

УДК 336.13.051

Ковалець М. В.

Національна комісія регулювання електроенергетики України

**АНАЛІЗ ЕНЕРГОЄМНОСТІ СУСПІЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА
ТА ПОТЕНЦІАЛУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ**

У статті розглянуто рівень енергоемності валового внутрішнього продукту в Україні та деяких країнах світу, проаналізовано внутрішнє споживання паливно-енергетичних ресурсів, зокрема в найбільш енергоемних галузях економіки. Наведено чинники, що впливають на темпи зниження енергоемності валового внутрішнього продукту. Розглянуто потенціал енергозбереження в Україні.

Ключові слова: енергоемність валового внутрішнього продукту, паливно-енергетичні ресурси, енергоефективність, потенціал енергозбереження.

Постановка проблеми. Впровадження енергозберігаючої політики в країнах Європейського союзу (ЄС) протягом 70-90 років ХХ століття дало можливість знизити темпи зростання споживання енергоресурсів та суттєво зменшити енергоемність валового внутрішнього продукту (ВВП) європейських держав. Цього було досягнуто завдяки використанню переважно ринкових механізмів, ефективній ціновій політиці, модернізації базових енергозатратних технологій і обладнання. Так, протягом 1990-1998 років при зростанні економіки ЄС на 16% енергоспоживання зросло лише на 7%. Енергоемність ВВП ЄС за цей період зменшилася на 9%, що складало приблизно 1% щорічного зниження енергоемності [1].

На даний час прогнозується стійкий ріст глобального попиту на первинну енергію, особливо в країнах, що розвиваються, а також в країнах з перехідною економікою (табл. 1).

Відповідно до інформації Міжнародної енергетичної агенції до 2030 року світове споживання первинних енергоресурсів може піднятися до 25 млрд. т. Попит на енергію, що зростає в усьому світі, спричиняє збільшення цін на неї. За даних умов актуальним постає питання щодо зменшення рівня питомих витрат паливно-енергетичних ре-

сурсів на виробництво одиниці продукції, робіт, послуг.

Яскравим показником ефективності державної енергозберігаючої політики є енергоемність ВВП, яка є індикатором ефективності економіки і визначає обсяги споживання енергоресурсів для задоволення енергетичних виробничих і невиробничих потреб країни на одиницю ВВП. Енергоемність ВВП в Україні значно вища, ніж в економічно розвинених країнах. Це наслідок деформованої структури виробництва та енергоспоживання, використання застарілих виробничих фондів енергетики, повільного впровадження енергозберігаючих технологій.

Неефективне внутрішнє споживання паливно-енергетичних ресурсів створює значну залежність від країн-експортерів і породжує проблему енергетичної безпеки нашої держави, тоді як потенціал енергозбереження в Україні становить 42-48% від обсягів спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Основні теоретичні та прикладні розробки з питань зменшення енергоемності економіки України, забезпечення промисловості енергетичними ресурсами висвітлені у працях Геєця В. М., Яценка Ю. П. та інших. Безпосередньо формуванню й

Таблиця 1

Світове споживання первинних енергоресурсів (млн. т) [2, с.145-146]

Регіон, країна	2000 р.	2005р.	2011 р.	приріст 2011 р. до 2000 р.	
				абс.	від.
Північна Америка, в т. ч.	3928,6	4030,6	3810,1	-118,5	-3%
США	3302,6	3349,3	3120,3	-182,3	-6%
Канада	429,6	462,0	456,5	26,9	6%
Центральна і Південна Америка, в т. ч.	653,4	724,6	804,9	151,6	23%
Бразилія	261,5	283,3	322,8	61,2	23%
Аргентина	84,2	95,0	104,8	20,6	24%
Європа і Євразія, в т. ч.	4000,0	4206,8	3961,1	-38,9	-1%
Росія	897,8	949,0	928,5	30,7	3%
Франція	362,5	371,9	345,9	-16,6	-5%
Великобританія	318,7	322,0	284,4	-34,3	-11%
Україна	192,6	194,6	160,9	-31,7	-16%
Білорусія	30,3	33,9	34,2	3,9	13%
Середній Схід, в т. ч.	582,6	781,9	942,4	359,8	62%
Іран	173,2	251,5	292,9	119,7	69%
ОАЕ	58,9	81,4	107,3	48,3	82%
Африка	399,5	468,0	515,9	116,4	29%
АТР, в т. ч.	3677,1	4896,6	5930,5	2253,4	61%
Китай	1383,2	2248,2	3113,1	1729,9	125%
Японія	729,6	743,2	663,4	-66,2	-9%
Світ, всього	13241	15108	15965	2724	21%

