

ЕКОНОМІКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

УДК 339:330.34

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

І.М. Мазур

*Івано-Франківський університет права імені Короля Данила Галицького,
76018, м. Івано-Франківськ, вул. Євгена Коновальця, 35, тел. (03422) 771845,
e-mail: inst.doctor@ttk.if.ua*

Обґрунтовано теоретичні засади побудови моделі формування й використання паливно-енергетичних ресурсів. Деталізація зазначених положень виявила основні елементи та ключові співвідношення між ними. Запропонована модель формування і використання паливно-енергетичних ресурсів дала змогу визначити основні фактори й взаємовпливи, що обумовлюють динамічні зміни у моделі. За результатами проведеного дослідження обґрунтовано основні напрями трансформації моделі використання і формування паливно-енергетичних ресурсів України. У статті наведено практичні засади аналізу ефективності формування і використання паливно-енергетичних ресурсів.

Ключові слова: паливно-енергетичні ресурси, енергозалежність, інвестиції, енергозбереження

Обосновано теоретические принципы построения модели формирования и использования топливно-энергетических ресурсов. Детализация этих положений проявила основные элементы и ключевые соотношения между ними. Предложена модель формирования и использования топливно-энергетических ресурсов позволила определить основные факторы и взаимосвязи, которые обуславливают динамические изменения в модели. За результатами исследования обоснованы основные направления трансформации модели формирования и использования топливно-энергетических ресурсов Украины. В статье наведены практические основы анализа эффективности формирования и использования топливно-энергетических ресурсов.

Ключевые слова: топливно-энергетические ресурсы, энергозависимость, инвестиции, энергосбережения

The article deals with the principles of construction of the model of forming and using fuel and power resources which are grounded in the article. Presentation in detail of the mentioned positions revealed the basic elements and key relationships between them. The offered model of forming and using fuel and energy resources allowed to define basic factors and key interrelations between them, which stipulate dynamic changes in it. From the results of the conducted research grounded are the main directions of model transformation of using and forming fuel and power resources. The practical principles of analysis of the efficiency of forming and using fuel and energy resources are given in the article.

Keywords: fuel and energy resources, dependence from energy, investments, energy-saving

Постановка проблеми. Фінансова криза 2008 – 2009 рр. стала своєрідним «каталізатором» економічних процесів у світовому господарстві, зумовивши дестабілізацію економік інформаційного типу та економічне зростання на їх фоні економік, що розвиваються. Економічний розвиток країн третього світу стимулює зростання попиту на паливно-енергетичні ресурси, яке супроводжується конкурентною боротьбою на ринках енергоресурсів. В умовах кризи найбільшу стабільність продемонстрували економічні системи, зорієнтовані на внутрішній ринок та найбільш ефективно використання власних сировинно-речовинних ресурсів. Отже, сьогодні передумовою економічного

розвитку стало забезпечення найефективнішого використання природно-ресурсного потенціалу країни, вагому частку якого становлять паливно-енергетичні ресурси.

В умовах глобальної економічної кризи на особливу увагу заслуговують питання використання внутрішніх механізмів економічної стабілізації, спрямованих на підвищення економічної безпеки. Одним із них виступає оптимізація забезпечення й підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Монреалі на 21-ому Всесвітньому енергетичному конгресі до пленарних обговорень були

