

УДК 338.24

Ольга Попова

(д.е.н., проф., завідувач каф. «Міжнародна економіка і бізнес-адміністрування», ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» (м. Красноармійськ))

Владислав Кузнєцов

(здобувач каф. «Міжнародна економіка і бізнес-адміністрування», ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» (м. Красноармійськ))

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОВЕДІНКИ ВІТЧИЗНЯНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Метою даної статті є дослідження загальних тенденцій формування ринку електричної енергії в Україні, визначення структурних особливостей виробництва електричної енергії, оцінка активності господарської діяльності енергогенеруючих компаній. Проаналізовано динаміку виробництва електричної енергії. Встановлено олігополістичний характер ринку електричної енергії. Визначено основні тенденції у формуванні асиметрії розвитку ринку електричної енергії. Охарактеризовані особливості прийняття стратегічних рішень для забезпечення розвитку ринку електричної енергії. Показана роль промислових підприємств у споживанні енергії. Виявлено залежність між параметрами функціонування ринку електричної енергії й економічною ефективністю господарської діяльності промислових підприємств. Здійснено систематизацію факторів макро- і мікрорівнів, які безпосередньо впливають на формування особливостей енергетичної ефективності поведінки промислових підприємств. Виявлено передумови, які перешкоджають підвищенню енергетичної ефективності поведінки підприємства. Визначено перспективні інструменти макро- і мікрорівнів, яким притаманні різна швидкість і сила впливу на енергетичні параметри господарської діяльності промислових підприємств. Показано, що інструментарій макrorівня є більш інертним і глобальним порівняно з інструментарієм мікрорівня. Інструментарій мікрорівня характеризується більш високим ступенем адаптованості до специфіки і унікальності параметрів діяльності окремого промислового підприємства. Запропоновано ключові напрями подолання бар'єрів на шляху до підвищення енергетичної ефективності поведінки промислових підприємств.

Ключові слова: поведінка, промислове підприємство, енергетична ефективність поведінки, фактор, енергетичний ринок.

© Попова О.Ю., Кузнєцов В.Ю., 2015

Ольга Попова

*(заведующая каф. международной экономики и бизнес-администрирования,
ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет» (г. Красноармейск)*

Владислав Кузнецов

*(соискатель каф. международной экономики и бизнес-администрирования,
ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет» (г. Красноармейск)*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОВЕДЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Целью данной статьи является исследование общих тенденций формирования рынка электрической энергии в Украине, определение структурных особенностей производства электрической энергии, оценка активности хозяйственной деятельности энергогенерирующих компаний. Проанализирована динамика производства электрической энергии. Установлен олигополистический характер рынка электрической энергии. Определены основные тенденции в формировании асимметрии развития рынка электрической энергии. Установлены особенности принятия стратегических решений для обеспечения развития рынка электрической энергии. Показана роль промышленных предприятий в потреблении энергии. Выявлена зависимость между параметрами функционирования рынка электрической энергии и экономической эффективностью хозяйственной деятельности промышленных предприятий. Осуществлена систематизация факторов макро- и микроуровней, которые непосредственно влияют на формирование особенностей энергетической эффективности поведения промышленных предприятий. Выявлены предпосылки, которые препятствуют повышению энергетической эффективности поведения предприятия. Определены перспективные инструменты макро- и микроуровней, которые обладают различной скоростью и силой влияния на энергетические параметры хозяйственной деятельности промышленных предприятий. Показано, что инструментарий макроуровня является более инертным и глобальным по сравнению с инструментарием микроуровня. Инструментарий микроуровня характеризуется большей адаптированностью к специфике и уникальности параметров деятельности отдельного промышленного предприятия. Предложены ключевые направления преодоления барьеров к повышению энергетической эффективности поведения промышленных предприятий.

Ключевые слова: поведение, промышленное предприятие, энергетическая эффективность поведения, фактор, энергетический рынок.

