

УДК 658.332.02:657.532.2

**С.М. Шкарлет**, д-р екон. наук, професор

**Л.В. Сахневич**, ст. викладач

Чернігівський державний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

## ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

*У статті досліджено основні елементи інституціонального походження, що визначають особливості функціонування енергетичних систем на сучасному етапі. Виділено ключові групи інституціональних чинників, розглянуто характер їх взаємозв'язків з метою підвищення ефективності управління енергоефективністю на підприємствах АПК.*

**Ключові слова:** енергоефективність підприємств АПК, виробничі потужності, моделювання домінант, управлінська стратегія, суб'єкти управління енергоефективністю.

*В статье исследованы основные элементы институционального происхождения, определяющие особенности функционирования энергетических систем на современном этапе. Выделены ключевые группы институциональных факторов, рассмотрен характер их взаимосвязей с целью повышения эффективности управления энергоэффективностью на предприятиях АПК.*

**Ключевые слова:** энергоэффективность предприятий АПК, производственные мощности, моделирование доминант, управленческая стратегия, субъекты управления энергоэффективностью.

*The article considered the main institutional elements that define features of energy system function at present. Key groups of institutional factors are defined; the nature of their relations in order to improve the management of energy efficiency of agricultural enterprises is described.*

**Key words:** providing of efficiency of the use of power resources of enterprises of APK, production capacities, design of dominants, strategy of providing of efficiency of the use of power resources, entities of providing of energy efficiency.

**Постановка проблеми.** Стратегія енергоефективності має багатогранний зв'язок з економічними, екологічними і соціальними аспектами розвитку країн і світової спільноти в цілому. Для того, щоб забезпечити потреби людей, підтримати економічне зростання і створити умови для боротьби з бідністю у всьому світі, наявність енергетичного потенціалу є однією з базових умов.

Характер функціонування енергетичного сектору багато в чому визначається політикою, здійснюваною як у цій галузі, так і в економіці в цілому. Виробництво, розподіл і використання енергетичних послуг, а також супутні маркетингові процедури залежать від багатьох чинників, у тому числі від функціонування організацій і установ, які виходять за межі енергетичного сектору в звичному його розумінні. Формування стратегії енергоефективності (ЕЕ), законодавче закріплення принципів розвитку енергетичної системи, реалізація розроблених планів і моніторинг виконання цільових показників вимагають залучення людських і фінансових ресурсів як приватного, так і державного сектору. Процес інституціональної і законодавчої реформи енергетики в розвинених країнах і в країнах, що розвиваються, відкриває можливості для розроблення і реалізації стратегії стійкого розвитку енергетики. У всьому світі для досягнення цілей стійкого розвитку необхідно мати в розпорядженні відповідні людські та інституціональні ресурси, здатні розробити і втілити в життя нову стратегію в енергетичному секторі, можливість ефективно функціонувати як енергетичних підприємств, так переробних і агро-виробництв.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні, методичні та практичні аспекти реалізації положень стратегічного управління енергоефективністю значною мірою, базуються на розробках О.М. Алімова, О.І. Амоші, О.Ф. Балацького, І.К. Бистрякова, П.П. Борщевського, З.Ф. Бриндзи, П.Ф. Веденічева, В.М. Гейця, А.М. Третяка, А. М. Федорищевої, С.М. Шкарлета, О. М. Шпичака, І. Д. Якушина.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Водночас, подальшого дослідження потребують інституціональні чинники, що мають визначальний вплив на ЕЕ суб'єктів господарювання, їх групування та ідентифікація найбільш ефективних методів управління ними в умовах сучасного стану.

**Мета статті** полягає у визначенні ключових груп інституціональних чинників удосконалення енергетичної системи, дослідження їх взаємозв'язку та впливу з огляду концепції сталого розвитку.

**Виклад основного матеріалу.** Встановлення партнерських відносин держави з іншими суб'єктами господарської діяльності стало в останнє десятиріччя одним з основних завдань як багатьох національних урядів, так і міжнародних організацій. Як свідчить сучасний світовий досвід, досягнення конкурентоспроможного стану економіки неможливо без забезпечення раціонального балансу між державним регулюванням економічних процесів і саморегуляцією внутрішнього ринку. Прозорість економічної політики, розвиток людського капіталу і соціальної сфери повинні стати важливими чинниками розвитку та стабілізації на належному рівні національної економіки та вітчизняного підприємництва, спільної концентрації інтересів різноманітних учасників правовідносин у сфері підприємництва.