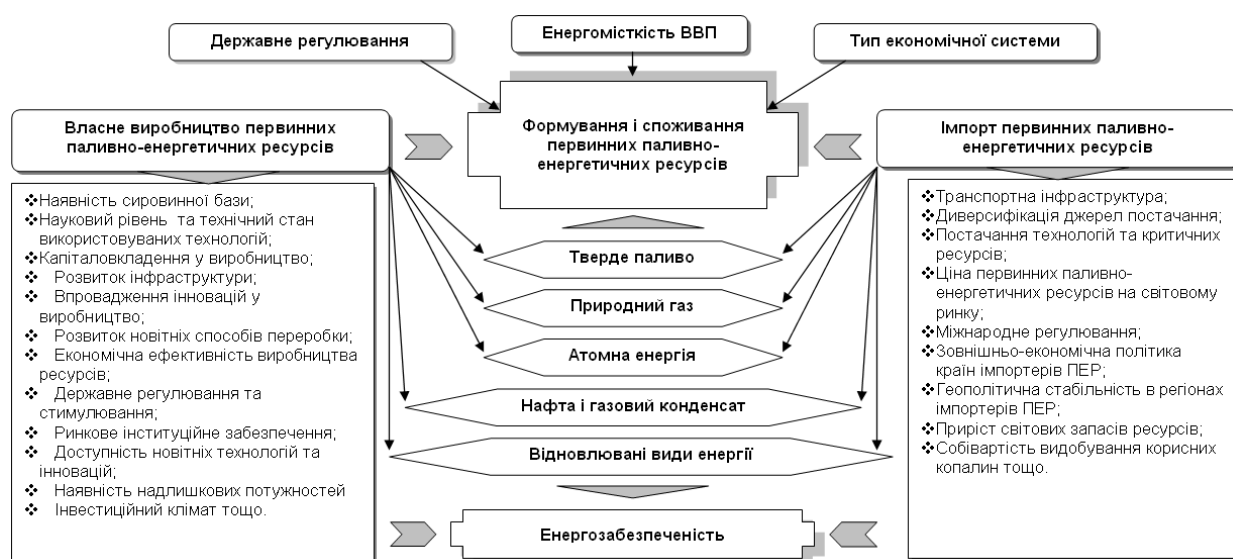


Рисунок 1 – Модель формування та використання паливно-енергетичних ресурсів України

широко залучені представники всіх континентів та секторів енергетичної галузі, політики, представники постачальних компаній, консультанти міжнародних енергетичних агентств. В процесі обговорення виділено як основну умову економічного зростання та процвітання – широкий доступ до помірних за ціною паливно-енергетичних ресурсів [1]. Проте, сформульовані для різних країн ключові проблеми енергозабезпечення суттєво відрізняються.

Для індустріалізованих країн основним проблемним питанням визначено трансформацію системи формування і використання паливно-енергетичних ресурсів на засадах сталого енергозабезпечення, за умови помірності цін на них для забезпечення конкурентоспроможності продукції. Актуальності набуло питання заміни існуючих технологій на екологічно чисті (АЕС, уловлення та зберігання вуглецю, використання поновлюваних джерел), що пов'язане з більшими інвестиціями порівняно з будівництвом нових або заміною традиційних теплових станцій.

Для економічно зростаючих регіонів важливим питанням є широкомасштабна розбудова енергосистем. Потужне зростання їхньої промисловості та підвищення доходів населення зумовлює швидке зростання попиту на паливно-енергетичні ресурси. Відповідно, основною проблемою виступає забезпечення паливно-енергетичними ресурсами і системні заходи з розвитку їхніх енергетичних систем [1].

Спільною об'єднуючою проблемою для індустріальних і слаборозвинутих регіонів, з їхніми різними цілями та потребами, є необхідність впровадження інноваційних технологій та підвищення енергоефективності. Отже, для відновлення економічного розвитку вирішальне значення має формування ефективної моделі формування та використання паливно-енергетичних ресурсів в Україні.

Мета та цілі. Метою дослідження стало обґрунтування теоретичних засад побудови моделі використання паливно-енергетичних ресурсів України шляхом визначення основних елементів та оптимального співвідношення між ними, обґрунтування основних напрямів її трансформації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Жодну із моделей енергетичних систем розвинених країн не можна реалізувати в Україні, як і поєднання окремих їх елементів. Модель формування і використання паливно-енергетичних ресурсів повинна будуватися для кожної країни окремо із врахуванням структурних особливостей економічної системи, тенденцій розвитку та світового досвіду. Модель формування і використання паливно-енергетичних ресурсів є сукупністю теоретично-прикладних положень, закономірностей, залежностей, принципів і напрямів розвитку, які дозволяють обґрунтувати оптимальне поєднання різних елементів енергетичної системи. Для аналізу господарських відносин з приводу забезпечення і використання паливно-енергетичних ресурсів в Україні слід використовувати модель, представлену на рис. 1.