Olga Popova

(Head of Department «International Economics and Business Administration», Donetsk National Technical University (Krasnoarmeysk))

Vladislav Kuznetsov

(Postgraduate student of Department «International Economics and Business Administration», Donetsk National Technical University (Krasnoarmeysk))

THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF THE BEHAVIOR OF NATIONAL INDUSTRIAL ENTERPRISES

The purpose of this article is to study the general trends of formation of the electricity market in Ukraine, the definition of the structural features of the production of electric energy, evaluation of business activities of energy companies. The dynamics of production of electrical energy are shown. Oligopolistic nature of the electricity market is established. The main trends in the formation of the asymmetry of the electricity market are defined. The features of strategic decision-making to ensure the development of the electricity market are revealed. The role of industrial enterprises in power consumption is studied. The dependence between the parameters of the functioning of the electricity market and economic efficiency of economic activities of industrial enterprises is defined. Systematization macro and micro factors which directly influence on the formation of the energy efficiency features of the behavior of industrial enterprises is implemented. The preconditions that prevent energy efficiency behavior of the enterprise are identified. The promising tools on macro and micro levels, which have different speed and power of influence on the energy parameters of economic activities of industrial enterprises are determined. It is shown that the macro-level tools are more inert and global in comparing with tools of the micro-level. Instrumentation of micro level is characterized by a greater adaptability to the specificity and uniqueness of the parameters of the individual activities of industrial enterprises. The main key areas to overcome the barriers to energy efficiency behavior of industrial enterprises are proposed.

Keywords: behavior, industrial enterprise, energy efficiency behavior of the enterprise, factor, energy market.

Постановка проблеми. Забезпечення стабільного функціонування промислових підприємств у довгостроковій перспективі залежить від низки умов, пов'язаних із досягненням ефективного використання ресурсів. До складу ресурсів господарської діяльності підприємства традиційно відносять фінансові, трудові, інтелектуальні, матеріальні, технічні тощо. Інтенсивність залучення та умови їх використання, обсяги та різновиди залежать від специфіки діяльності конкретного суб'єкта господарювання, об'ємів виробництва. Використані ресурси обумовлюють рівень витрат, які необхідно здійснити для отримання продукції, яка у вартісному вигляді за умови продажу на ринку утворює результати, за якими стає можливим здійснити оцінку ефективності господарської діяльності за технічними, фінансово-економічними, соціальними або екологічними параметрами. Необхідність здійснення оцінки за різними параметрами обумовлена вимогами діючого законодавства (для забезпе-

чення реалізації безпечного для суспільства способу виробництва), вимогами ринку (для забезпечення найбільш повної відповідності характеристик продукції, що випускається, вимогам споживачів), внутрішніми вимогами підприємства (для оцінки результативності і перспектив існування підприємства у довгостроковій перспективі). Важливою складовою витрат є споживана енергія, яка складається із первинних енергоресурсів (природні енергетичні ресурси) та вторинних (вироблена енергія у вигляді електричної енергії, пару тощо), що визначає важливість та значущість даної категорії витрат у формуванні собівартості виробленої продукції. Тому процеси формування та управління витратами на енергію потребують використання спеціального інструментарію, побудованого виходячи з потреб підприємства до підвищення економічної ефективності господарської діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вирішення завдань забезпечення енергетичної ефективності діяльності промислових підприємств розглядається крізь призму питань формування ефективного ринку електричної енергії в Україні, яким присвячено ряд праць вітчизняних економістів-науковців. Окрему увагу в системі функціонування енергоринків науковцям відводиться державним інструментам управління, що орієнтовані на формування відповідного законодавства та прийняття ряду нормативно-правових актів, які повинні регулювати відносини у сфері електроенергетики та державної регуляторної політики на засадах встановлення правил та процедур, які регламентують порядок прийняття рішень у сфері енерговиробництва та енергоспоживання [1; 6]. На необхідності включення показників споживання енергетичних ресурсів до системи оцінювання національного добробуту наголошується у ряді зарубіжних та вітчизняних досліджень [2-4]. Вченими детально розглядається світовий досвід організації ринків електричної енергії, пропонуються сучасні моделі організації ринків електроенергії [5]. Водночас фахівці сходяться у думці, що існуючий ринок електричної енергії, побудований за моделлю Пулу, є вкрай неефективним. Підтвердженням цього є відсутність конкуренції між тепловою, ядерною та гідрогенерацією, що обумовлене представленням на ринку цінових заявок лише генеруючих компаній ТЕС та регулюванням НКРЕ тарифів для АЕС, ТЕЦ, ГЕС, ВЕС та когенераційних і парогазових установок [7]. В цих умовах розгортаються кризові явища, що вимагають виявлення перспективних напрямів підвищення ефективності роботи галузі на засадах підвищення рівня конкуренції, підвищення інвестиційної привабливості енергогенеруючих підприємств для забезпечення модернізації основних фондів, формування «справедливих» для споживачів та виробників електричної енергії тарифів. Аналогічні пропозиції присутні в працях зарубіжних вчених-економістів, в яких наголошується на необхідності диверсифікації енергетичних ринків шляхом залучення інвестицій до модернізації наявних основних фондів енергогенеруючих підприємств, підвищення частки вироблення електричної енергії з альтернативних джерел [8]. В такий спосіб слід визнати, що науковці концентрують увагу на проблемах окремих підприємств, які утворюють ринок енергії. У зв'язку з цим виникає актуальна задача встановлення особливостей управління енергетичною ефективністю поведінки підприємств, визначення структурних особливостей виробництва і споживання енергії на підприємстві та формування дієвого інструментарію підвищення ефективності функціонування енергогенеруючих компаній і підприємств-споживачів, що стає запорукою зростання суспільного добробуту.