реалізації державної енергозберігаючої політики, розвитку державних механізмів управління енергозбереженням в Україні присвячені роботи О. І. Амоши, В. А. Жовтянського, Д. В. Зеркалова, М. П. Ковалка, М. М. Кулика, В. Е. Ліра, О. В. Овсієнко, Б. С. Стогнія, О. М. Суходолі. Проблеми забезпечення економічної безпеки, енергозбереження та підвищення конкурентоспроможності досліджено у роботах Власюка О. С., Суходолі О. М., Сердюк Т. В. Роль енергозбереження в окремих галузях народного господарства розглядалися в працях Сердюк Т. В., Гришко В. В. та інших [3-14].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. При всій цінності й актуальності проведених досліджень, з урахуванням кризових явищ у світовій економіці та тенденцій на глобальному і регіональному ринках енергетичних ресурсів, розгляд питань щодо зменшення рівня показника енергоємності ВВП та аналіз потенціалу енергозбереження потребують адекватних комплексних підходів, що вплинуть на стан державної енергозберігаючої політики.

Постановка завдання. Метою дослідження є розгляд питань щодо рівня показника енергоємності ВВП, проблем збалансованого внутрішнього споживання паливно-енергетичних ресурсів, потенціалу енергозбереження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Необхідно відмітити, що Україна крім «важкої» структури промислового виробництва успадкувала від СРСР також і невідгядну для себе структуру енергоспоживання. За роки незалежності ця структура ще більше погіршилось в сторону залежності від імпортованих енергоносіїв, що складає реальну загрозу національній безпеці. Порівняльний аналіз структури енергоспоживання в Україні та США і ЄС вказує на необґрунтовану, економічно недоцільну і навіть загрозову для національної безпеки структуру паливно-енергетичного балансу в Україні (табл. 2).

Таблиця 2
Структура споживання енергоресурсів, % [15].

Країна	Нафта	Природний газ	Вугілля	Атомна енергетика	Гідроенергія
Україна	9	44	30	13	2
США	39	24	23	8,2	3,1
ЄС	44,2	22,5	13,4	13,8	5

Провідні країни світу будують свою енергетичну стратегію на власних енергоресурсах, в протизага Україні, де відмічається тенденція до імпортування значних обсягів природного газу та зниження використання власних енергоресурсів (вугілля, торфу). Для прикладу, Китай за рахунок власного вугілля забезпечує 70% свого енергоспоживання первинних енергоносіїв, Польща 67%.

З точки зору споживання первинної енергії Україна займає 20-ту позицію у світі, споживши 118 млн. тонн енергії у нафтовому еквіваленті (н. е.) в 2010 році, в той час як її економіка займає лише 40 місце з точки зору загального розміру. Україна також була 9-м найбільшим імпортером природного газу в 2010 році.

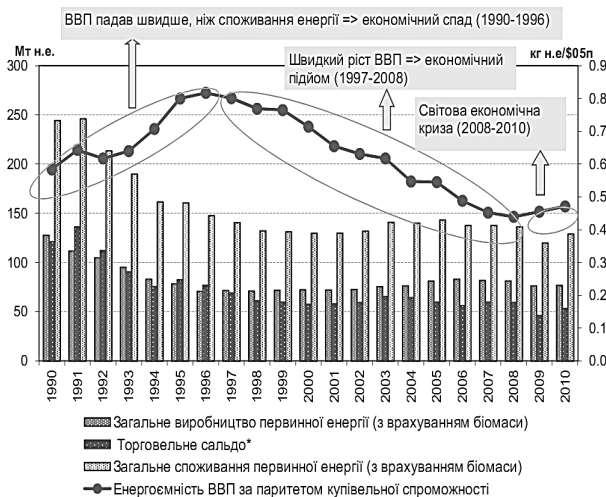
У своєму енергоспоживанні Україна є дуже залежною від імпорту енергії. Близько 45% усієї необхідної енергії вона отримує з-за кордону, через що саме 17% усього українського імпорту припадають саме на енергію. Погляд на споживання Україною первинної енергії з-поміж усіх