Моделлю формування та використання паливно-енергетичних ресурсів представлено два механізми: забезпечення економічної системи паливно-енергетичними ресурсами та їх використання в процесі суспільного відтворення. Зазначені механізми функціонують в межах визначеного соціально-економічного та нормативно-правового середовища, які в моделі уособлюють «Державне регулювання» та «Тип економічної системи», що визначають параметри самої моделі й фактори її трансформації.

Ефективність процесу формування паливно-енергетичних ресурсів характеризується енергозабезпеченістю вітчизняної економіки, що відображає задоволеність первинного попиту наявним обсягом паливно-енергетичних ре-

Таблиця 1 – Структура первинного попиту на енергетичні ресурси у 2010 р., %

Види паливно-енергетичних ресурсів	Структура первинного попиту на енергетичні ресурси, %					
	Всього		Власні ресурси		Імпортні ресурси	
	план.	факт.	план.	факт.	план.	факт.
Тверде паливо	29,6	31	92,1	90,8	7,9	9,2
Нафта	13	10	15,9	25,7	84,1	74,3
Природний газ	38,5	40	30,8	35,6	69,2	64,4
Атомна енергія	16,4	19	100	100	x	x
Відновлювані види енергії	2,4		100	100	x	x
Всього	100	100	66,1	59,8	33,9	40,2

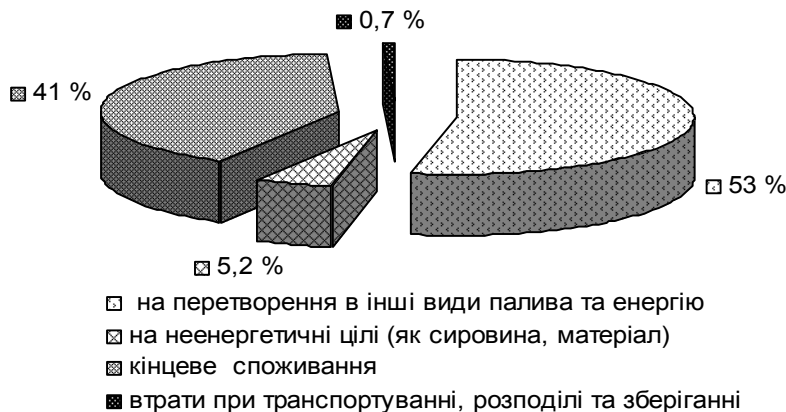


Рисунок 2 – Напрями використання паливно-енергетичних ресурсів [4]

сурсів за доступною ціною. Такий підхід дозволяє прогнозувати дефіцит енергетичних ресурсів і визначати джерела його покриття. Формування паливно-енергетичних ресурсів здійснюється за рахунок власного виробництва та імпорту, дослідження яких виявило основні внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на утворення і покриття енергодефіциту в країні.

Ефективність споживання первинних паливно-енергетичних ресурсів характеризується енергомісткістю ВВП, рівень якої в Україні більш ніж вдвічі вищий рівня країн Європейського Союзу, тому існують значні резерви щодо її зниження. Зменшення енергомісткості ВВП сприятиме скороченню обсягу споживання первинних енергетичних ресурсів і зменшенню залежності від імпорту. У моделі наведено види паливно-енергетичних ресурсів, які споживаються в Україні, що дозволило виокремити основні фактори, які впливають на їх виробництво й імпорт.

Використання паливно-енергетичних ресурсів полягає у переробці та споживанні вугілля, нафти і конденсату, природного газу, атомної та інших видів енергії (табл. 1).

Модель використання паливно-енергетичних ресурсів в Україні впродовж 2006–2010 рр. характеризувалася скороченням власного виробництва та стабільним зростанням споживання первинних паливно-енергетичних ресурсів в умовах відновлення господарської діяльності до передкризового рівня.

Зазначені види первинних паливно-енергетичних ресурсів частково споживаються населенням, використовуються як сировина і матеріали, а також для перетворення в інші види енергії й палива (рис. 2).