Слабка неефективна держава не спроможна забезпечити всеосяжне й довгострокове бачення у прийнятті стратегічних рішень з урахуванням усіх можливих політичних, соціальних, економічних та інших наслідків, це не лише уповільнює процес формування ринку, а й призводить до згортання активної діяльності у соціальній сфері, спричиняє гальмування людського розвитку, стає небезпечним і для суспільства, і для підприємців.

Різноманітні питання, що стосуються місця та ролі держави в системі управління економікою, розглядаються політичними діячами, науковцями, бізнесменами як на національному, так і на міжнародному рівнях. Взаємозв'язок лібералізації та оптимізації впливу держави на суспільні відносини у сфері підприємництва яскраво відображений у праці А. Вебера, де вказано, що “держава повинна сприяти виправленню “провалів ринку”, а приватний сектор та громадянське суспільство повинні бути спроможні сприяти виправленню “провалів політики”. Лібералізація визначається як надання більших свобод, можливостей у здійсненні чогось або як напрям в економіці, що передбачає послаблення, поступки кому-небудь у чомусь. Оптимізація в свою чергу визначається як надання кому-небудь оптимальних, найбільш сприятливих властивостей, співвідношень (покращення) характеристик системи чи як визначення найбільшого або найменшого значення якої-небудь функції.

У цьому сенсі створення нового типу відносин у суспільстві залишається особливо актуальним завданням для країн з трансформаційним типом економіки, у тому числі й для України. Проблема полягає в тому, що окремими державними діячами і вченими неправильно тлумачиться ідея відносного скорочення державного втручання в економіку й інші сфери життя українського суспільства [1, с. 6]. Навпаки, в умовах трансформаційних перетворень в Україні діє доведений принцип, обґрунтований науковими дослідженнями: чим більше країна відстає економічно, тим більш впливовою має бути роль державного управління (регулювання) у сфері економіки, та її матеріальної основи – підприємництва.

Відміна державного контролю і зростаюча роль ринку мали позитивний вплив на формування економічної стійкості у багатьох країнах. Розвиток конкуренції або (в деяких випадках) впровадження нових методів регулювання всюди забезпечили структурну ефективність промислового виробництва, оптимізували його раціональне розміщення і стимулювали підвищення продуктивності праці. У багатьох випадках, це призвело до зниження собівартості енергетичних ресурсів для виробників і дозволило встановити нижчі тарифи для кінцевих споживачів. Такі чинники, як наявність, економічна і територіальна доступність джерел енергії однаково важливі при розгляді питань надання енергетичних послуг. Громадська стурбованість, що так само нарощується внаслідок екологічних проблем, які пов'язані з функціонуванням енергетичних систем, по-

родила потребу в розробленні комплексної політики взаємодії з місцевими, регіональними і глобальними екологічними організаціями. У зв'язку зі зміною звичних ролей в енергетичному секторі, відповідальність за захист довкілля, дотримання стандартів чистого виробництва і міжнародних стандартів екологічних витрат вимагає розвитку нових людських і виробничих потужностей.

Зауважимо, що у 1990-х рр. у термінології спостерігалася тенденція переходу від сталого словосполучення «створення інфраструктури» до вираження «розвиток інфраструктури». «Створення» у цьому контексті має на увазі: сучасні система й інфраструктура потерпіли повний крах і все доводиться відтворювати наново. Використання терміна «розвиток», навпаки, припускає вдосконалення існуючих структур. Саме розвиток інфраструктури став однією з основних сфер пильної уваги під час розроблення стратегії локального і глобального стійкого розвитку енергетики. Крім того, Світовий банк, що приділяє пильну увагу людському капіталу і розвитку людських ресурсів, направив свої зусилля на реалізацію довгострокових проектів зі створення «критичної маси» професійних політичних аналітиків і економістів-менеджерів, здатних ефективніше керувати процесом розвитку найбільш важливих галузей, у т. ч. і енергетичної сфери та АПК.

Стратегія розвитку енергетичної системи «обертається» навколо деяких близьких по суті інституціональних елементів: 1) постановка цілей: бачення, оцінка, політика й інтереси; 2) виконавці: мотивація, етика і продуктивність праці; 3) можливості: знання, уміння, навички; 4) ресурси: людські, природні, технологічні (інфраструктура), культурні і фінансові; 5) організація роботи: планування, проектування, визначення послідовності дій і мобілізація зусиль. Звідси, у сфері вирішення проблем стійкого розвитку, особливо їх екологічних складових, розроблення і реалізація стратегії ЕЕ більше не може припускати створення «оптимального розподілу» традиційних ресурсів або чинників виробництва (енергія, земля, капітал, праця тощо). Завдання полягає ще й у тому, щоб звернутися до соціально-економічної системи в цілому, тобто визначити соціо-еколого-економічні взаємодії, які є істотними компонентами стійкості. Оскільки до недавнього часу будь-яка економічна теорія не розглядала природне довкілля як потенційний чинник обмежуючий зростання. Ніяка парадигма не включає довкілля як певний ресурс сталої економічної функції. Економічна роль основи природного ресурсу та екологічних умов та благ проаналізована і розвинена з позиції екологічного й еколого-економічного підходів. Межі економічних моделей і масштаби ухвалення економічних рішень – нині найчастіше обговорювана проблема в контексті сталого розвитку [1; 3].