видів енергоносіїв демонструє, що регенеративні види енергії посідають невелику частку, а велика частина споживання первинної енергії покривається за рахунок природного газу, вугілля, нафти та ядерної енергії [16].

У галузі виробництва електроенергії такому енергоносію, як вугілля, також відводиться почесне місце. Відповідно до даних Міністерства енергетики та вугільної промисловості України у 2011 році його частка у виробництві електроенергії країни склала 43,7% (2010:41,5%). Вироблення ядерної енергії склало в 2011 році 46,5% (2010:47,4%). Лише 5,6% електроенергії було вироблено у 2011 році гідроелектростанціями.

Необхідно зазначити, що загальний обсяг споживання первинної енергії та енергоємність української економіки розвивалися відповідно до економічного зростання. Структурний економічний спад в період між 1990 і 1996 роками призвів до значного зниження попиту на первинну енергію (попит знизився більш ніж на 40% за даний період). Проте, енергоємність або енерговитрати на виробництво кожної одиниці ВВП (в доларах США 2005 року, за зваженим паритетом купівельної спроможності) зростає з 0,58 кг н. е. в 1990 році до 0,82 кг н. е. у 1997 році. Це відображає факт, що промислове виробництво і загальний випуск продукції падали швидше, ніж загальний обсяг споживання енергії.

У період економічного відновлення (1997-2008 рр.) попит на первинну енергію стабілізувався на середньому рівні у 136 млн. тонн н. е. Між тим, енергоємність поступово знизилася, досягнувши 0,44 кг н. е. на одиницю валового внутрішнього продукту в 2008 році, внаслідок відновлення сильного економічного зростання і появи більш ефективних галузей (рис. 1).



Енергоємність вимірюється в кг нафтового еквіваленту на одиницю продукції в доларах 2005 року (у зваженому паритеті купівельної спроможності)

Рис. 1. Виробництво первинної енергії, сальдо торговельного балансу, споживання та енергоємність [17, с. 2]

Однак, ця тенденція змінилася на зворотну через світову економічну кризу, яка сильно вплинула на українську економіку у 2009-2010 рр., і енергоємність знову зростає до 0,47 кг н. е. у 2010 році. Підводячи підсумки, енергоефективність яка вимірюється через енергоємність в Україні сильно залежала від структурних змін в економіці на початку 90-х, високої волатильності зростання ВВП

в період економічного підйому, і подальшої світової економічної кризи. Хоч енергоємність і знизилася на 20% у період між 1990 і 2010 роками, є переконливі ознаки того, що це було результатом зниження економічної активності, на відміну від узгоджених зусиль по зниженню енергоємності.

Енергоємність української економіки майже в чотири рази вище, ніж в ЄС-27 (рис. 2).

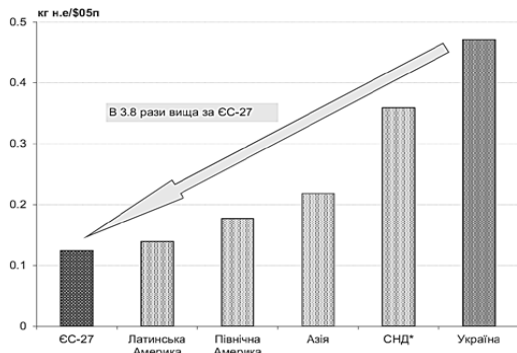


Рис. 2. Енергоємність в Україні та в окремих регіонах світу у 2010 році [17, с. 3]

Більш того, Україна має один з найвищих показників енергоємності (а отже, і низьку енергоефективність) у порівнянні з іншими регіонами, що розвиваються в Азії та країнами СНД. І тому енергоефективність України є однією з найнижчих, що спостерігаються при міжнародному порівнянні. Порівняння енергоємності України з іншими країнами показує, що енергоємність в Україні може бути зменшена як мінімум з 55% (у порівнянні з регіонами Азії, що розвиваються) і максимум до 75% порівняно із середнім показником по ЄС).