Економічні відносини, які виникають у процесі формування, розподілу і споживання первинних паливно-енергетичних ресурсів обумовлюються характером економічної системи країни й відносинами власності на ресурси та фактори виробництва. Різноманітність учасників цих відносин та інтересів в умовах глобалізаційних тенденцій світового господарства, що регламентуються нормативно-правовим і зовнішнім середовищем, зумовлюють багаточинниковий вплив на енергоефективність та енергозабезпеченість національної економіки.

В основі побудови моделі формування і використання паливно-енергетичних ресурсів покладено наступні співвідношення: 1) форм власності і заснованих на них форм господарювання; 2) саморегульованих ринкових механізмів та державного регулювання; 3) централізму і децентралізму в управлінні; 4) конкуренції і монополізму; 5) лібералізованості і соціальної орієнтованості; 6) інноваційно-інвестиційної, екологічної зорієнтованості й економічної ефективності; 7) стартегічних резервів, обсягу виробництва власних енергетичних ресурсів та імпорту. Зазначені співвідношення характеризуються тісними взаємовпливами та зв'язками й обумовлюються тенденціями трансформаційних процесів у національній економіці.

В енергетичній системі України умовно можна виокремити два основних сектори: державний і приватний. У приватну власність передано багато енерготоргівельних підприємств, підприємств, які здійснюють ремонтне та технічне забезпечення видобувних та газотранспортних підприємств тощо. Натомість значна частина видобувних та розвідувальних підприємств знаходяться у державній власності. Фактично у галузях паливно-енергетичного комплексу одночасно функціонують приватні і державні суб'єкти господарювання.

Приватний сектор виник в результаті проведення приватизації, яка зумовила викуп прибуткових підприємств та передання у концесію менш рентабельних (вугледобувні підприємства), а неперспективні підприємства залишилися у державній власності, що спровокувало згортання їх діяльності, а часом банкрутство і ліквідацію. Часто хибно обраний спосіб реформування державної власності (комерціалізація, корпоратизація, оренда, викуп, концесія, акціонування або роздержавлення) зумовлював погіршення фінансового становища та виробничого потенціалу підприємств і цілих галузей. Проведення акціонування у нафтогазовій промисловості зумовило згортання діяльності розвідувальних, геофізичних, бурових підприємств, баз з виробничо-технічного обслуговування та підприємств технологічного транспорту. Чергова оптимізація зумовлює згортання науково-дослідних підрозділів, втрати нафтогазової інфраструктури, згортання розробки малодебітних і виснажених родовищ та видобутку важководобувних запасів.

Оскільки підприємства паливно-енергетичного комплексу використовують відповідні інфраструктурні об'єкти: лінії електропередачі, газотранспортну систему, систему нафтопродуктопроводів тощо, то при комерціалізації доцільно використовувати не тільки продаж як єдиний спосіб приватизації. Такі структурні об'єкти передбачають значний обсяг капіталовкладень, що може забезпечуватися за рахунок державного фінансування, якщо вони перебуватимуть у державній власності. При їх передачі у приватну власність держава втрачає механізми впливу на фінансування відновлення та розвиток цих об'єктів, хоча ці витрати закладено у тарифах на послуги і продукцію приватизованих суб'єктів господарювання.

Багато науковців сьогодні ведуть жваві дискусії про забезпечення конкуренції між підприємствами паливно-енергетичного комплексу [2-3], але викликає подив бажання створити альтернативних постачальників газу та електроенергії, враховуючи, що тарифи визначаються НКРЕПР. Важко уявити, що наявні лінії електропередач будуть використовуватися кількома постачальниками, жоден з яких не здійснюватиме інвестицій у їх ремонт, відновлення й модернізацію. Слід врахувати і зростання тарифів при появі додаткових посередників, в результаті утворення фіктивної моделі конкуренції, в якій не працюватимуть ринкові механізми.

Починаючи з 1995 року в Україні активно створюються малі суб'єкти господарювання, що здійснюють видобування нафти і газу; їх частка порівняно незначна у загальному обсязі видобування, але стабільно зростає (рис. 3).