Вдосконалення енергетичної системи може бути визначене як процес створення, мобілізації, посилення, модернізації і перетворення існуючих потужностей так, щоб досягти певних бажаних соціально-економічних результатів у контексті сталого розвитку. Нарощування потужності припускає здійснення дій на рівні окремих індивідуумів, організацій і економічної системи в цілому. Зусилля зі збільшення потужностей на кожному з цих рівнів – це дискретні елементи загального процесу удосконалення енергетичної системи. На індивідуальному рівні – «удосконалення» означає процес, який відтворює зміни та суспільні відносини, а також поведінку людей, розвиток їхніх знань, умінь і навичок. Проте на інституціональному рівні – процес вдосконалення фокусується на організації діяльності, нарощенні можливостей забезпечення збалансованого функціонування підприємств, а також – на їх здатності пристосовуватися до умов, що постійно змінюються. Цей процес націлений на розвиток виробничо-економічних систем як єдиної структури, включаючи діяльність індивідуумів, їхніх груп і підприємства в цілому. Традиційно такі процеси на системному рівні трактували як «інституціональне зміцнення». Однак надалі вдосконалення термінології та категоріального апарату на інституціональному рівні передбачає зосередження зусиль на розробленні політичних

основ взаємодії суб'єктів управління і суб'єктів господарювання з НПС. Ці три рівні – індивідуальний, інституціональний та системний – присутні у будь-якому тимчасовому зрізі вирішення проблеми забезпечення ЕЕ. Таким чином, вдосконалення може розглядатися як у короткостроковому (для вирішення невідкладних проблем), так і у довгостроковому контекстах (вплив потужностей на зміни у НПС). Для різних країн потрібне удосконалення різних елементів енергетичної системи в короткостроковому і довгостроковому періоді, особливо в контексті швидких економічних, соціальних або екологічних змін. Формування пріоритетів в удосконаленні цих елементів – одна з найважливіших, часто недооцінюваних, складових процесу стійкого розвитку.

Тому розроблення і впровадження стратегії забезпечення ЕЕ – це циклічний процес, що припускає здійснення певної послідовності дій. Одним із найважливіших його елементів є організаційно-психологічна підготовка учасників процесу, включаючи реалізацію формальних і неформальних довгострокових програм навчання, повне використання існуючого кадрового потенціалу, проведення короткострокових курсів, симпозіумів, семінарів, встановлення певних стандартів, до яких прагнутимуть подальші покоління тощо. І, нарешті, «стратегія забезпечення ЕЕ» має ґрунтуватися на застосуванні принципів і методів, включаючи:

- 1) визначення глобальних цілей стійкого розвитку;
- 2) ідентифікацію потреб, обмежень і проблем;
- 3) залучення зацікавлених осіб до процесу планування і встановлення пріоритетів;
- 4) здійснення дій, націлених на встановлення довгострокових міжсекторальних зв'язків;
- 5) впровадження механізму моніторингу й оцінювання, щоб аналізувати просування до поставлених цілей;
- 6) максимізацію переваг учасників, що забезпечує стимули, для їх тривалої залученості.

Зазначені чинники та елементи ідентифікації допомагають визначити стратегію забезпечення ЕЕ в динамічній та інтегральній перспективі. Удосконалення енергетичної системи та параметрів функціонування певного підприємства необхідно розглядати з погляду взаємодії різних елементів, що впливають на довкілля, у тому числі визначення ролі енергетичних послуг і умов їх надання для забезпечення сталого розвитку. Без адекватних виробничих і людських потужностей не можуть бути створені умови для отримання очікуваних результатів стійкого розвитку окремих регіонів, країн і світової спільноти в цілому. Управління такими процесами має на увазі три ключові елементи: 1) форму політичного режиму; 2) методи, які використовує влада для управління економічними і соціальними ресурсами; 3) здатність законодавчих органів влади формувати адекватну нормативно-правову базу, а для органів виконавчої влади – втілювати прийняті рішення в життя. Таким чином, управління і визначення напрямів реалізації відповідної політики, яка стосується забезпечення ЕЕ, вимагає вдосконалення громадської системи задля того, щоб вона виконувала покладені на неї функції ефективніше.

