

УДК 332.14:351.862.6

Я. В. Шевчук,

аспірант, Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

## РІВЕНЬ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗМІН

Y. Shevchuk,

graduate student, Cherkasy State Technological University, Cherkasy

### THE LEVEL OF ENERGY SECURITY OF THE UKRAINE'S REGIONS: CURRENT TRENDS AND PROSPECTS FOR CHANGE

Стаття присвячена дослідженню проблем забезпечення належного рівня енергетичної безпеки регіонів України. В статті здійснено комплексний аналіз основних індикаторів енергетичної безпеки країни, порівняння основних показників енергоємності з показниками розвинутих країн світу. Визначено основні причини неналежного рівня енергетичної безпеки регіонів України на сучасному етапі. Порівняно рівень енергетичної безпеки регіонів України на основі використання регіонального рейтингу енергоефективності. Здійснено огляд основних довгострокових програмних документів забезпечення належного рівня енергетичної безпеки регіонів України. З позиції сценаріїв економічного зростання і структури ВВП, розрахованих на основі прогнозів Уряду України, визначено перспективи подальшого розвитку економіки України і відповідна до нього зміна споживання та виробництва енергоресурсів. Окреслено перспективи, можливості та шляхи забезпечення належного рівня енергетичної безпеки регіонів України.

The problems of ensuring an adequate level of energy security of Ukraine's regions investigated in the article. The comprehensive analysis of the main indicators of the country's energy security was presented in the article. These indicators compared with the main indicators of energy intensity of developed countries. The main causes of inadequate level of energy security of regions of Ukraine at the present stage are determined. The level of energy security of Ukraine's regions through the use of regional energy efficiency rating compared. The overview of the major long-term policy documents to ensure an adequate level of energy security of Ukraine's regions carried out. From the perspective of the scenarios of economic growth and the structure of GDP, calculated on the basis of the Government of Ukraine forecasts are defined prospects of further development of Ukraine's economy and the corresponding change in consumption and production of energy set out. The prospects, opportunities and ways of ensuring an adequate level of energy security of Ukraine's regions were defined.

*Ключові слова: енергетична безпека, енергоємність регіональної економіки, енергоефективність, регіональні рейтинги енергоефективності.*

*Key words: energy security, regional energy intensity, energy efficiency, regional energy efficiency rating.*

#### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах високого рівня енергозалежності економіки України проблеми функціонування та розвитку

енергетичного комплексу як на національному рівні, так і на рівні окремого регіону набувають сьогодні особливого значення. На порядку денному постають стратегічно важ-

Таблиця 1. Основні індикатори функціонування енергетичного комплексу та рівня енергетичної безпеки України\*

Показники	1991	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Вир-во енергії, МТНЕ**	118,61	81,61	76,44	80,97	84,38	79,51	85,93	85,67	85,37	85,93
Імпорт, МТНЕ	135,49	82,25	57,62	59,74	57,24	41,37	31,68	47,69	38,51	31,68
Сумарне спожив. первинної енергії, МТНЕ	252,33	163,70	133,79	142,88	134,64	114,54	116,14	126,56	122,49	116,14
Спожив. е/енергії, ТВт***	241,45	172,51	136,63	152,91	163,49	148,66	163,77	167,40	165,99	163,77
Сумарне спожив. первинної енергії (у розрахунку на одну особу)	4,85	3,18	2,72	3,03	2,91	2,49	2,55	2,77	2,69	2,55
Сумарне спожив. первинної енергії, ТНЕ/ 1000 дол. США	2,01	2,49	2,25	1,66	1,32	1,32	1,19	1,33	1,28	1,19
Енергоємн. ВВП	0,57	0,7	0,63	0,47	0,37	0,37	0,34	0,37	0,36	0,34
Спожив. е/енергії у розрахунку на 1 особу	4,64	3,35	2,78	3,25	3,53	3,23	3,60	3,66	3,64	3,60

\* складено автором за даними Міжнародного енергетичного агентства [11].

\*\* МТНЕ — млн т нафтового еквіваленту (млн т.у.п.).

\*\*\* розраховано як: вир-во + імпорт-експорт-втрати.

ливі питання забезпечення енергетичної безпеки України та її регіонів.

