й у кількох наступних часових проміжках. З цією метою було введено лагові значення змінних *HT_INVEST (t-1)*, *HT_INVEST (t-2)*, *HT_INVEST (t-3)* – частка інвестицій у високотехнологічні галузі промисловості у загальних обсягах інвестицій в основний капітал, здійснених відповідно один, два та три роки тому. Зважаючи на високе значення похибки при визначенні впливу факторів *HT_INVEST (t-2)* і *HT_INVEST (t-3)*, зробимо висновок про найбільший вплив на енергомісткість ВРП у досліджуваному періоді високотехнологічних інвестицій, здійснених у цьому ж

періоді та у минулому році.

При цьому зауважимо, що високотехнологічні інвестиції поточного періоду забезпечують зменшення енергоємності ВРП (коефіцієнт при незалежній факторній змінній дорівнює -0,122), а інвестиції, здійснені у минулому році, обумовлюють зростання енергоємності ВРП (0,198). Це може бути обумовлене тим, що для розрахунку панельної регресії були використані дані про інвестиції у хімічну промисловість і машинобудування загалом, оскільки подання статистичної інформації в офіційних джерелах не дозволяє виокремити частку інвестицій у виробництво фармацевтичної продукції, комп'ютерної техніки та електронного об-

ладнання за регіонами до 2013 р. Відповідно, не всі інвестиції, які залучаються у хімічну промисловість та машинобудування можна вважати високотехнологічними. Крім того, інвестиції в основний капітал зазначених галузей промисловості переважно не пов'язані з реалізацією інвестиційних проектів щодо впровадження енергозберігаючих технологій і здійснюються з метою розширення виробництва на існуючій технологічній основі або впровадження відносно застарілих технологій.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Регіони України істотно відрізняються за рівнем енергетичної безпеки, що зумовлено структурними відмінностями їх промислових комплексів. Результати кластерного аналізу регіонів України у 2013 р. за показниками інвестиційно-інноваційної активності та енергетичної безпеки дозволили виділити регіони, в яких при найвищій енергоемності ВРП промислове виробництво є низько технологічним, а розвиток високотехнологічних галузей фінансується на низькому рівні (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Луганська, Харківська області). В інших групах регіонів при відносно низькій енергоемності ВРП спостерігаються відносно високі значення показників інвестиційно-інноваційної діяльності у регіонах, наближених до центрів кластерів, та нижчі значення цих по-

казників у регіонах, віддалених від центру відповідного кластера. Це дозволяє зробити припущення про взаємозалежність інвестиційно-інноваційної та енергетичної діяльності у більшості областей України.

Грунтуючись на результатах проведеного дослідження можна стверджувати про необхідність активних структурних трансформацій у промисловості регіонів, економіка яких базується на ресурсомістких старопромислових галузях і є надзвичайно енерговитратною та надмірно енергозалежною, що не відповідає критеріям енергетичної безпеки. Це підтверджується результатами лінійної регресії для Донецької області та панельної регресії для регіонів України, які свідчать про неоднозначність впливу частки інвестицій у високотехнологічні галузі промисловості на енергоемність ВРП, що обумовлене неефективним використанням цих інвестицій та низькою їх реальною високотехнологічністю. Також в сучасних умовах важливого значення для забезпечення достовірності моделювання впливу високотехнологічних інвестицій в основний капітал на енергоемність ВРП набуває врахування їх структури (інвестицій у фармацевтичне виробництво, у виробництво електронного обладнання та комп'ютерів), що і визначимо перспективним напрямом подальших досліджень.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коцко Т.А. Проблеми енергетичної безпеки України в контексті формування передумов переходу до моделі сталого розвитку / Т.А. Коцко // Економічна безпека держави: міждисциплінарний підхід: колективна монографія / за ред. Є.В. Хлобистова. – Черкаси: видавець Ю.А. Чабаненко, 2013. – 642 с.
2. Структурно-інституціональні трансформації та економічна безпека держави: колективна монографія; за заг. ред. О.С. Власюка, А.І. Мокія. – Львів: Апіріорі, 2013. – 836 с.
3. Бараннік О. Окремі аспекти оцінки рівня енергетичної безпеки регіонів України / О. Бараннік // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.niss.gov.ua/.../energobezpеса-f5475.pdf.
4. Захарченко В.І. Аналіз енергетичної безпеки регіону / В.І. Захарченко, М.О. Акулюшина // Економіка: реалії часу. – №1(2). – 2012. – С. 147–150 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: economics.opu.ua/files/archive/.../147-150.pdf.
5. Свірчевська Ю.А. Сутність енергетичної безпеки країни та чинники, що на неї впливають // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: geopolitika.crimea.edu/arhiv/.../042svirch.pdf.
6. Пыхов П.А. Диагностика энергетической безопасности регионов России // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 6–2. – С. 325–329 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10003426.
7. Сухоруков А. Методология оценки уровня экономической безопасности // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niisp.gov.ua/articles/61/>.
8. Україна у цифрах 2013: статистичний збірник; за ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державна служба статистики України, 2014. – 240 с.
9. Капітальні інвестиції в Україні у 2007–2014 роках // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
10. Регіони України у 2014 р. Статистичний збірник. Ч.ІІ. – Київ: Державна служба статистики України, 2014. – 733 с.