Тісний взаємозв'язок між стратегічним управлінням і вдосконаленням є результатом ролі уряду в протидії можливому спотворенню чисто ринкового підходу до розвитку. Вслід за реформами вільного ринку, які поширилися останніми роками по всьому світу, уряди залишаються основними дійовими особами у визначенні макроекономічної політики, розвитку інфраструктури і здійсненні соціальних програм. Навіть найуспішніша ринкова економіка не може обійтися без структур і правил регулювання ринку. Громадське управління приватизацією, акціонуванням, зміною форм власності багатьох підприємств вимагає додаткових зусиль із захисту довкілля. Для того, щоб учасники вільного ринку могли нормально функціонувати, повинні ефективно працювати урядові установи. У ліберальній економіці встановлені правила повинні стимулювати рух до бажаних для суспільства економічних, соціальних і екологічних результатів і вигод. Таким чином,

стратегічне управління і вдосконалення енергетичної системи – взаємопов'язані проблеми в контексті ускладнення структури енергетичного сектору й економіки в цілому.

Процес економічної і державної реформи був спрямований на зміну структури енергетичної системи (включаючи інституціональні, законодавчі і регулюючі аспекти), а також ролі різних учасників системи генерації, транспортування, розподілу і споживання енергії. У багатьох країнах з'являється розвиненіша і складніша енергетична система. Вона характеризується новими функціями державних і приватних установ, а також появою нових установ і нових «гравців». З числом «гравців», що збільшується, або учасників системи генерації, транспортування, розподілу і споживання енергії, характер функціонування таких систем змінюється, а також змінюється реакція системи на різні ринкові і неринкові методи впливу. Звідси, нові проблеми у сфері управління забезпеченням ЕЕ, пов'язані з процесами ринкової і макроекономічної реформи, набагато ширше, ніж проблеми в самому енергетичному секторі.

При цьому вирішення проблем стратегічного управління і вдосконалення, пов'язані з новою енергетичною системою, включають більше дезінтегровану і сегментовану промисловість, велику невизначеність ключових макроекономічних показників, цінних характеристик, зміну правового статусу компаній з виробництва і розподілу енергії, включаючи нові закони і правила управління власністю. Відзначимо, що в процесі реформування енергетичної системи мають бути вирішені конфлікти між короткостроковими і довгостроковими інтересами державного і приватного сектору. Ці проблеми пов'язані зі зміною макроекономічних умов, в яких функціонує енергетична система, а також з новими технологічними рішеннями, які докорінно змінюють принципи функціонування енергетики і процеси, що відбуваються у цій сфері управління ЕЕ. Крім цього, роль і відповідальність уряду і державних структур полягає у тому, щоб забезпечити наявність енергії та енергетичних послуг, або створювати умови для виробництва і надання приватними компаніями енергії та енергетичних послуг, що відповідають потребам домашніх господарств, промисловості і громадського сектору. Ці потреби стають все більше складними в перетвореній ринковій економіці і її енергетичному секторі. Для досягнення соціальних цілей можливий вибір перехресного субсидування в електроенергетичному секторі між різними видами палива або між областями і поселеннями. Це було характерною особливістю багатьох державних енергетичних систем і часто залишається особливістю місцевих енергетичних систем навіть в умовах сучасних змін. А безпечне, прогнозоване забезпечення ЕЕ та достатніми в обсягах і якості енергетичними послугами – є передумовою для розвитку підприємництва, промислового виробництва й економічного зростання в усіх країнах.

У деяких випадках для вирішення цих проблем може використовуватися механізм енергетичного ринку, особливо там, де є економічно обґрунтовані, децентралізовані варіанти отримання енергії і платоспроможність споживачів енергії знаходиться на досить високому рівні. Необхідність просувати і підтримувати доступ широких верств населення до комерційної енергії і сучасних енергетичних послуг – одна з головних причин нарощування потужностей і створення нової енергетичної системи. У контексті розв'язання екологічних проблем і збільшення міжнародної уваги до питань використання природних ресурсів (глобальне потепління, загибель лісів та інших об'єктів живої природи, деградація землі, запустинювання і тому подібне) енергетична система розглядається як джерело, і як жертва багатьох із цих змін. Зміна клімату і проблеми адаптації новітніх технологій мають на увазі повністю новий підхід до реалізації функції енергетичної системи, вимагаючи прогресивних знань, нових концептуальних структур і технологій, вдосконалення методологічних засад, ідей і нових рішень. У цілому енергетична система й енергетика все більш і більш інтернаціоналізуються. У багатьох ви-