Метою статті є визначення загальних тенденцій формування ринку електричної енергії в Україні, визначення структурних особливостей виробництва електричної

ІНШІ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ

енергії та формування на цій підставі рекомендацій з підвищення енергетичної ефективності поведінки промислових підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження динаміки основних показників вироблення електроенергії в Україні свідчить про наявність тенденцій зниження обсягів виробництва енергогенеруючими компаніями за останні роки (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка і структура виробництва електроенергії

Показники	2013 р.		2014 р.		Відхилення проти минулого року,	
	млн.кВт*р	у відс. до загальн. виробн.	Млн.кВт*р	у відс. до загальн. виробн.	(+,-) млн.кВт*р	%
Виробіток електроенергії – по Україні всього	193564,4	100,0	182414,2	100,0	-11150,2	-5,8
у тому числі:						
ТЕС та ТЕЦ, з них:	86579,6	44,7	75371,1	41,3	-11208,5	-12,9
ТЕС ГК – всього:	78297,8	40,5	68469,5	37,5	-9828,3	-12,6
ТЕЦ :	8281,8	4,3	6901,6	3,8	-1380,2	-16,7
ГЕС та ГАЕС, з них:	14216,0	7,3	9092,6	5,0	-5123,4	-36,0
ГЕС	13544,8	7,0	8249,0	4,5	-5295,8	-39,1
ГАЕС	671,2	0,3	843,6	0,5	172,4	25,7
АЕС	83209,0	43,0	88389,3	48,5	5180,3	6,2
Альтернативні джерела (ВЕС, СЕС, біомаса)	1247,2	0,6	1771,9	1,0	524,7	42,1
Блок-станціями та іншими джерелами	8312,6	4,3	7789,3	4,3	-523,3	-6,3

джерело: розраховано автором за даними [9]

Серед причин такої негативної динаміки можна назвати падіння загальної економічної активності суб'єктів господарювання в Україні, що викликано розгортанням інфляції, скорочення споживацьких можливостей на ринку товарів і послуг, що обумовлює випереджаючі темпи падіння обсягів споживання виробленої енергії порівняно з темпами падіння обсягів виробництва (табл. 2).

Як свідчать дані табл. 2 найбільші темпи падіння обсягів споживання енергії фіксуються у промисловості, частка споживання електроенергії якою у 2014 р. склала близько чверті від загального обсягу споживання. Аналогічна ситуація спостерігається у комунально-побутовій сфері, у сферах транспорту та будівництва, що свідчить про формування стійких передумов до перешкодження економічному зростанню із паралельними погіршенням рівня суспільного добробуту. Така ситуація вимагає розробки дієвих заходів із поживлення господарської активності як у сфері виробництва, так і у сфері споживання електричної енергії, для чого можна запропонувати ряд ключових показників, за якими необхідно контролювати спрямованість та ефективність розвитку ринку електричної енергії. Одним із найважливіших показників слід вважати частку виробників електроенергії на ринку. Особливістю вітчизняного енергетичного ринку є утворення олігополії, яка характеризується обмеженою кількістю виробників при диверсифікованому переліку споживачів. Крім того, враховуючи унікальність продукції для якої відсутні аналоги, контроль

ІНШІ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ

над ціновою політикою залежить від рівня взаємозалежності енергогенеруючих компаній, а результати діяльності однієї з компаній безпосередньо впливає на встановлення цін для споживачів електричної енергії.