Однією з основних стратегічних цілей України, як соціальної держави, є забезпечення умов для підвищення якості життя населення. В свою чергу, досягнення цієї цілі неможливе без забезпечення населення та бізнесу необхідними енергоресурсами. Запорукою реалізації цієї мети має стати надійне, економічно обґрунтоване й екологічно безпечне задоволення потреб населення й економіки в енергетичних продуктах.

Енергетичний комплекс створює базові передумови для функціонування та розвитку економічної діяльності та соціальної сфери в регіоні, що обумовлює його особливу роль у забезпеченні безпеки сучасного суспільства. Рівень виконання ним своїх функцій (зокрема, і в критичних та надзвичайних умовах) у регіоні визначає рівень його енергетичної безпеки.

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми забезпечення енергетичної безпеки регіонів України, функціонування та розвитку вітчизняного енергетичного комплексу є предметом досліджень наукових шкіл, бізнес-асоціацій, консалтингових груп та міжнародних організацій. Дослідженням проблем енергетичної безпеки регіонів та перспектив розвитку енергетичного комплексу України присвячені праці С.Г. Ажнакіна [1], Д.В. Волошина [1], І.І. Гусевої [4], В.В. Дергачової [4], В.А. Жовтянського [8], В.І. Логвиненка [3], О.В. Оборіної [1], Н.В. Караєвої [4], М.П.

Ковалка [5], М.М. Кулика [8], В.І. Рудики [7], Б.С. Стогнія [8], А.А. Шидловського [5], К.Е. Шурди [1] та ін. Водночас щодо перспектив забезпечення енергетичної безпеки регіонів України в сучасних умовах ведуться активні дискусії не тільки серед науковців та урядовців, а й серед політиків усіх рівнів, що підтверджує не лише її беззаперечну актуальність, а й навіть пріоритетність над іншими проблемами регіонального розвитку.

### МЕТА СТАТТІ

Метою статті є визначення особливостей і характеристик рівня енергетичної безпеки регіонів України на сучасному етапі соціально-економічного розвитку; формування перспектив забезпечення належного рівня енергетичної безпеки регіонів на основі отриманих результатів.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Узагальнюючим макроекономічним показником, який характеризує стан енергоефективності національної економіки, є енергоемність ВВП. Регіони України, що отримали у спадок від радянської економіки високо енергоемне виробництво, останніми роками демонструють позитивну динаміку функціонування енергетичного комплексу та зменшення енергоемності ВВП (табл. 1).

Впродовж 2010—2013 рр. обсяг виробництва енергії в Україні змінювався не суттєво і в середньому становив 85,73 млн т.у.п. При цьому слід зазначити, що порівняно з показника-

ми 1991 року обсяги власного виробництва скоротились майже в 0,3 рази. Слід зазначити поступове зменшення обсягів та частки імпорту енергії (як від загальних обсягів поставок, так і від обсягів виробництва). Ця тенденція чітко прослідковується впродовж всього періоду. Так, наприклад, обсяги імпорту енергії в 2000 році скоротились порівняно з 1991 на 57,5%, у 2010 порівняно з 2000 — імпорт також скоротився майже вдвічі, у 2011 році спостерігалось зростання обсягів імпорту в 1,5 рази порівняно з попереднім роком, але починаючи з 2012 року імпорт знову зменшився і в 2013 році досяг показників 2010 року. Частка імпорту від загальних поставок у 2011 році становила 45,92%, а від виробництва 67,91%, у 2012 відповідно імпорт енергії від загальних обсягів поставок становив 37,98%, а від виробництва 54,57%, у 2013 році — 34,26% та 46,23% відповідно. При цьому номінальний ВВП за відповідні періоди зріс з 1302 млрд грн. у 2011 році до 1449,4 млрд грн. у 2013, а кінцеве споживання електроенергії зменшувалось з 882,16 млрд кВт х год. (2011 р.) до 850,23 млрд кВт х год. (2012 р.) та 809 млрд кВт х год. (2013 р.).