падках процесу регіональної інтеграції і глобалізації впливають на місцевих підприємців і можуть збільшити або зменшити їх роль у процесі ухвалення рішення. Разом із новими ризиками і проблемами з'являються і нові можливості. Ця динамічна та невизначена ситуація характеризується дисперсією і різноманітністю інформації (кількісною та якісною). Оскільки процес отримання інформації, що характеризує різні аспекти функціонування енергетичного сектору, супроводжується складнощами і вимагає застосування нових інструментів і методів. Основні проблеми, що перешкоджають проведенню якісного еколого-економічного аналізу діяльності енергетичного сектору, такі: 1) надання компаніями свідомо неправильних даних з яких-небудь причин; 2) нестача надійної статистичної інформації у відповідних державних органах; 3) неадекватний доступ до інформації, перешкоди для збору даних у силу уявної секретності; 4) висока вартість інформації в деяких компаніях; 5) неоднорідність збору даних, відсутність єдиних, законодавчо встановлених вимог до надання повної, своєчасної та об'єктивної інформації.

Ці проблеми здійснюють негативний вплив на ефективне функціонування приватного і державного сектору, проте не всі зацікавлені особи готові заплатити за поліпшення інформаційного забезпечення енергетичної системи. До того ж і необхідність розглядати будь-які проблеми у сфері стійкого розвитку енергетики з позиції комплексного підходу й обліку інтересів усіх учасників стала одним з головних висновків дев'ятої сесії Комісії з життєздатного розвитку (СЗО-9). Оскільки зміна поведінки одного учасника системи генерації, транспортування, розподілу і споживання енергії або вдосконалення тільки одного аспекту функціонування енергетичної системи (законодавства, економіки, технології) не здатна вирішити усього різноманіття проблем нарощування потужностей і стійкого розвитку енергетики. Таким чином, існування внутрішніх і зовнішніх ризиків вимагають пошуку рішень і відповідей на питання при відкритому обговоренні, а також пошуку гнучкіших і прагматичніших стратегій, підходів, методів, інструментів і дій, що перевершують за ефективністю стандартні державні підходи, напрацьовані за минулі два десятиліття. Краще розуміння та ясніший прогноз функціонування нових енергетичних систем і розвитку їх структури потрібний, але, на жаль, ці питання часто випускаються з уваги під час обговорення макроекономічної реформи, управління і ролі держави. Нова якість довілля, в якому мають бути знайдені рішення для енергетичної системи, пропонує вагому роль уряду в забезпеченні роботи ринкових механізмів. Зазначені зміни впливають на поведінку і приватного сектору, і науково-технічних осередків, і громадянського суспільства [2].

Зазначимо, що основні групи учасників енергетичної системи, які здійснюють вплив на стійкий розвиток і мають бути залучені в процес розроблення і реалізації стратегії ефективного використання енергетичних ресурсів, такі: 1) державний сектор (включаючи урядові органи і чиновників державної служби); 2) приватний сектор (включаючи енергетичну промисловість й інші галузі виробництва товарів і надання послуг); 3) громадський сектор (включаючи неурядові організації і представників різних громадських груп); 4) науково-освітній сектор (включаючи вищі і середні спеціальні навчальні заклади, науково-дослідні інститути, учених, організації, що надають консультативні послуги); 5) засоби масової інформації, функції яких не обмежуються рекламними акціями щодо стимулювання процесів енергозбереження та енергоефективності.

В енергетичній сфері саме істотний вплив на сталий розвиток мають суб'єкти управління, що займаються плануванням на макрорівні, а також політичні особи, які ініціюють розвиток енергетичної сфери, агентства з регулювання ЕЕ в реструктурованих секторах енергетики. У багатьох країнах регулюючі інструменти у сфері ЕЕ є слабоборозвиненими або не діють зовсім, тому цілі реформи у зазначеній сфері з погляду

економічної оптимізації і соціального удосконалення не можуть бути досягнуті у стислі терміни (якщо не створені ефективні цілі, що регулюють потужності). Для досягнення цілей сталого розвитку потрібні нові потужності як у державному енергетичному секторі, що швидко змінюється, так і в приватному. Приватний сектор включає не лише кредитні установи, фірми і промислові підприємства, які вкладають капітал у виробництво енергії і споживають енергетичні послуги, але також і громадянське суспільство, групи споживачів, науково-дослідні організації і ЗМІ. Відповідальність за розвиток цих нових потужностей не лежить цілком на державному секторі. Для набуття ознак сталого розвитку потрібним є розвиток і поширення суспільно-приватних товариств, особливо в галузі впровадження чистих, ефективніших нових енергетичних технологій, включаючи вихід на ринки країн, що розвиваються.