REFERENCES

1. Koczko, T.A. (2013). *Problemy energetychnoyi bezpeky Ukrayiny v konteksti formuvannya peredumov perehodu do modeli stalogo rozvytku [The problems of energy security of Ukraine in the context of the prerequisites for the transition to sustainable development model]* / *Ekonomichna bezpeka derzhavy: mizhdyscyplinarnyj pidhid*

- The economic security of the state: an interdisciplinary approach, (pp. 191-211). Cherkasy: Chabanenko Yu.A. [in Ukrainian].
2. Vlasjuk, O.S., Moki, A.I. (Ed). (2013). *Strukturno-instytucjonalni transformaciyi ta ekonomichna bezpeka derzhavy [Structural and institutional transformation and economic security of the state]*. L`viv: Apriori [in Ukrainian].
 3. Barannik, O. (n.d.). *Okremi aspekty ocinky rivnya energetychnoyi bezpeky regioniv Ukrayiny* [Some Aspects of energy security of Ukraine's regions]. Retrieved from www.niss.gov.ua/.../energobezpeka-f5475.pdf [in Ukrainian].
 4. Zaharchenko, V. I., & Akulyushyna, M.O. (2012). Analiz energetychnoyi bezpeky regionu [Analysis of the energy security of the region]. *Ekonomika: realiyi chasu - Economy: realities of the time*, 1(2), 147-150. Retrieved from economics.opu.ua/files/archive/.../147-150.pdf [in Ukrainian].
 5. Svirchevska, Yu. A. (n.d.). Sutnist energetychnoyi bezpeky krayiny ta chynnyky, shcho na neyi vplyvayut [The essence of energy security and factors that affect it]. Retrieved from geopolitika.crimea.edu/arhiv/.../042svirch.pdf [in Ukrainian].
 6. Pyhov, P.A. (2014). Dyagnostyka energetycheskoj bezopasnosti regyonov Rossyy [Diagnosis of energy security of Russian regions]. *Fundamentalnye issledovanyya - Fundamental research*, 6–2, 325-329. Retrieved from www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10003426 [in Russian].
 7. Suhorukov, A. (n.d.). Metodologiya ocinky rivnya ekonomichnoyi bezpeky [The methodology of assessing the level of economic security]. Retrieved from <http://www.niisp.gov.ua/articles/61/> [in Ukrainian].
 8. Osaulenko, O.G. (Eds). (2014). *Ukrayina u cyfrax u 2013 r.: statystychnyj zbirnyk [Ukraine in numbers 2013: Statistical Yearbook]*. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny [in Ukrainian].
 9. *Kapitalni investyciyi v Ukrayini u 2007-2014 r. [Capital investments in Ukraine in 2007-2014 years]*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
 10. *Regiony Ukrayiny u 2014 r. Statystychnyj zbirnyk. [Regions of Ukraine in 2014: Statistical Publication]*. (Part II). – Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny [in Ukrainian].

Одержано 14.09.2015 р.