Таблиця 2

Динаміка і структура споживання електроенергії (без урахування АР Крим та м. Севастополя)*

Групи споживачів	Ел.споживання 2014р., млн.кВтг	+/- до 2013р., млн.кВтг	+/- до 2013р., %	Питома вага, %	
				2013р.	2014р.
Споживання ел.ен. (брутто)	171507,0	-12225,0	-6,7		
Споживання ел.ен. (нетто)	134854,3	-6653,2	-4,7	100,0	100,0
у тому числі:					
1.Промисловість	61094,2	-4390,5	-6,7	46,3	45,3
у тому числі:					
Паливна	7391,3	-1126,3	-13,2	6,0	5,5
Металургійна	34102,6	-932,4	-2,7	24,8	25,3
Хімічна та нафтохімічна	3802,0	-715,2	-15,8	3,2	2,8
Машинобудівна	4361,3	-814,5	-15,7	3,7	3,2
Будів.матеріалів	2223,8	-197,0	-8,1	1,7	1,6
Харчова та переробна	4504,4	-54,4	-1,2	3,2	3,3
Інша	4708,8	-550,9	-10,5	3,7	3,5
2.Сільгоспспоживачі	3506,4	-129,5	-3,6	2,6	2,6
3.Транспорт	7322,0	-1129,7	-13,4	6,0	5,4
4.Будівництво	842,8	-98,6	-10,5	0,7	0,6
5.Ком.-побутові споживачі	16502,0	-1199,9	-6,8	12,5	12,2
6.Інші непромислові споживачі	6434,6	-121,8	-1,9	4,6	4,8
7.Населення	39152,2	416,8	1,1	27,4	29,0

джерело: розраховано автором за даними [9]

В цих умовах виникає загроза створення картелів, що призводить до порушення порядку ціноутворення на вироблену електричну енергію, порядку застосування інструментів регулювання цін, їх необгрунтоване завищення усіма учасниками ринку продавця електричної енергії, стягнення додаткової плати зі споживачів за продукти, що є вже включеною до оптових або роздрібних тарифів для споживачів. В цих умовах головним інструментом подолання ринкової асиметрії повинно стати державне регулювання діяльності енергогенеруючих компаній, удосконалення законодавчої бази здійснення операцій на ринку електричної енергії.

Іншим важливим показником слід вважати обсяг інвестицій до проектів модернізації та технічного оновлення виробничих потужностей реконструкції та модернізації існуючого основного обладнання ТЕС, оновлення та розширення парку встановленого газоочисного обладнання, поширення конструктивних рішень з роздільного відбору шлаку та золи, запровадження схем сухого відбору золи в ході реконструкції електрофільтрів та інші заходи, спрямовані на загальне зменшення навантаження на довкілля та динамічне наближення об'єктів теплоенергетики до європейських стандартів функціонування, економію на масштабах виробництва. Як

правило доцільність залучення інвестицій визначається наявністю ринкового попиту на продукцію, що виробляється. Для вітчизняного ринку електричної енергії доцільність нарощування обсягів виробництва електричної енергії при залучення додаткових інвестицій обумовлюється прискореним розвитком тих видів промисловості, які є енергозалежними, що гарантує збут виробленої продукції. Прикладом цього є прискорений розвиток металургійної, коксохімічної галузей промисловості, що характеризується зростанням обсягів виробництва при відповідному збільшенні використаної електричної енергії. В цих умовах досягнення енергогенеруючими компаніями ефекту масштабу виробництва дозволить у подальшому відмовлятися від залучення зовнішніх інвестицій в оновлення матеріально-технічної бази, що пов'язано із накопиченням власних коштів.