За даними Державної служби статистики, в 2015 та 2016 рр. обсяги споживання електроенергії також поступово зменшуються. За перший квартал 2016 року порівняно з аналогічним періодом 2015 року зменшення обсягів споживання електроенергії в Україні в цілому склало 6,18% (з 34307,5 млн кВт-год до 32225,3 млн кВт-год). В структурі споживання найбільша частка належить промисловості. Споживання в цьому секторі зменшилось зі 1366,7 млн кВт-год до 12325 млн кВт-год (або на 9,8% у 1 кв. 2016 року порівняно з 1 кв. 2015 року). Споживання електроенергії населенням зменшилось на 5,4% і становило 10700 млн кВт-год у 1 кв. 2016 року. Третє місце за обсягами споживання електроенергії належить житлово-комунальному сектору. Тут споживання за аналогічний період зменшилось лише на 2,3% і становило 4439 млн кВт-год. Подібна тенденція (зменшення споживання на 2,1%) спостерігалась в транспорті та зв'язку. Єдиним сектором економіки, де споживання електроенергії зросло (на 6,1% і становило 866,4 млн кВт-год) є сільське господарство.

Поряд з описаними вище позитивними тенденціями слід зазначити, що показники енергоемності ВВП України в рази перевищують показники розвинених країн Європи та світу у 2—3,5 рази. Так, енергоемність ВВП України (показник розрахований як співвідношення загального обсягу первинного споживання

енергії та валового внутрішнього продукту по паритету купівельної спроможності валют) у 2013 році склала 0,34 т у.п. на 1000 доларів ВВП у порівнянні з 0,10 — для Італії, 0,11 — для Німеччини та Японії, 0,12 — для Франції, 0,14 — для Польщі, 0,15 — для США, 0,19 — для Канади та 0,33 — для Росії (за даними Міжнародного енергетичного агентства, [11]).

Крім того, зростання цін на природний газ становить суттєву загрозу економічній безпеці. Так, з квітня 2015 року ціни на природний газ для домогосподарств зросли майже втричі і сягнули рівня цін у промисловому секторі (7 188 грн. або 310 дол. за 1000 м<sup>3</sup>). Ціни на природний газ для комунальних підприємств централізованого теплопостачання зросли на 29% до 2994 грн. або 130 дол. за 1000 м<sup>3</sup>. Тарифи на опалення зросли на 67%, на електроенергію — на 19%. В результаті зростання до 13 млн домогосподарств одержать цільову соціальну допомогу на оплату комунальних послуг (1,1 млн у 2014 р.). Згідно з новим графіком, прийнятим Міжнародним Валютним Фондом (МВФ), якщо Україна дотримається сценарію поступової відмови від субсидій, нові тарифи для домогосподарств будуть дорівнювати реальній ціні імпортованого природного газу у 2017 р. Якщо порівняти, у 2014 р. вони покривали 56% його собівартості. Ціна на природний газ стабілізувалася на позначці приблизно 345 дол. за 1000 м<sup>3</sup> у 2015 р. і буде триматися на цьому рівні до 2030 р. [9]

Висока енергоемність регіонів України є наслідком особливостей структури регіональної економіки, зміщеної у бік більш енергоемних галузей, істотного технологічного відставання більшості галузей економіки від рівня розвинених країн, а також цінових викривлень на внутрішніх енергетичних ринках [1; 4]. В умовах залежності країни від імпорту таких енергоносіїв, як газ та нафта висока енергоемність обмежує конкурентоспроможність національного виробництва й лягає важким навантаженням на економіку. Крім економічної й екологічної доцільності, збільшення енергоефективності є необхідним Україні для зміцнення національної енергетичної безпеки, а також для приєднання до європейського та світового енергетичних ринків. Зниження енергоемності економіки має стати однією з пріоритетних цілей державної політики в області енергетики.

Відповідно до рейтингу енергоефективності регіонів України UEI-2013 [10], перші три місця посіли Закарпатська, Чернігівська та Вінницька обл. Їхня енергоефективність склала відповідно 64,3%, 63,8% і 62,9% від рівня ЄС,

тоді як Вінницька і Закарпатська області стабільно очолюють рейтинг енергоефективності областей України упродовж п'яти років, Чернігівська обл. увійшла до трійки лідерів уперше. Серед чинників, що зумовили високу позицію в усіх областях у рейтингу, можна виділити ось які. По-перше, в усіх областях житловий сектор є основним споживачем енергоресурсів в області. Його вища ефективність порівняно з іншими секторами і дозволила цим областям очолити рейтинг. По-друге, в усіх трьох областях практично відсутні енергоємні галузі промисловості, такі як металургія, виробництво неметалічних мінеральних виробів чи хімічна галузь. Слід також вказати на четверту позицію в рейтингу Донецької обл. На відміну від трьох попередніх областей, енергоспоживання області визначають енергоємні галузі промисловості. Донецька обл. вже другий рік поспіль є лідером у рейтингу енергоефективності промисловості. За останні п'ять років енергоефективність головного споживача енергоресурсів — металургії, зросла з 71% до 79%. Однак 22-га позиція в рейтингу енергоефективності житлового сектора не дозволила області піднятися вище четвертої сходинки в рейтингу.