Отже, створення приватного сектора повинно ґрунтуватися не лише на приватизації вже існуючих підприємств, але і на створенні нових за допомогою системи підтримки підприємництва. Забезпечити ж конкуренцію можна тільки шляхом реалізації національного проекту, за яким держава створюватиме інноваційні підприємства і забезпечуватиме їх продаж за ринковою ціною після досягнення планового рівня прибутковості. Такий підхід дозволить, не порушуючи і не дестабілізуючи енергетичну систему, забезпечити функціонування ринкових механізмів та легалізацію діяльності в енергетичній сфері.

Ефективність роздержавлення досягається тільки поєднанням різноманітних способів залежно від галузевих та інфраструктурних особливостей функціонування підприємств.

Сьогодні модель формування й використання паливно-енергетичних ресурсів є змішаною щодо співвідношення форм власності та взаємодії ринкових механізмів і державного регулювання. Державне регулювання суттєво відрізняється від приватного та державного секторів. Щодо першого використовуються ринкові механізми регулювання: оподаткування, ліцензування, державний нагляд та контроль за дотриманням чинного законодавства стосовно господарської діяльності тощо.

Діяльність державних компаній визначається соціально-економічною політикою держави через регулювання ціноутворення, розподілу прибутку, дотування та фінансування окремих підприємств, надання державних гарантій за зобов'язаннями, пільгового кредитування тощо. З об'єктивних причин умови ведення діяльності для суб'єктів господарювання суттєво відрізняються.

Володіння інфраструктурними об'єктами зумовлює монополізацію окремих видів послуг та діяльності у паливно-енергетичному комплексі, що породжує диктування техніко-технологічних та економічних умов функціонування іншим суб'єктам господарювання галузі. Зазначена ситуація простежується у відносинах між приватними газовидобувними підприємствами та газотранспортними підприємствами, які можуть підняти тиск у трубопроводі, що не відповідатиме параметрам газоперекачувального агрегату видобувного підприємства і потребуватиме значних витрат на придбання і встановлення нового агрегату.

Ускладнюється і діяльність власників ліцензій на розробку родовищ нафти чи газу, якщо, для прикладу, система збору, очищення та трубопроводу для транспортування перебувають у власності чи у користуванні інших суб'єктів господарювання тощо.

Збалансувати економічні відносини і мінімізувати вплив природних монополій можна шляхом заборони приватизації об'єктів інфра-

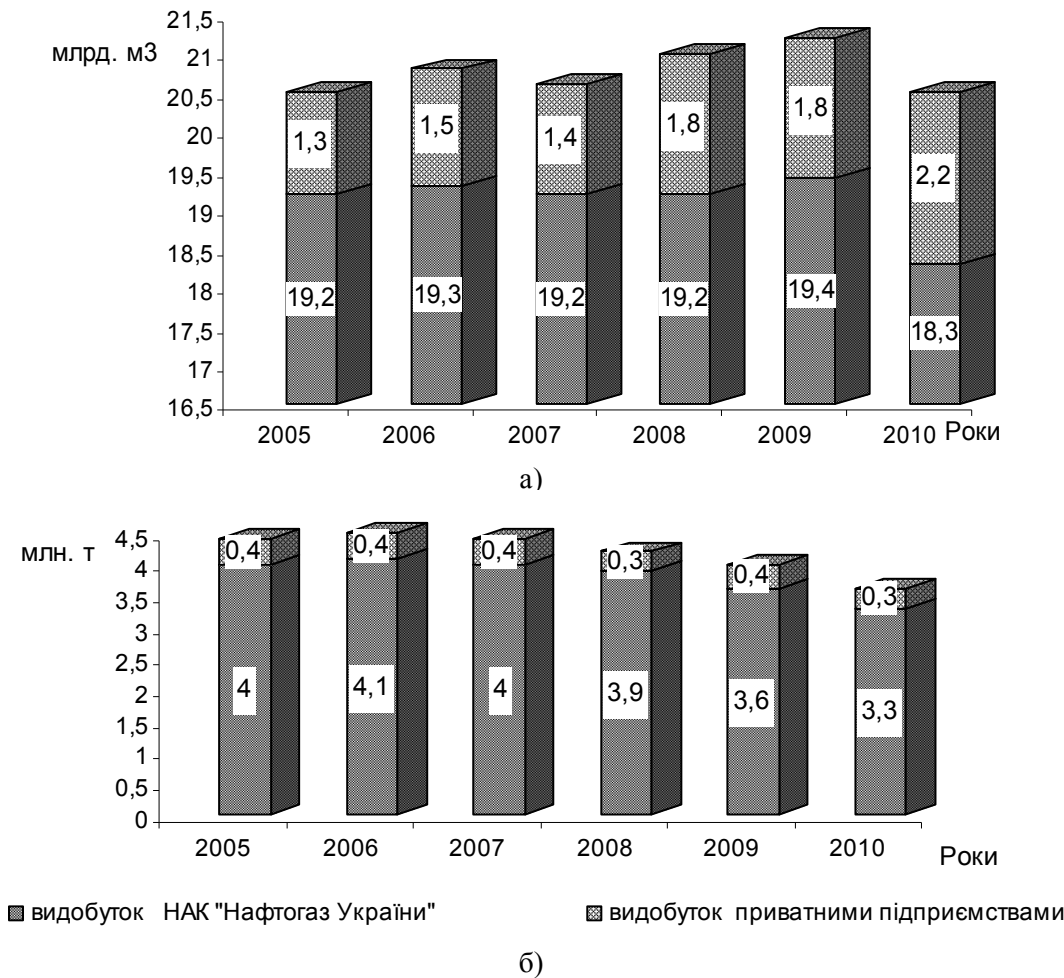


Рисунок 3 – Обсяги видобування природного газу (а), нафти і газового конденсату (б) у 2005 – 2010 рр. [5]

структури та передання їх у користування згідно з договором про концесію, що сприятиме більш жорсткому державному регулюванню відносин за допомогою додаткових умов для забезпечення доступу іншим економічним суб'єктам за наявності державного дозволу. Такий підхід дозволить створити передумови для конкуренції між виробниками паливно-енергетичних ресурсів, обмеживши прибутковість природних монополій.

«Лібералізація» як категорія у паливно-енергетичному комплексі полягає в обмеженні диктату цін природних монополій, що часто визначається обраним вектором зовнішньоекономічної політики. В Україні ціноутворення на енергетичні ресурси зазнає жорсткого державного регулювання і забезпечення належного обґрунтованого рівня. Проте, у вересні 2011 року судовим рішенням скасовано участь НАК «Нафтогаз України» у спільному російсько-українському підприємстві з постачання природного газу споживачам України. Фактично державна компанія втратила своє монополієне становище на внутрішньому ринку.

В умовах порівняно низького соціального рівня життя населення важливу роль відіграє забезпечення його паливно-енергетичними ре-

сурсами за доступними тарифами. При цьому виникає необхідність структурної перебудови споживання власних енергетичних ресурсів населенням за рахунок здійснення дієвої інвестиційної політики щодо заходів з енергозбереження. Впродовж останніх п'яти років широкого поширення набуло фінансування впровадження енергозберігаючих технологій у комунально-побутовій сфері, що зумовило скорочення споживання природного газу населення на 5,1 млрд. м³ у 2010 році відносно рівня 2003 р. за рахунок переходу на альтернативні види палива та зниження втрат.

Інвестиції слід спрямовувати на забезпечення доступу до великих обсягів енергетичних ресурсів, тому перевагу слід надавати впровадженню звичайних розвинених технологій. Повновловані джерела енергії є складовою структури енергозабезпечення країн, які розвиваються, але не домінують (окрім ГЕС), оскільки є високотратними і не забезпечують конкурентоспроможність продукції, що є гарантією подальшого економічного зростання.

Характерною тенденцією стало зростання дефіциту первинних енергетичних ресурсів більшими темпами, ніж відновлення їх споживання, що зумовило посилення залежності еко-

номічного розвитку суб'єктів господарювання від імпорту енергоносіїв з Російської Федерації.

Проблема енергозалежності від імпорту вирішується різними країнами за рахунок зміни співвідношень у структурі споживання на користь паливно-енергетичних ресурсів власного виробництва, шляхом створення стратегічних запасів і диверсифікацією джерел постачання. Проте, світовий досвід визначає найбільш ефективними заходами економію і зменшення енергозалежності економіки та збільшення частки енергетичних ресурсів власного виробництва у споживанні.

Зважаючи на високу енергозалежність вітчизняної економіки основними напрямками розвитку національної моделі формування та використання паливно-енергетичних ресурсів слід обрати впровадження заходів з економії традиційних та використання вторинних енергетичних ресурсів і збільшення частки у споживанні ресурсів власного виробництва.

В структурі споживання паливно-енергетичних ресурсів населенням та комунально-побутовими підприємствами вторинні ресурси становлять порівняно незначну частку – менше 1%. Впродовж 2006–2010 рр. спостерігалось впровадження інноваційних технологій у цій сфері: переведення котелень на використання відходів деревообробної промисловості, агропромислового виробництва, установок з добування метану з органічних решток та твердих побутових відходів, встановлення енергозберігаючих автономних систем опалення тощо. Поширення впровадження зазначених заходів дозволить зменшити споживання населенням, бюджетною сферою і комунально-побутовими підприємствами традиційних енергетичних ресурсів до 50% [6].

Впровадження енергоефективних проектів здійснюється за ініціативою суб'єктів господарювання або громадських організацій при сприянні органів місцевої влади щодо легалізації інноваційних продуктів. Підтримка та інформаційно-консультативний супровід дозволять спростити і розвинути впровадження енергозберігаючих технологій з переробки вторинних енергетичних ресурсів. Позитивним аспектом стимулювання впровадження зазначених заходів є можливість залучення до фінансування проектів міжнародних організацій в рамках проектів забезпечення сталого розвитку місцевих громад.

Формування паливно-енергетичних ресурсів знаходиться в основі побудови моделі та забезпечується за рахунок власного виробництва та імпорту. В умовах зростання цін енергетичних ресурсів на світовому ринку на особливу увагу заслуговує нарощування їх вітчизняного виробництва. Інвестування освоєння власних запасів повинно здійснюватися на засадах економічної ефективності та екологічної безпечності шляхом впровадження новітніх інноваційних технологій, оскільки вітчизняні відстали на кілька технологічних поколінь.

Ряд державних підприємств проводять сьогодні роботу у цьому напрямі: так,

ДАП «Чорноморнафтогаз» придбав установку глибинного буріння для освоєння Чорноморського шельфу на глибинах до 120 м з глибиною буріння до 9000 м, що дозволить пришвидшити темпи освоєння та збільшити обсяги видобування вуглеводнів. Широко залучаються іноземні компанії для розробки родовищ нафти і газу на території України та її економічної зони за рахунок створення сприятливих умов для господарської діяльності і спільної діяльності в Україні. Залучення зарубіжних компаній дозволяє використовувати інноваційні технології при освоєнні ресурсів, що забезпечує зростання технологічної й економічної ефективності виробництва. Розвиток атомної енергетики в Україні призупинено з екологічних міркувань, але впровадження інноваційних технологій дозволить забезпечити зменшення радіаційних відходів внаслідок їх поглибленої переробки в якості палива для реакторів нового покоління. Вітчизняні вчені проводять наукові дослідження та експериментальні впровадження у цьому напрямі. Внаслідок новітніх досліджень у сфері атомної енергетики та безпеки ряд європейських країн почали зберігати відпрацьоване паливо у сховищах на власній території.

Зважаючи на обмеженість державного фінансування, було призупинено ряд програм з енергозбереження, зокрема, Програму з переробки твердих побутових відходів, що є неприпустимим. Слід обрати пріоритетні напрями для державного фінансування, до яких сьогодні необхідно віднести формування енергетичних ресурсів за рахунок власного видобування і виробництва.

Висновки та пропозиції. Трансформація моделі формування і використання паливно-енергетичних ресурсів передбачає удосконалення механізму забезпечення економічної системи первинними енергетичними ресурсами за рахунок нарощування частки власного виробництва шляхом використання інноваційних технологій та залучення іноземних компаній в сферу видобування вуглеводнів і використання вторинних джерел енергії. Удосконалення використання енергетичних ресурсів передбачає зменшення енергомісткості вітчизняної продукції за рахунок впровадження інноваційних енергозберігаючих технологій та структурної перебудови економіки.

Гармонізація функціонування вітчизняної моделі формування і використання паливно-енергетичних ресурсів потребує удосконалення існуючої Енергетичної стратегії [6] для врахування дії зовнішніх і внутрішніх факторів економічного розвитку. Визначення стратегічним пріоритетами – зниження енергомісткості ВВП та використання відновлювальних видів енергії при відсутності державної фінансової підтримки потребує створення умов для формування джерел фінансування технологічного переозброєння та впровадження інноваційних технологій. Тактичними напрямками розвитку формування і використання енергетичних ресурсів є зменшення втрат при видобуванні, виробниц-

тві та транспортуванні; використання вторинних паливно-енергетичних ресурсів та зниження непродуктивних витрат, зниження вартості імпортих енергетичних ресурсів.

Така ситуація обумовлює необхідність узгодження на міждержавному рівні збалансованої довготривалої стратегії функціонування та розвитку, що враховувала б довгострокові інтереси експортерів та споживачів енергетичних ресурсів, сприяла б формуванню обґрунтованого рівня цін на енергоресурси, визначала б єдиний підхід до формування цін.

Впровадження законодавчо-нормативних актів щодо нормування та визначення неефективного використання паливно-енергетичних ресурсів сприяє формуванню коштів на впровадження енергозберігаючих технологій. Сфера державного регулювання охоплює усі процеси і господарські відносини, характерні для формування і використання паливно-енергетичних ресурсів, на жаль, вона потребує удосконалення. Сьогодні енергетична система України є двосекторною: державний і приватний сектор, що зумовлює необхідність різного державного регулювання функціонування цих структур. Методи державного регулювання діяльності приватних підприємств потребують диверсифікації та більш чіткого законодавчого регламентування для створення стабільних умов для розвитку і прибуткової діяльності як вітчизняних, так і іноземних суб'єктів господарювання у сфері виробництва паливно-енергетичних ресурсів.

Зростає необхідність обґрунтування дієвого механізму збалансування моделі формування і використання паливно-енергетичних ресурсів в Україні: імпорт і виробництво – формування ресурсів – втрати – споживання і експорт. Визначальними напрямками є впровадження заходів з енергозбереження й зниження втрат при виробництві, транспортуванні і споживанні енергетичних ресурсів та нарощування їх власного виробництва. Реалізація зазначених заходів потребує значних капіталовкладень, джерелом фінансування яких виступають власні кошти підприємств та кредитні ресурси. Для стимулювання оптимізації моделі формування і використання паливно-енергетичних ресурсів необхідно передбачити державні гарантії по кредитах та участь у фінансуванні впровадження інноваційних технологій у сфері енергозбереження та видобування вуглеводнів.

Література

1 Тейссен Дж. Матеріали 21-го Всесвітнього енергетичного конгресу, що пройшов у Мюнхені у вересні 2010 року / Дж. Тейссен // Новини енергетики. – 2011. – №1. – С. 10–18.

2 Бурлака В.Г. Трансформація ринків нафти і газу: моногр.; під ред. Г. Г. Бурлаки / В.Г. Бурлака, Р.В. Шерстюк. – К.: НАУ, 2005. – 320 с.

3 Андрійчук В.Г. Енергетично-диверсифікаційні проблеми України та варіанти їх вирішення в умовах Євроінтеграційних процесів / В.Г. Андрійчук // Зовнішня торгівля: право та економіка. – 2006. – №4(27). – С.7–15.

4 Інформаційна довідка про основні показники розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу України за липень та 7 місяців 2011 року: [ел. ресурс] // Державний комітет статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

5 Транспортування нафти і газу: [ел. ресурс] // НАК «Нафтогаз України». – Режим доступу: <http://www.naftogaz.com/www/2/nakweb.nsf/0/7EB8CB8483CA5AC3C22570D80032DC6D?OpenDocument&Expand=1&>

6 Енергетична стратегія України до 2030 року: [ел. ресурс] / Міністерство енергетики та вугільної промисловості. – Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua>

*Стаття надійшла до редакційної колегії
15.11.11*

*Рекомендована до друку професором
М.О. Данилюком*