Такий стан речей значною мірою зумовлений високою концентрацією виробництва в енергоємних галузях, неефективністю промислових процесів і обладнання, неефективністю системи централізованого теплопостачання, і поганою якістю житлового фонду.

В найбільш енергоємних галузях економіки – металургійній, машинобудівній, хімічній та нафтохімічній, а також у житлово-комунальній сфері, динаміка зниження енергоємності валової доданої вартості зазнала негативних змін, обумовлених недопустимо високим ступенем фізичного зносу основних фондів (65-70%), та відповідним підвищенням питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на ряд важливих видів продукції (рис. 3).

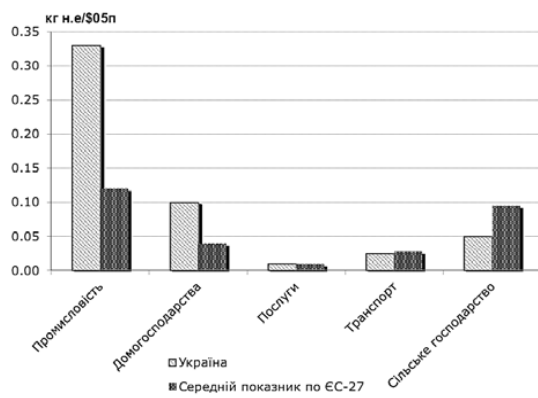


Рис. 3. Енергоємність різних секторів економіки України у 2007 році [17, с. 7]

Так, промисловість споживає біля 45% від загально-кінцевого споживання енергії в Україні. Деякі галузі промисловості вже відчувають втрату конкурентоспроможності і частки ринку за рахунок збільшення цін на енергоносії. Систематичне підвищення енергоефективності у промисловості, як правило, пов'язане з цілою низкою супутніх переваг, включаючи підвищення продуктивності, якості продукції, оптимізації процесів, більш ефективного використання сировини тощо. Міжнародна практика показує, що заміна компонентів системи на більш ефективну альтернативу, може забезпечити економію в районі від 2% до 5%, а потенціал економії удосконалення системи складає близько 20%.

Найбільшим споживачем сировини і паливно-енергетичних ресурсів і, відповідно, найбільшим виробником продукції у промисловості є гірничо-металургійний комплекс, енергоспоживання якого складає 65% відсотків від загального енергоспоживання в промисловості.

У той же час витрати енергоресурсів на виробництво продукції українськими металургійними підприємствами суттєво перевищують енерговитрати іноземних виробників. Фактичні питомі витрати паливно-енергетичних ресурсів на виробництво окремих видів продукції залишаються високими та перевищують показники підприємств інших країн.

Заміна мартенівського способу виплавки сталі в обсязі 16,4 млн. тонн на рік конверторним способом дозволить скоротити 1,65 млн. т у. п. на рік (понад 1,4 млрд. м³ природного газу), оскільки витрати палива на виплавку 1 тонни мартенівської сталі складають 106,6 кг у. п., а конверторної – 5,7 кг у. п. Впровадження технологій доменної плавки чавуну із вдуванням гарячих відновлюваних газів на холодному технологічному кисні та пилувугільній суміші, при річному обсязі виплавки чавуну 26,4 млн. тонн, призведе до скорочення споживання природного газу понад 2,6 млрд. м³ (100 м³/т чавуну), а продуктивність доменної печі підвищиться на 20-25%.

Впровадження у газотранспортній системі газоперекачувальних агрегатів з відцентровими нагнітачами з модернізованою конструкцією робочих коліс дозволить підвищити коефіцієнт корисної дії нагнітачів ГПА на 8-10%. Газотурбінними та газокompресорними, газоперекачувальними агрегатами газотранспортної системи України на власні потреби споживається близько 8 млрд. м³ природного газу на рік.