Закарпатська обл. очолила рейтинг переважним чином через відносну енергоефективність житлового сектора, який споживає 72,2% всіх енергоресурсів області. Незважаючи на те, що житловий сектор області посідає лише 12 місце серед інших областей України, рівень його енергоефективності 71,5% разом із великою часткою в енергоспоживанні області забезпечив високий результат.

Піднявшись на цілих п'ять позицій, Чернігівська обл. вперше увійшла до лідерів рейтингу. Упродовж 2011 р. ефективність споживання енергоресурсів підвищилася в усіх секторах області — сільському господарстві, промисловості, будівництві, послугах і житловому секторі.

Найбільш помітні позитивні зміни в енергоефективності спостерігалися у добувній та харчовій промисловості. Вінницька обл. посідає третє місце в рейтингу завдяки високій позиції житлового сектора, який упродовж п'яти років посідає перше місце серед інших областей України (82,7% від рівня ЄС). Рівень обладнання житлового фонду центральним опаленням і гарячим водопостачанням у Вінницькій області є одним із найнижчих у країні (14,5% і 21,3% відповідно), що сприяє низькому рівню споживання енергоресурсів у секторі. Низький рівень споживання енергоресурсів населенням в об-

ласті також частково пояснюється нижчим середнім доходом на одну особу, порівняно з іншими областями України. Внаслідок цього, вінничани використовують меншу кількість енергоємних побутових приладів, ніж мешканці більш заможних регіонів [10].

Найнижчі місця в рейтингу посіли Рівненська, Черкаська і Луганська обл. з енергоефективністю 38,5%, 43,9%, 44,7% від рівня ЄС відповідно. Низька позиція цих областей зумовлена значною часткою вкрай неефективної хімічної галузі в структурі промисловості, а у випадку Луганської та Черкаської обл. також неефективним споживанням ресурсів у житловому секторі. Головними споживачами енергоресурсів у цих областях є виробники хімічних добрив — ПАТ "Рівнеазот" у Рівненській обл., Черкаське ПАТ "Азот" у Черкаській обл. і ПАТ "Сєверодонецьке об'єднання "Азот" у Луганській обл. При цьому хімічна галузь у цих областях у декілька разів поступається за енергоефективністю областям, де також присутні великі виробники хімічних добрив — Дніпропетровській і Одеській обл. [10].

Як і в попередньому році, Рівненська обл. посіла останнє місце в загальному рейтингу енергоефективності регіонів. Остання позиція області в рейтингу упродовж п'яти років зумовлена вкрай низькою (3,7%) енергоефективністю хімічної галузі, що споживає приблизно половину енергоресурсів у промисловості. Область має порівняно ефективний житловий сектор, який за п'ять років у рейтингу енергоефективності піднявся на п'ять позицій і посів п'яте місце в рейтингу сектора, однак неефективність хімічної галузі є гальмом для покращення позиції області в рейтингу.

Черкаська обл. посіла передостаннє місце в рейтингу, опустившись на 2 позиції. Як і у випадку з Рівненською обл., головним чинником є неефективність хімічної галузі — 9,7% від рівня ЄС. При цьому галузь споживає майже дві третини енергоресурсів у промисловості. Енергоспоживання галузі зросло на 28 тис. тне, а енергоефективність підвищилася на 1,9%. Серед інших головних споживачів енергоресурсів області не спостерігалось значних змін в енергоефективності. Як наслідок, енергоефективність області залишилася на рівні 44% від рівня ЄС, і область поступилася позиціями в рейтингу Луганській і Миколаївській обл., енергоефективність яких зросла до 45% [10].

Луганська обл. посіла 23-є місце в рейтингу, піднявшись на одну позицію. Головними споживачами енергоресурсів області є мета-

лургія, добувна і хімічна промисловості, а також житловий сектор. Енергоефективність металургії зростає одразу на 8%, але зниження енергоефективності в житловому секторі на 3% і відсутність помітних змін в енергоефективності у добувній і хімічній промисловості не дозволили області піднятися вище в рейтингу.