Прискорення процесів лібералізації енергоринків у світі, прикладом чого є створення крупних енергетичних систем (зокрема, проекти створення Середземноморського кільця, Балтійського кільця, Чорноморсько-Каспійського енергооб'єднання, Південно-Африканського енергооб'єднання), вимагає включення до системи оцінки ринку електричної енергії стратегічних рішень та їх результативності. Особливістю прийняття таких рішень є врахування інтересів всіх учасників ринку електричної енергії – споживачів, виробників, суб'єктів господарювання, що утворюють інфраструктуру даного ринку. При цьому слід враховувати, що обґрунтування стратегічних рішень на рівні окремого учасника може створювати ряд небезпек для фінансово-економічного, соціального або екологічного стану інших учасників. У короткостроковому періоді господарювання таким учасником, очевидно, буде досягнуто прискорений економічний розвиток, проте він унеможливиюються у довготерміновому періоді внаслідок загрози скорочення платоспроможного попиту, виснаження природно-ресурсного потенціалу, набуття виробником негативних з позиції соціальних критеріїв рис іміджу.

Використання інструментарію підвищення енергетичної ефективності поведінки вітчизняних промислових підприємств на макrorівні значною мірою ускладнено рядом причин. Серед основних слід назвати такі. Передусім внаслідок наявності значного часового розриву між запитом підприємства щодо внесення змін у чинне законодавство та конкретними діями держави щодо затвердження відповідних змін. Як результат актуальність змін втрачається, що є свідченням низької ефективності дії даного заходу у короткостроковій перспективі. Іншою вадою для ефективного використання інструментарію макrorівня щодо підвищення енергетичної ефективності діяльності вітчизняних промислових підприємств слід вважати уніфікованість та стандартизованість інструментарію, що не дозволяє повною мірою врахувати специфіку господарської діяльності конкретного підприємства. За цих обставин більшої уваги заслуговують інструменти макrorівня, які мають більш швидкісну дію прояву та впливу на параметри ефективності господарської діяльності.

Інструментарій макrorівня щодо підвищення енергетичної ефективності поведінки вітчизняних промислових підприємств доцільно поділити залежно від ознаки галузевої приналежності промислових підприємств, за якою вони групуються за ознакою подібності продукції, подібності залучених до процесів виробництва ресурсів, подібності використаних технологій [1]. Окреме місце серед підприємств промисловості займають енергогенеруючі підприємства, кінцева продукція яких впливає на ефективність функціонування будь-яких інших підприємств, адже незалежно від специфіки діяльності та особливостей виробництва споживання енергетичних ресурсів є обов'язковою умовою забезпечення процесів виробництва. Тому,

враховуючи, що ефективність функціонування енергогенеруючих підприємств безпосередньо впливає на підсумкові результати господарювання інших суб'єктів господарювання, інструментарій підвищення енергетичної ефективності поведінки вітчизняних промислових підприємств повинний бути орієнтований для використання у першу чергу на підприємствах енергетичної галузі.

Інструментарій макrorівня доцільно поділити на дві загальні групи – інструменти екстенсивного та інструменти інтенсивного характеру. До інструментів екстенсивного характеру слід віднести підвищення обсягів виробництва енергетичних ресурсів, зокрема електроенергії. За цих умов для енергогенеруючих підприємств на засадах економії на масштабах виробництва виникає можливість зниження цін (при узгодженні з НКРЕ або при використанні виробленої електроенергії у власному виробництві за цінами, що встановлюються виробником електричної енергії). Зміст інструментарію інтенсивного характеру полягає в удосконаленні структури виробництва енергетичних ресурсів у напрямку зменшення собівартості за рахунок техніко-технологічних рішень (заміна ресурсів, що використовуються для виробництва енергії, більш дешевими або більш енергетично цінними), інвестиційних рішень (залучення інвестицій для підвищення інноваційного рівня виробництва), управлінських (підвищення якості продукції, що виробляється підприємствами-споживачами енергетичних ресурсів).