Тоді як уряди повинні закладати основи для сталого розвитку та активного провадження енергетичної політики, приватний сектор включає основних учасників реалізації економічної, соціальної і політичної життєздатності цих планів. Пріоритетні напрями проведення досліджень необхідності вдосконалення для приватного сектору (включаючи кредитні установи, підприємців і виробників устаткування) пов'язані з такими обставинами: а) вплив реформи енергетичного сектору і зайвого регулювання на виробничу діяльність; б) масштаби і природа існуючого й потенційних ринків енергії; в) підприємницькі можливості в енергетичному секторі в міських і сільських районах; г) альтернативні моделі бізнесу для фінансування енергетичних послуг; д) збір інформації про існуючі технології та нові варіанти генерації і транспортування енергії; е) концесії, ліцензування, ліцензійні платежі й інші організаційні аспекти розвитку енергетичної системи; є) аналіз ринку для ідентифікації варіантів впровадження екологічно чистих технологій; ж) підвищення енергоефективності споживання; з) альтернативні засоби оцінювання і фінансування проектів; и) вплив глобальної і регіональної торгівлі на внутрішні ринки; і) можливості, пов'язані з глобальними екологічними угодами, включаючи Кіотський протокол.

У контексті окреслених завдань угруповання інших учасників енергетичної системи є гетерогенним, тому виділення загальних напрямів їх удосконалення досить важко реалізується. Таким чином, визначальним чинником тут має бути специфіка країни. Оскільки ця група може служити засобом для вдосконалення, її члени повинні мати точну інформацію про фактичні енергетичні умови в країні. Зазначений аспект може бути обговорений з іншими учасниками енергетичної системи, визнавши його як основу для проведення ефективних дебатів, вироблення політики та її реалізації. Вдосконалення для цієї групи повинне зосередитися на тому, як ця інформація може бути отримана і проаналізована. Цей процес включає такі ознаки, як: 1) придатність, якість і реальна вартість поточних енергетичних послуг; 2) внутрішні тенденції у виробництві, соціальному забезпеченні та якості довілля; 3) роль і ринкові важелі впливу споживачів на зміну енергетичної системи; 4) вплив макроекономічної реформи на формування тарифів на енергію та енергетичні послуги; 5) загальнодоступні технологічні варіанти поліпшення енергетичних систем; 6) готовність і здатність споживачів заплатити за удосконалення енергетичних послуг; 7) альтернативні моделі надання енергетичних послуг та їх фінансування; 8) зв'язок енергії та сталого розвитку; 9) енергія у світовому контексті, безпека енергозабезпечення і вплив глобалізації.

Зауважимо, у зв'язку із взаємозалежністю функцій між деякими учасниками енергетичної системи сфери їхніх інтересів щодо вдосконалення матимуть певні області, які накладаються та які мають бути врахованими у відповідних проектах і програмах забезпечення ЕЕ. Діалог між усіма учасниками енергетичної системи, включаючи представників урядових і неурядових установ, потрібен для зміни енергетичних систем відповідно до цілей сталого розвитку. Для того, щоб стратегії розвитку національної енер-

гетики були успішними, в процес їх розроблення і реалізації також мають бути залучені усі учасники енергетичної системи. Таким чином, програма щодо вдосконалення та нарощення ефективності функціонування енергетичної системи має бути комплексними з технічного й адміністративного погляду і вимагає створення інтегрованої структури управління. До них залучаються різні установи (урядові структури, фінансові агентства, науково-дослідні інститути, неурядові організації), які повинні розробити і включити в інтегрований план по вдосконаленню енергетичної системи заходи, що відносяться до них. Відповідна інерційна динаміка має на увазі координацію, чіткість і безперервність взаємодії, гнучкість, можливість внесення необхідних змін і циклічність процесу.