Лідерами за позитивною динамікою в рейтингу є Чернігівська обл., що перемістилася на 5 позицій вгору (до 2-ї позиції у 2011 р.), Сумська — на 4 позиції (до 15-ї позиції), Дніпропетровська, Закарпатська і Львівська на 3 позиції вгору (до 17-ї, 1-ї та 12-ї позиції відповідно). Стрімке піднесення Чернігівської обл. відбулося внаслідок підвищення енергоефективності в усіх секторах економіки, й агрегований показник енергоефективності зріс відразу на 5%. Найбільше зростання у Сумській області продемонстрували сільське господарство, промисловість (хімічна промисловість і машинобудування) та сектор послуг, що забезпечило сумарне підвищення енергоефективності Сумської області з 48,4% до 52,1% від рівня ЄС [10].

Отже, з 2013 року частка кінцевого енергоспоживання промисловості постійно зменшується через вимушене скорочення обсягів виробничої діяльності підприємств Донецької та Луганської областей. Що стосується інших секторів, структурні співвідношення зберігаються, але загальною тенденцією є поступове зменшення обсягів енергоспоживання, що з одного боку, може бути охарактеризовано як позитивний чинник (зменшення потреби в енергетичних ресурсах), а з іншого — з огляду на обсяги падіння ВРП, споживчого попиту, експорту — як негативний, що свідчить про погіршення економічної ситуації в цілому.

На енергоефективність економіки регіонів України негативно впливає домінування енергоємних виробництв, зношеність основних засобів значної кількості підприємств та житлово-комунального господарства і не надто сучасні технології виробництва [3]. Тому модернізація є важливим інструментом оновлення промислової й технологічної бази економіки, підвищення її енергоефективності і конкурентоспроможності.

Модернізація енергоємних галузей промисловості, які є основою економіки України, нерозривно пов'язана з енергозберігаючими технологіями. В умовах різкого зростання цін на імпортовані енергоносії для багатьох підприємств впровадження енергоефективних технологій — це питання економічної доцільності й забезпе-

чення конкурентоспроможності продукції [6].

Здійснюючи модернізацію, підприємства одночасно вирішують низку важливих завдань — збільшення ефективності виробництва, економія дорогих енергоресурсів, зменшення викидів в атмосферу, підвищення безпеки обладнання і праці. В масштабах країни це забезпечить покращення загального енергобалансу, підвищення енергобезпеки й поліпшення екології.

Основний дорожній документ формування енергетичної безпеки країни на наступні півтора десятиліття — "Енергетична стратегія України на період до 2030 року" містить прогностичні паливно-енергетичні баланси України на 2015—2030 рр., які розраховані за трьома сценаріями — базовим, песимістичним та оптимістичним [2].

Подальший розвиток економіки України і відповідна до нього зміна споживання та виробництва енергоресурсів розглядаються з позиції сценаріїв економічного зростання і структури ВВП, розрахованих на основі прогнозів Уряду України. Сценарії лежать у діапазоні від песимістичного, при якому реалізується безліч ризиків, пов'язаних із уповільненням виходу економіки із кризи, зниженням темпів відновлення світового попиту на продукцію металургії й інших галузей (прогнозоване середнє щорічне реальне зростання ВВП до 2030 р. — близько 3,8%) до оптимістичного (аналогічний показник — близько 6,4%). За базовий взято сценарій, при якому середнє зростання ВВП складе 5% на рік до 2030 р. Усі сценарії враховують ефект від детінізації економіки.

В усіх сценаріях економічний розвиток України відбуватиметься двома етапами: високе посткризове економічне зростання і досягнення докризового рівня ВВП; зниження темпів економічного зростання разом з поступовою зміною структури ВВП у бік зростання сектору послуг економіки.

За базовий сценарій для розрахунку прогнозів ринків взято сценарій із середнім щорічним реальним зростанням ВВП у 2010—2030 рр. — 5%. Разом з цим при регулярному оновленні Енергостратегії слід відстежувати фактичний розвиток ринків і ВВП і, при більш швидкому зростанні, ніж передбачено в базовому сценарії, потрібно проводити коригування прогнозів.