Впровадження енергоефективних технологій обробки землі і підготовки її до посівів, оптимізації структури посівних площ шляхом збільшення неенергоємних культур та зменшення посівів енергоємних культур дасть змогу заощадити 15-25% пально-мастильних матеріалів від річного обсягу їх споживання в цій галузі.

Житлово-комунальний сектор в Україні споживає приблизно 34% від кінцево-загального споживання енергії. Діапазон збереження потенціалів в будинках, які знаходяться у використанні, коливається від 10% до 50%.

Українська система теплопостачання характеризується неефективною і застарілою технологією, значними втратами енергії та високими експлуатаційними витратами (в основному через проблеми обслуговування). Централізоване теплопостачання складає значну частину українського споживання первинної енергії, забезпечує теплом понад 65% українських будинків та офісів. Виробництво теплової енергії здійснюється на 250

теплових електричних станціях (ТЕЦ), в яких є понад 200 малих промислових підприємств. Теплові електростанції живляться природним газом (70-80%), мазутом (15-18%) і вугіллям (5-6%). Величезні втрати енергії пов'язані з компаніями, що здійснюють централізоване теплопостачання і обслуговують застарілі, погано ізольовані і часто великі розподільні мережі. Підраховано, що втрати палива в секторі теплопостачання можуть бути скорочені майже на 30% просто завдяки поліпшенню обладнання, такого як котли, труби, насоси та клапани. Втім, тепло втрачається не лише при транспортуванні з електростанцій до будинків. У квартирах втрачаються ще 30-50% отриманого тепла через те, що ізоляція будинків застаріла, а то і зовсім відсутня. Санації потребують передусім численні багатоповерхівки, зведені у 50-60 рр. Порівняння енергоспоживання в європейських столицях, зокрема в Києві, ясно показує, як далеко позаду залишається українська столиця порівняно з Європою в заходах енергоефективності житлового сектору. Згідно з даними так званого «Зеленого індексу європейських міст» – дослідження, проведеного в 30 європейських столицях щодо їхньої екологічності, Київ посідає 30-те, тобто останнє місце, що не в останню чергу зумовлено поганим станом будинків у цьому місці. Споживаючи 1838 мегаджоулів енергії на квадратний метр, Київ витрачає вдвічі більше 30-ти обстежених міст, де цей показник склав 909 мегаджоулів на квадратний метр.

Фактично енергоресурси у цій сфері використовуються вкрай неефективно. Серйозною проблемою є незадовільний технічний стан системи централізованого теплопостачання, що спричиняє великі втрати тепла, суттєві економічні збитки внаслідок частих аварій та значних обсягів ремонтних робіт. На кожні 100 кілометрів теплових мереж щороку реєструється понад 70 випадків їх пошкоджень. Втрати теплової енергії в трубопроводах магістральних мереж перевищують 14 відсотків, а сумарні втрати з урахуванням розподільних мереж – 30 відсотків [18].

Споживання енергії дорожнім транспортом в Україні становить близько 10% від загального кінцевого споживання. За останні 20 років виріс рівень автомобілізації і пасажирки перейшли з громадського транспорту на власний. Джерела неефективності в транспортному секторі, в свою чергу, є похідними від високого існуючого рухомого складу, неоптимальних режимів вантажних і пасажирських перевезень, а також низької якості дорожньої мережі.

Не краща ситуація відзначається й у паливно-енергетичному комплексі. Питомі витрати умовного палива на виробництво електроенергії на ТЕС та ТЕЦ залишаються високими і сягають 379,4 кг у. п./тис. кВт*г у порівнянні з відповідним показником розвинутих країн у 310-320 кг у. п./тис. кВт*г. Витрати на виробництво теплоенергії складають 179 кг у. п./Гкал при тому, що середньо-світовий показник питомих витрат енергоресурсів на виробництво 1 Гкал теплової енергії складає 140-150 кг у. п. Основною причиною низької енергоефективності в електроенергетиці є тривале погіршення технічного стану основного і допоміжного устаткування, низька якість і висока зольність вугілля, неоптимальні способи виробництва і розподілу електроенергії, а також недостатнє фінансування капітальних вкладень. Іншим джерелом низької ефективності є втрати електроенергії в мережі, на частку яких припадало 15% від за-

гального обсягу виробленої електроенергії у 2006 році. Існує дуже висока потреба в інвестиціях і модернізації, адже середній вік електростанцій досяг 40 років, більшість із них вже перевищила передбачений термін експлуатації.