Попри певні розбіжності, можна вважати, що відправна точка будь-якого процесу вдосконалення – це ясне визначення цілей. Чим чіткіше сформульовані цілі, тим конкретнішим і очікуванішим буде результат. Коли результати, яких необхідно досягти, будуть чітко визначені, легше буде ідентифікувати коло учасників енергетичної системи, які будуть причетні до процесу досягнення цих результатів. Потенціальні результати у сфері удосконалення та забезпечення результативності функціонування енергетичної системи включають: 1) застосування ринкових інструментів для підвищення якості і доступності енергетичних послуг; 2) впровадження нового регулюючого механізму енергетичної системи; 3) впровадження механізму стимулюючого збільшення міри енергозабезпеченості сільських територій; 4) впровадження механізму стимулюючого застосування екологічно чистих видів енергії і технологій, що відповідають місцевим умовам і ресурсам. Зазначене, на нашу думку, є однією з найактуальніших на сьогодні проблем забезпечення ЕЕ, яку необхідно вирішити задля посилення ролі енергетичної системи в досягненні цілей сталого розвитку.

Відповідно, щоб визначити усе коло учасників процесу вдосконалення енергетичної системи, починати треба саме з ідентифікації результатів, яких необхідно досягти, а не з установ, які необхідно «посилити», або цільових груп, які необхідно навчити чи реформувати. Щоб чітко визначити цілі, необхідно добре уявляти собі реальний стан справ у цій сфері або, принаймні, заздалегідь проаналізувати поточну ситуацію. Тому об'єктивна оцінка існуючої ситуації – наступна стадія в замкненому циклі, яка допомагає визначити, які потужності вже існують і що вже робиться учасниками енергетичної системи для її вдосконалення. Як виявляється у більшості випадків, країна (чи, принаймні, регіон) вже робить певні дії з вдосконалення енергетичної системи (можливо, заохочуючи з цією метою науково-дослідні установи, консалтингові фірми або неурядові організації). Оцінювання існуючої ситуації також дозволить виявити «ключових гравців цього процесу», а також окреслити коло необхідної інформації. На цьому етапі також корисно ідентифікувати потреби в підвищенні обізнаності, кваліфікації і зацікавленості учасників енергетичної системи. Багато процесів удосконалення, на жаль, проводяться занадто «вузько» і зосереджуються лише на створенні нових організаційних структур. У цьому випадку, на наш погляд, не приділяється увага питанням навчання, не береться до уваги існуюча компетентність співробітників, упускається можливість обміну знаннями та інформацією.

Обґрунтування критеріїв доцільності залучення до процесу вдосконалення енергетичної системи тих або інших суб'єктів дозволяє звузити діапазон учасників, досягаючи максимального ефекту при оптимізації витрат. У цьому контексті необхідно провести чітку межу між необхідністю і можливістю поліпшення того або іншого елементу системи (підвищення кваліфікації окремих співробітників або вдосконалення структури установи в цілому). Критерії доцільності відрізнятимуться залежно від результату, якого необхідно досягти, а у кожному конкретному випадку до уваги повинні братися можливостей людей і установ. Вони можуть включати вік, знання мови, освіту, становище й авторитет в організації, досвід роботи і знання з цієї теми. Якщо є така інформація, то можна враховувати і



частку співробітників в активах компанії. Принагідно зазначимо, що розроблення проекту вдосконалення енергетичної системи і його обговорення з усіма зацікавленими особами припускає залучення національних, а в деяких випадках регіональних і міжнародних джерел експертизи і досвіду. Необхідно скласти бюджет, щоб визначити витрати на заходи, їхній розподіл між учасниками процесу вдосконалення і джерела покриття витрат. Установи, обрані суб'єктами вдосконалення енергетичної системи, повинні продемонструвати компетентність, здатність задовольнити потреби клієнтів і відповідність вимогам по проведенню навчання. Для реалізації ЕЕ проекту має бути визначений реалістичний період. Світовий досвід засвідчує, що чим більше критерії орієнтовані на вимоги конкретних людей і об'єктивніше обґрунтовано межі очікуваного результату від провадження ЕЕ проекту, тим вище відсоток його результативності.

Реалізація проекту удосконалення енергетичної системи припускає залучення різних учасників. На цій стадії роль національних і регіональних експертів і неурядових організацій є центральною. Спрямована організація і правильна послідовність дій у реалізації проекту дуже істотні. План дій має бути оснований на точному знанні існуючої ситуації і застосовності на регіональному і національному рівні. Необхідно систематизувати наявну інформацію, у тому числі і про доступні фінансові ресурси, щоб полегшити роботу потенційних учасників. На жаль, часто на національному рівні така інформація носить фрагментарний характер. Електронне зберігання інформації, обмін даними і дослідження створюють нові можливості для реалізації заходів. Адекватні механізми, консультування та управління інформацією будуть необхідними елементами процесу вдосконалення. Точне розуміння стимулів і перешкод для участі в процесі удосконалення енергетичної системи кожного суб'єкта (індивідуума або організації), а також очікуваних результатів і вигод для кожного учасника буде ключовим моментом у визначенні методів мотивації, а іноді й примусом до участі.