У базовому сценарії співвідношення ВВП сфери послуг з ВВП промисловості до 2030 р. наблизиться до рівня розвинених країн (сфера послуг складе 70% ВВП, промисловість близько 21%, решту 9% складе

сільське господарство). Відповідно до базового сценарію, ВВП України в 2030 р. досягне 2,9 трлн грн. Оптимістичний сценарій передбачає більш інтенсивний індустріальний розвиток, при якому реальний ВВП України зростає щорічно в середньому на 6,4%, до того ж структура ВВП також зміщується у бік сектору послуг. Основними чинниками зростання стануть зростання ВВП промислового сектору (5,2% щорічно), ВВП сектору послуг (6,9% щорічно) і ВВП сільського господарства (7,1%). При такому сценарії в 2030 р. ВВП досягне 3,8 трлн грн. У песимістичному сценарії зростання ВВП значно нижче, ніж у сценарному діапазоні, через нижчі показники зростання ВВП у секторах: 1,4% — у промисловому секторі, 4,2% — у сфері послуг і 6,1% — у сільськогосподарському секторі. У разі реалізації песимістичного сценарію розвитку ВВП України в 2030 р. він складе 2,3 трлн грн. При цьому слід зазначити, що Україна має значний нереалізований потенціал енергозбереження, особливо в промисловості та житловому секторі, енергопостачанні. Україна належить до числа держав світу, які мають запаси всіх видів ПЕС (нафта, природний газ, вугілля, торф, уран та ін.), але ступінь забезпеченості запасами, їх видобуток та використання неоднакові і в сумі вони не створюють необхідний рівень енергетичної безпеки (власними енергоресурсами Україна забезпечує себе приблизно на 47%). За оцінками експертів енергоемність ВВП в Україні складає 89 кг у. п. на один долар виробленої продукції, що у 3—5 разів перевищує цей показник у Західній Європі [2].

### ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вирішення проблем забезпечення належного рівня енергетичної безпеки регіонів України полягає, насамперед, в підвищенні рівня енергоефективності промислових регіональних господарських комплексів та житлово-комунальної сфери регіонів. Секторами, що споживають найбільшу кількість традиційних паливно-енергетичних ресурсів є чорна металургія, побутовий сектор, хімічна промисловість, транспорт, гірничовидобувна промисловість. Причинами неефективності використання енергії в житлово-комунальному секторі є незадовільний фізичний стан теплових мереж; низька теплоізолююча здатність будівель. До проблем важкої промисловості слід віднести: низький технологічний рівень обладнання; високий рівень споживання, що

пояснюється моральною застарілістю виробництва; військові дії у базовому регіоні важкої промисловості, що призводить до великих матеріальних втрат.

Для перетворення України в економічно розвинену самодостатню країну, інтегровану у світову економіку та європейську енергетичну і транспортну системи, здатну гарантувати власну економічну (в першу чергу, енергетичну) безпеку та належну якість життя населення в сфері забезпечення енергетичної безпеки необхідно вжити термінових заходів з диверсифікації джерел та шляхів отримання енергоносіїв, що сьогодні набуває першочергового значення і досягається інтеграцією української газотранспортної системи в європейську трубопровідну мережу, ширшим використанням альтернативних видів енергії (насамперед сланцевого газу, біопалива, вітрової та сонячної енергії); використанням енергозберігаючих технологій.

#### Література:

1. Антикризисные стратегии развития региональной энергетики: монография / [Е.В. Оборина, Д.В. Волошин, С.Г. Ажнакин, К.Э. Шурда]; НАН Украины; Ин-т проблем рынка и экон.-экол. исслед. — О.: Феникс, 2010. — 283 с.
2. Енергетична стратегія України на період до 2030 року (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 1071) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013-%D1%80>
3. Логвиненко В.И. Развитие энергосбережения в регионе: монография / В.И. Логвиненко; Акад. технолог. наук Украины, Донецк. регион. отд. — Донецк: Юго-Восток, 2005. — 121 с.
4. Моделирование влияния интеграционных процессов в энергетике на предумышленные достижения развития территории: монография / И.И. Гусева, В.В. Дергачова, Н.В. Караева та ін.; за заг. ред. Н.В. Караєвої. — Черкаси: Видавець Чабаненко Ю., 2010. — 364 с.
5. Паливно-енергетичний комплекс України на порозі третього тисячоліття / За ред. А.А. Шидловського, М.П. Ковалка. — К.: Укр. енцикл. знання, 2001.
6. Політика енергозбереження в Україні, проблеми і перспективи [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.qclub.org.ua/energy-issues/energoberezhnenie/politika-energoberezhennya-v-ukraine-problemi-i-perspektivi>
7. Рудыка В.И. Энергосбережение в базово-

вых отраслях промышленности: теория, технология: монографія / В.И. Рудыка; НАН Украины. Науч.-исслед. центр индустр. проблем развития. — Х.: ИНЖЭК, 2007. — 304 с.