Якщо Україна підвищить свою енергоефективність до рівня ЄС, це може заощадити близько 27 млн. тон н. е. енергії – еквівалент 34 млрд. кубометрів природного газу. Загальна економія може скласти 11,8 млрд. євро в цінах 2010 року, що еквівалентно 12% ВВП. На регіональному рівні, низький рейтинг енергоефективності було зафіксовано в густонаселених промислових регіонах України (наприклад, Луганській, Полтавській та Дніпропетровській областях), в яких розміщені енергоємні металургійна, хімічна, гірничодобувна промисловість і видобування енергоносіїв.

Промисловість, домогосподарства, сектор комунальних послуг та енергетика мають найнижчий рейтинг енергоефективності. Важка промисловість, житлова нерухомість, сектор комунальних послуг та енергетика мають найнижчі рейтинги енергоефективності, а отже, матимуть найбільший потенціал для підвищення енергоефективності.

Висновки і пропозиції. Висока енергоємність ВВП України зумовлена структурними дисбаланси національного виробництва, адже в структурі промислового виробництва переважають енергоємні види економічної діяльності. У разі невжиття кардинальних заходів, відставання показників енергоефективності економіки України від показників розвинутих країн, стане хронічним. Це, в свою чергу, значно ускладнить в коротко- та середньостроковій перспективі конкурентоздатність вітчизняного продукту на світових ринках. Крім того, на темпи зниження енергоємності ВВП впливають такі чинники: невідповідність тарифів і цін на енергоресурси витратам на їх виробництво; економічні ризики, пов'язані з функціонуванням природних монополій; споживання енергоресурсів за відсутності приладів обліку; високий рівень втрат енергоресурсів при їх передачі та споживанні; стан погашення взаємної заборгованості на оптовому ринку електроенергії та інших ринках енергоресурсів; низький рівень впровадження енергоефективних технологій та обладнання; високий рівень фізичної зношеності технологічного обладнання в усіх галузях національної економіки.

Найбільший потенціал енергозбереження за даними Міжнародної енергетичної агенції має промисловість, де потенціал заощадження складає понад 57%, тобто більше потенціалу всієї країни. Другий важливий напрямок української економіки, де існують можливості енергозбереження, є сам енергетичний сектор. Тут Міжнародна енергетична агенція бачить можливість заощадження однієї п'ятої частини всього потенціалу енергозбереження України. Великий потенціал заощадження існує також у комунальних службах централізованого опалення та в житловому секторі.

Враховуючи вищевикладене, основним фактором зниження енергоємності продукції (послуг) в усіх галузях економіки є формування ефективно діючої системи державного управління сферою енергозбереження. Це дозволить удосконалити структуру кінцевого споживання енергоресурсів, зокрема заміщення дефіцитних видів палива з одночасним підвищенням ефективності виробництва, що дозволить знизити надзвичайно велике споживання енергії та досягти прийняттого співвідношення між результатами економічної діяльності й енерговитратами.

Список літератури:

1. Енергозбереження як фактор підвищення конкурентоспроможності господарювання та національної економіки. Дані Аналітичного Центру «Академія»/ Електронний ресурс// <http://www.academia.org.ua/?p=330>
2. Давыдов А. В. Энергетическая безопасность и энергосбережение как основные направления развития экономики России / А. В. Давыдов // Молодой учёный. – 2012. – №5. – С. 145-148.
3. Амоша А. Основные направления ресурсного обеспечения энергетической безопасности Украины / А. Амоша, В. Федоренко, Н. Белопольской, Д. Турченко // Економіка та держава. – 2007. – № 11. – С. 9-13.
4. Богданович В. Механізми фінансування енергозберігаючих проектів у ринкових умовах господарювання / В. Богданович, О. Суходоля // Вісник УАДУ. – 2003. – № 8. – С. 221-226.
5. Дубовик С. Проблеми підвищення рівня енергоефективності та енергозбереження в контексті економічної політики України / С. Дубовик // Зб. наук. праць. – К. : УАДУ, 2001. – Вип. 2. – С. 59-65.
6. Ермилов С. Проблемы и пути совершенствования государственной политики в области энергосбережения / С. Ермилов // Экономика Украины. – 2006. – № 9. – С. 4-11.
7. Власюк О. С. Конкурентоспроможність енергетики: стан, проблеми, перспективи / О. С. Власюк, Д. К. Прейгер // Стратегічна панорама. – 2009. – №2. – С. 26-3.
8. Лір В. Е. Енергетична ефективність економіки України // Економіст. – 2000. – № 9.
9. Дзяна Г. Соціально-екологічні аспекти енергозбереження в контексті європейської інтеграції/ Г. Дзяна // Ефективність державного управління в контексті глобалізації та євро інтеграції : матер. н.-п. конф., м. Київ. – К. : НАДУ, 2003. – Т. 2. – С. 133-134.
10. Пабат А. Економічні критерії конкурентоспроможності технологій національної енергетики / А. Пабат // Економіст. – 2007. – № 11. – С. 34-37.
11. Паливно-енергетичний комплекс України на порозі третього тисячоліття / за ред. А. А. Шидловського, М. П. Ковалка. – К. : Укр. енцикл. знання, 2001. – С. 218-240.
12. Суходоля О. Динаміка реалізації політики енергоефективності : засоби та процедури оперування / О. Суходоля // Зб. наук. праць НАДУ. – К. : НАДУ, 2006. – Вип. 1. – С. 189-204.
13. Гришко В. В. Енергозбереження в сільському господарстві (економіка, організація, управління) / Гришко В. В., Перебийніс В. І., Рабштина В. М. – Полтава, 1996, – 280с.
14. Сердюк Т. В. Організаційно-економічний механізм енергозбереження в промисловості / Тетяна Василівна Сердюк / Вінницький національний технічний ун-т. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2005. – 154 с.
15. Суходоля О. Роль та місце енергозбереження у забезпеченні енергетичної та національної безпеки/ Електронний ресурс// http://esco-ecosys.narod.ru/2003_8/art50.htm
16. Крістіне Розенбергер. Політика України в галузі енергетики. Представництво фонду Конрада Аденауера в Україні, 2012 / Електронний ресурс// <http://www.kas.de/ukraine>
17. Підвищення енергоефективності в Україні: зменшення регулювання та стимулювання енергозбереження. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Січень, 2012 р. – С. 25 / Електронний ресурс // <http://www.ieg.com.ua/>
18. Сменковский А. «Підвищення енергоефективності як стратегічний пріоритет державної політики економічної безпеки». Тези доповідей Науково-практичної конференції 2012. Національний інститут стратегічних досліджень/Електронний ресурс // www.niss.gov.ua

Ковалец М. В.

Национальная комиссия регулирования электроэнергетики Украины

АНАЛИЗ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПОТЕНЦИАЛА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В УКРАИНЕ

Резюме

В статье рассмотрен уровень энергоёмкости валового внутреннего продукта в Украине и некоторых странах мира, проанализированы внутреннее потребление топливно-энергетических ресурсов, в частности в наиболее энергоёмких отраслях экономики. Приведены факторы, влияющие на темпы снижения энергоёмкости валового внутреннего продукта. Рассмотрен потенциал энергосбережения в Украине.

Ключевые слова: энергоёмкость валового внутреннего продукта, топливно-энергетические ресурсы, энергоэффективность, потенциал энергосбережения.

Kovalets M. V.

National Commission for the State Regulation in energy

ANALYSIS OF ENERGY INTENSITY OF SOCIAL PRODUCTION AND ENERGY SAVING POTENTIAL IN UKRAINE

Summary

In article level of power consumption of gross domestic product in Ukraine and some countries of the world is considered, are analysed internal consumption of fuel and energy resources. In particular in the most power-intensive branches of economy, the factors influencing rates of decrease in power consumption of gross domestic product are given, energy saving potential in Ukraine is considered.

Key words: power consumption of gross domestic product, fuel and energy resources, energy efficiency, energy saving potential.