Відзначимо, що у кожному з наведених випадків діяльність щодо здійснення об'єктивного оцінювання повинна проводитися відносно організацій і суб'єктів управління, які передусім відповідальні за вдосконалення енергетичної системи та політики забезпечення ЕЕ. Не можна сказати, що кожен захід повинен в обов'язковому порядку піддаватися незалежному оцінюванню, щоб бути успішним, але це дозволяє проаналізувати допущені помилки, щоб не повторювати їх у майбутньому. Оцінювання результативності проекту повинно проводитися як на стадії розроблення, так і на стадії реалізації, щоб визначити, чи є отримані результати адекватними витраченим зусиллям. Оцінювання може проводитися як у короткостроковій, так і у довгостроковій перспективі. Оцінювання повинно піддаватися виконання намічених програм навчання і консультування учасників енергетичної системи, підвищення громадського розуміння значущості проблем енергетики, досягнення кінцевої мети реалізації програм та очікуваного розвитку та удосконалення енергетичної системи – логічний результат ефективного контролю.

Таким чином, задля розроблення ефективних програм щодо вдосконалення енергетичної системи, слід досліджувати деякі типові проблеми, які можуть виникнути на кожній стадії, зокрема: 1) іноді ідентифіковані на стадії оцінювання потреби і пріоритети не мають прямого відношення до проблем, пов'язаних з функціонуванням місцевої енергетичної системи; 2) обмеженість фінансових ресурсів (місцевих і глобальних фінансових ресурсів може бути недостатньо для реалізації розробленої програми); 3) недостатня координація (оскільки проблеми сталого розвитку взаємопов'язані і не можуть бути вирішені зусиллями одних учасників енергетичної системи, потрібна сильна координація дій між різними агентствами і міністерствами); 4) недостатня кооперація (конкуренція між учасниками енергетичної системи за зовнішній капітал і прагнення перекласти один на одного обов'язки, якщо вони не мають чіткого розмежуван-

ня, може пошкодити співпраці); 5) неоптимальний розподіл ресурсів (коли не беруться до уваги накопичені науковими установами, неурядовими організаціями або іншими регіональними структурами знання про енергетичні проблеми і шляхи їх вирішення, можуть витратитися засоби на те, для чого рішення вже знайдене); 6) фінансове управління (зовнішні засоби, наприклад, засоби міжнародних організацій, виділені на фінансування заходів програми з вдосконалення енергетичної системи, можуть сприйматися як «додатковий вільний ресурс» і використовуватися на інші цілі); 7) оцінювання ефективності реалізації програми (не здійснення закладених у програмі заходів перешкоджає досягненню очікуваних результатів сталого розвитку).

**Висновки і пропозиції.** Програми щодо вдосконалення енергетичної системи повинні зміцнювати провідну роль держави в управлінні стійким розвитком, включаючи значну роль енергії в забезпеченні стійкості безпосередньо в енергетичному секторі й в інших галузях. Використання ключової ролі держави особливо доцільно при вирішенні інституціональних проблем.

Удосконалення енергетичної системи необхідне для сталого розвитку, не має бути обмежене «енергетичним сектором». Тоді встановлення чітких взаємозв'язків і розподіл обов'язків між учасниками енергетичної системи залишається одним з вирішальних чинників консолідації ефективної політики стійкого розвитку. Навіть якщо усі необхідні структури створені, визначені їх компетентність, права й обов'язки, може існувати значний розрив між розробленою інфраструктурою та її функціями насправді. Більшу увагу необхідно приділяти створенню ефективного механізму взаємодії і регулюючої функції державних структур, щоб гарантувати послідовне проведення політики і стійкість отриманих результатів.

#### Список використаних джерел

1. Алимов О. М. Стратегічний потенціал – сукупні можливості національної економіки по досягненню цілей збалансованого розвитку / О. М. Алимов, В. В. Микитенко // Продуктивні сили України. – К. : РВПС НАН України, 2006. – № 1. – С. 135-151.
2. Акімова І. М. Промисловий маркетинг : [монографія] / І. М. Акімова. – К. : Граніт думки, КОО, 2000. – С. 294.
3. Junginger, M. Experience Curves in the Wind Energy Sector: Use, Analysis and Recommendations, in Proceedings of the International Energy Workshop, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, June 19-21, 2001 [Electronic resource]. – Access mode : [www.iasa.ac.at/research/ECS/IEW/2001/papers/Junginger.pdf](http://www.iasa.ac.at/research/ECS/IEW/2001/papers/Junginger.pdf).