8. Стратегія енергозбереження в Україні: аналіт.-довідкові матеріали в 2 т.: Загальні засади енергозбереження / За ред. В.А. Жовтянського, М.М. Кулика, Б.С. Стогнія. — К.: Академперіодика, 2006. — Т. 1. — 510 с.

9. REMAP — 2030. A Renewable Energy Roadmap. IRENA 2014. — 52 p.

10. UEI-2013 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.energy-index.com.ua>

11. International Energy Agency. Statistics [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.iea.org/statistics>

References:

1. Oboryna, E.V. Voloshyn, D.V. Azhnaкyn, С.Н. Shurda, К.Е. (2010), Antykryzysnye stratehy razvytya rehyonal'noj enerhetyky [Anti-crisis strategy of development of regional energy], Fenyкc, Odessa, Ukraine.

2. Official web portal of the Verkhovna Rada of Ukraine (2013), "The energy strategy of Ukraine for the period till 2030", available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013-%D1%80> (Accessed 24 July 2013).

3. Lohvynenko, V. Y. (2005) Razvytye enerhoberezhennya v rehyone [The development of energy efficiency in the region], Yuho-Vostok, Donetsk, Ukraine.

4. Huciev, I.I. Derhachov, V.V. Karaiev, N.V. (2010), Modeliuvannia vplyvu intehratsijnykh rishen' v enerhetytsi na peredumovy dociahnennia staloho rozvytku terytorii [Modelling the influence of integrated solutions in the energy sector of the prerequisites of achieving sustainable development of the territory], Vydavets' Chabanenko Yu., Cherkassy, Ukraine.

5. Shydlovc'kyj, A.A. Kovalko, M.P. (2001), Palyvno-enerhetychnyj kompleks Ukrainy na porozhi tret'oho tyciacholittia, [The fuel and energy complex of Ukraine on threshold of the third Millennium], Ukr. entsykl. znannia, Kyiv, Ukraine.

6. The official website of the Kyiv international Energy Club (2012), "The energy conservation policy in Ukraine, problems and prospects", available at: <http://www.qclub.org.ua/energy-issues/energoberezhennya-politika-energoberezhennya-v-ukraine-problemi-i-perspektivi> (Accessed 14 January 2012).

7. Rudyka, V.Y. (2007), Enerhoberezhennye v bazovykh otracliakh promyshlennosti: teoriya, tekhnolohiya [Energy conservation in key branches of industry: theory, technology], YNZhEK,

Kharkov, Ukraine.

8. Zhovtians'kyj, V.A. Kulyk, M.M. Stohnij B.C. (2006), Ctratehiia enerhoberezhennia v Ukraini: analit.-dovidkovi materialy v 2 t.: Zahal'ni zacady enerhoberezhennia [The strategy of energy saving in Ukraine: Analyt.-reference materials in 2 volumes: General principles of energy conservation], Akademperiodyka, Kyiv, Ukraine.

9. Official website of Bioenergy Association of Ukraine (2015), "A Renewable Energy Roadmap", available at: <http://uabio.org/img/files/news/pdf/120315-remap-ukraine-v3.pdf> (Accessed 12 March, 2015).

10. Official website of Association on Energy Efficiency and Energy Saving (2013), "The energy efficiency rating of regions of Ukraine", available at: [http://energy-efficiency.in.ua/wp-content/uploads/UEI\\_13\\_3.pdf](http://energy-efficiency.in.ua/wp-content/uploads/UEI_13_3.pdf) (Accessed 16 March, 2013).

11. Official website of International Energy Agency. "Key indicators of the functioning of the energy complex and energy security of Ukraine", available at: <http://www.iea.org/statistics> (Accessed 16 July, 2014).

Стаття надійшла до редакції 26.09.2016 р.

**ІНВЕСТИЦІЇ.  
ПРАКТИКА  
ТА ДОСВІД**

[www.investplan.com.ua](http://www.investplan.com.ua)

ISSN 23892

Передплатний індекс: 23892

**Виходить 24 рази на рік**

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук з ЕКОНОМІКИ та ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