Проблему забезпечення енергетичної ефективності господарської діяльності підприємств не можна назвати принципово новою для сучасної економіки. Прагнення до досягнення класичних критеріїв ефективності, пов'язаних із максимізацією результатів при мінімумі витрат, обумовлює прийняття рішень, орієнтованих на скорочення споживання енергетичних ресурсів в виробничих процесах. Тому головними питаннями, що вирішуються при цьому, слід вважати ідентифікацію товарів і ринків, які принципово відрізняються від конкурентів за показниками енергомісткості, та об'єктивна кількісна та якісна оцінка власних для підприємства техніко-економічних можливостей запровадження енергоефективних заходів. Однак вирішення даних питань стикається із рядом бар'єрів, що суттєво збільшують строки досягнення енергоефективності господарської діяльності при одночасній втраті конкурентних позицій та, як наслідок, погіршенні фінансово-економічного стану підприємства.

Бар'єри, що стримують або унеможливають підвищення енергетичної ефективності господарської діяльності підприємств, доцільно поділити на три групи: структурні, поведінкові та ситуаційні. Дія структурних бар'єрів пов'язана із складним характером відносин у сфері енергоспоживання, що обумовлено значною кількістю учасників господарської діяльності, залучених до споживання енергії. В цих умовах виникає небезпека наявності різних технічних та економічних умов споживання енергії, виникнення «вузьких» місць, що викликає розбіжності в інтенсивності як споживання енергії, так і обсягах випуску продукції. Поведінкові бар'єри включають ситуацію, в якій прийняття рішень щодо підвищення енергетичної ефективності має певну інертність, що характеризується запізненою реакцією на зміну ринкових потреб та інтенсифікацією конкурентної боротьби за ринки продукції із більш низькою енергомісткістю процесів виробництва і споживання. Прояв ситуаційних бар'єрів характеризується наявністю ситуацій невизначеності та ризику при прийнятті рішень у сфері забезпечення енергетичної ефективності.

Основними напрямками подолання бар'єрів до забезпечення енергетичної ефективності поведінки промислових підприємств слід вважати такі:

1) підвищення якості інформаційного забезпечення та формування свідомості виробників і споживачів у сфері використання енергетичних ресурсів. Отримання виробниками і споживачами достовірної оперативної інформації про стан ринку створює підґрунтя для підвищення зацікавленості у випуску енергоефективної продукції, для якої буде характерне зниження цінових характеристик за рахунок оптимізації обсягів споживання енергії як на стадії виробництва, так і на стадії споживання;

2) стимулювання та розвинення інвестиційного забезпечення створення енергоефективних технологій на підприємствах. Нарощування обсягів інвестицій в створення енергоефективних технологій обумовлює певну екстенсифікацію господарських процесів, проте створює об'єктивне підґрунтя для модернізації основних фондів, що дозволить у подальших періодах господарювання здійснити перехід до інтенсифікації розвитку підприємства;

3) активна розробка та впровадження стандартів енергетичної ефективності господарських процесів. У загальному вигляді стандарт можна представити як критерій, при досягненні або перевищенні якого гарантується отримання бажаного результату за технічними, економічними або іншими характеристиками. Стандартизація, за визначенням Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), є процесом установавлення і застосування правил, норм, традицій, метою чого є упорядкування діяльності в певних галузях на користь і за участю всіх зацікавлених осіб. Стандартизація споживання енергії дозволить уніфікувати процеси прийняття рішень та знизити рівень невизначеності у сфері прогнозування ефективності господарської діяльності;

4) урахування інтересів третіх осіб. До таких осіб слід віднести суспільство в цілому, адже залежно від рівня інтенсивності споживання енергії формується вплив підприємства на навколишнє середовище. Прояв такого впливу виявляється у двох аспектах. Перший аспект пов'язаний із утворенням відходів у сфері виробництва і споживання. Другий аспект полягає у необхідності виміру «справедливої» вартості спожитих енергетичних ресурсів для суспільства, адже завжди існує небезпека того, що найкращий із варіантів використання енергетичного ресурсу не буде реалізований і, як наслідок, суспільний добробут буде зменшуватися.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Як свідчать результати дослідження, важливою складовою витрат та результатів при вимірі ефективності господарської діяльності є енергетична складова, пов'язана із споживанням енергетичних ресурсів та впливом підприємства через обсяги виділеної у виробничих процесах енергії у довкілля. Враховуючи особливості відносин у сфері формування енергетичної складової ефективності поведінки промислових підприємств функціональна залежність повинна бути представлена аргументами, що характеризують рівень споживання енергії (палива, електричної енергії, пари) у натуральних вимірниках; діючі на момент споживання тарифи; рівень енергетичного впливу підприємства на довкілля (через рівень екологічних податків за викиди, скиди та розміщення відходів) та доходи, пов'язані із процесами споживання енергії (відпуск енергії, як побічного продукту, стороннім організаціям, надання консультаційних послуг в сфері енергетичного менеджменту тощо). Більш якісне урахування елементів потоків доходів та витрат, пов'язаних із енергетичним забезпеченням підприємств, дозволить отримати об'єктивні оцінки енергетичної складової загальної ефективності поведінки, що сприятиме підвищенню обґрунтованості рішень щодо виявлення і використання резервів зростання результативності господарської діяльності. Пода-

льші дослідження повинні бути спрямовані на встановлення конкретних видів запропонованої функціональної залежності з урахуванням специфіки діяльності підприємств.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мица Н.В. Важелі державного регулювання на ринку енергоресурсів / Н.В. Мица // Інноваційна економіка. – 2012. – 2(28). – С. 306 – 311.
2. Regional Indicators: European Union (EU) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/euro.html>.
3. Мазур І. Енергоємність валового внутрішнього продукту України: передумови зниження / І. Мазур // Вісник ТНЕУ. – 2012. – № 1. – С. 64 – 72.
4. Письменна У. Особливості застосування показника енергомісткості ВВП як індикатора енергоефективності національної економіки / У. Письменна // Економіст. – 2010. – № 6. – С. 28 – 31.
5. Электроэнергетика и охрана окружающей среды. Функционирование энергетики в современном мире. Книга 5 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.energetika.in.ua/ru/books/book-5>.
6. Мехович С.А. Державний вектор вирішення проблеми небалансів оптового ринку / С.А. Мехович, А.С. Колесніченко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 3, Т. 1. – С. 31 – 35.
7. Ажнакін С.Г. Шляхи модернізації оптового ринку електроенергетики України / С.Г. Ажнакін // Економічні інновації. – 2012. – Випуск 47. – С. 15 – 22.
8. Galvani V. Portfolio diversification in energy markets / V. Galvani, A. Plourde / Energy Economics. – 2010. – № 32. – P. 257 – 268.
9. Техніко-економічний аналіз діяльності ПЕК за січень-грудень 2014 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog.

REFERENCES

1. Mytsa N.V. Vazheli derzhavnogo rehuliuвання na rynku enerhoresursiv [The levers of government regulation of energy market]. *Innovatsiina ekonomika*, 2012, no. 2(28), pp. 306-311.
2. Regional Indicators: European Union (EU). Available at: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/euro.html>.
3. Mazur I. Enerhoiemnist valovoho vnutrishnoho produktu Ukrainy: peredumovy znyzhennia [The energy intensity of GDP Ukraine: preconditions for the reduction]. *Visnyk TNEU*, 2012, no. 1, pp. 64-72.
4. Pysmenna U. Osoblyvosti zastosuvannia pokaznyka enerhomistkosti VVP yak indykatora enerhoefektyvnosti natsionalnoi ekonomiky [Features of target energy intensity of GDP as an indicator of efficiency of national economy]. *Ekonomist*, 2010, no. 6, pp. 28-31.
5. Elektroenergetika i ohrana okruzhayushey sredi. Funktsionirovanie energetiki v sovremennom mire. Kniga 5
6. Mekhovych S.A., Koliesnichenko A.S. Derzhavnyi vektor vyrishennia problemy nebalansiv optovoho rynku [The state vector solution to the problem of the wholesale market imbalance]. *Marketing i menedzhment innovatsii*, 2011, no. 3, vol. 1, pp. 31-35.
7. Azhnakin S.H. Shliakhy modernizatsii optovoho rynku elektroenerhetyky Ukrainy [Path of modernization the wholesale electricity market of Ukraine]. *Ekonomichni innovatsii*, 2012, vol. 47, pp. 15-22.
8. Galvani V., Plourde A. Portfolio diversification in energy markets. *Energy Economics*, 2010, no.32, pp. 257-268.
9. Tekhniko-ekonomichniy analiz diialnosti PEK za sichen-hruden 2014 roku [Technical economic analysis of the energy sector in January-December 2014]. Available at: mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog