

УДК 338.2:351

Критерії надання державної підтримки електроенергетичної галузі

Лі Чао

викладач,

Інститут сходознавства та міжнародних відносин
«Харківський колегіум»

В статті сформовано схему критеріїв надання державної підтримки електроенергетики, яка включає вже відомі показники та додаткові критерії, запропоновані автором: енергетична безпека, екологічна спроможність, енергетична рівність, економічна ефективність та інноваційність. Запропоновано узагальнюючий критерій оцінки доцільності надання державної підтримки сталого розвитку.

Ключові слова: електроенергетична галузь, державна підтримка, критерії оцінки, енергетична безпека, економічна ефективність, екологічна спроможність, енергетична рівність, інноваційність.

Ли Чао. КРИТЕРИИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

В статье сформирована схема критериев предоставления государственной поддержки электроэнергетики, которая включает уже известные показатели и дополнительные критерии, предложенные автором: энергетическая безопасность, экологическая способность, энергетическое равенство, экономическая эффективность и инновационность. Предложено обобщающий критерий оценки целесообразности предоставления государственной поддержки устойчивого развития.

Ключевые слова: электроэнергетическая отрасль, государственная поддержка, критерии оценки, энергетическая безопасность, экономическая эффективность, экологическая способность, энергетическое равенство, инновационность.

Li Chao. CRITERIA FOR GRANTING STATE SUPPORT OF ELECTRICAL ENERGY INDUSTRY

In the article there was represented the scheme of criteria for granting state support of electrical energy industry, which includes the known indicators and additional criteria proposed by the author: energy security, environmental capacity, energy equality, economic efficiency and innovativeness. A resumptive criterion for evaluation of the feasibility of state support providing of sustainable development was suggested.

Keywords: electrical energy industry, state support, evaluation criteria, energy security, economic efficiency, environmental capacity, energy equality, innovativeness.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасна українська електроенергетика робить принципово важливий вибір між тим, щоб залишитися в рамках традиційної для неї технології централізованого енергопостачання і приймати кардинальні заходи для зміни системи регулювання з метою її орієнтації на потреби ринку, або зробити акцент на інноваційних змінах в технологічній площині та домагатися того, щоб розвиток електроенергетики сприяв задоволенню не лише потреб економіки, але й соціальних та екологічних потреб. За умов вибору другого, більш раціонального, шляху роль держави як основного джерела підтримки сталого розвитку електроенергетики має бути чітко обґрунтованою. Ситуація, яка склалась, обумовлює значною мірою природу проблем і труднощів стратегічного управління сталим розвитком вітчизняної електроенергетики.

Слід також зазначити, що до сьогоденного моменту ще не склалося загальноєвропейського уявлення щодо критеріального, функціонального і інструментального складу системи стратегічного управління сталим розвитком електроенергетики. Як в теоретичному, так і в методологічному та практичному плані необхідні додаткові, більш поглиблені дослідження в даній сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку енергетичної галузі та проблеми, пов'язані з її державною підтримкою, вибором стратегії обговорюються багатьма міжнародними інституціями, зокрема Світовою енергетичною радою, міжнародною агенцією "Bloomberg", яка щорічно публікує "WilderHill New Energy Global Innovation Index". Обґрунтованому вибору об'єктів державної підтримки в електроенергетичній галузі присвячено роботи таких вчених, як

Н.Л. Гавкалова, В.С. Міщенко, А.В. Федорченко, П.Б. Фоміна, М.А. Хвесик, В.З. Черняк та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У вітчизняній електроенергетиці на сьогоднішній день стійкого характеру набувають негативні тенденції, подальше розширення і розвиток яких може надовго відсунути перспективу формування та реалізації передумов сталого розвитку даної галузі. Складність і взаємозалежність організаційних, технічних, соціальних, економічних, екологічних та інших умов розвитку електроенергетики є причиною того, що прийняття управлінських рішень щодо вибору оптимального варіанта надання державної підтримки суб'єктам електроенергетичного ринку відбувається під впливом різних факторів, які тісно пов'язані один з одним. Частина таких факторів, які впливають на вибір рішення (альтернативи), за своєю суттю не можуть бути кількісно виражені, інші – практично не можуть бути виміряні. Разом з тим, для забезпечення сталого розвитку електроенергетики, особливої актуальності набуває дослідження проблематики критеріїв надання державної підтримки електроенергетичної галузі.

В умовах глобалізації для забезпечення конкурентних переваг електроенергетики країни та забезпечення тим самим можливості для її сталого економічного розвитку, потрібна розробка і впровадження певних критеріїв, спрямованих на об'єктивну оцінку стану об'єктів надання державної підтримки (державних та недержавних підприємств, науково-дослідних установ, громадських організацій тощо) для прийняття рішення стосовно доцільності, інструментів, форми та обсягів державної підтримки розвитку даних об'єктів.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування об'єктивних критеріїв надання державної підтримки електроенергетичній галузі відповідно до сучасних умов функціонування та перспективи розвитку електроенергетики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розгляд існуючих моделей і методів аналізу сталості розвитку показав, що найбільш суттєвими їх недоліками є [1–3]:

– різноманіття показників, рекомендованих для оцінки економічної стійкості, суть і зміст яких не завжди задовольняє загальновідомі вимоги (принципи), що висувуються до оцінних систем (повторюваність, рівень деталізації, суперечність і т. п.), та які не в повній мірі відображають специфіку оцінки в конкретній галузі (зокрема, в електроенергетиці);

– моделювання інтегральних показників для узагальнюючої, комплексної оцінки сталості з порушенням принципів математичного моделювання і без урахування існуючих зв'язків, причин та наслідків досліджуваних явищ;

– необґрунтованість, і з цієї причини значна варіативність нормативних значень нормованих показників, які включаються до системи оцінки;

– відірваність від діючої інформаційної системи, доступної для зовнішніх користувачів фінансово-економічної інформації щодо діяльності об'єкта аналізу.

У процесі оцінки доцільності надання державної підтримки сталого розвитку електроенергетичної галузі вказані недоліки мають бути максимально враховані.

Отже, єдиної системи індикаторів, показників та критеріїв сталого розвитку на різних рівнях не існує. На це впливає багато чинників, починаючи з банальної недостатності даних для аналізу і закінчуючи особливостями розвитку конкретних галузей економіки, підприємств тощо. Наявні індикатори і показники методології сталого розвитку економіки враховують динаміку структурних змін в господарському комплексі, процеси реформування власності, функціонування ринкових механізмів, що дозволить вносити необхідні зміни в стратегію і в практичну діяльність держави в контексті здійснення стимулювання сталого розвитку галузі. Крім того, різноманітність використовуваних показників не дозволяє однозначно оцінити сталість розвитку об'єкта дослідження. Для цього потрібний механізм комплексної підсумкової оцінки.

Автор погоджується з думкою китайських дослідників С.Т. Su, Y.H. Chen, D.Y. Sha [4], які відзначають, що з урахуванням особливостей сучасного етапу розвитку світової господарської системи та специфіки розвитку виробничих і невиробничих сфер в турбулентних, динамічних умовах, особливої необхідності жорстко регламентувати перелік критеріальних оцінок розвитку немає. При цьому не береться під сумнів той факт, що до сфери оцінки обов'язково повинні увійти інноваційні характеристики досліджуваного об'єкта, «традиційні» методи аналізу ефективності інноваційної діяльності, які засновані на зіставленні витрат і результатів досліджень та інновацій, а також критерії якісних змін в системі, такі як, наприклад, підвищення рівня інноваційної активності персоналу. Важливим фактором у процесі відбору критеріїв є їх відповідність стратегії розвитку електроенергетики.

Підтвердженням важливості інноваційного розвитку вітчизняної електроенергетики у сучасних умовах є глобальний індекс енергетичних інновацій (The Wilder Hill New Energy Global Innovation Index), який регулярно складає дослідницьке агентство "Wilder Hill New Energy Finance" за результатами рейтингу 96 компаній з 25 країн світу. Ключовим критерієм оцінки є те, наскільки інноваційні технології та послуги забезпечують формування та використання чистої енергії, сприяють збереженню навколишнього середовища та енергоефективності, а також забезпечують розвиток енергетики в цілому. Світовий досвід підтверджує, що тільки ті компанії та країни, які більш активно використовують інноваційний підхід, займають лідируючі положення в умовах боротьби на висококонкурентному ринку [5].

Переваги від забезпечення енергоефективності електроенергетики наступні:

- економія коштів, що дозволяє спрямувати вивільнені кошти на підвищення конкурентоспроможності або зменшити вартість продукції, забезпечуючи можливості цінової конкурентної переваги;

- збільшення продуктивності, що дає змогу отримувати зростання доходів на одиницю продукції;

- позитивний вплив на зовнішнє середовище, що покращує імідж електроенергетики загалом (та компаній даної галузі зокрема), сприяє виконанню соціальних завдань.

При цьому слід зазначити, що впровадження інноваційної складової в розвиток електроенергетики пов'язане зі значними труднощами, з огляду на тривалість терміну (в середньому

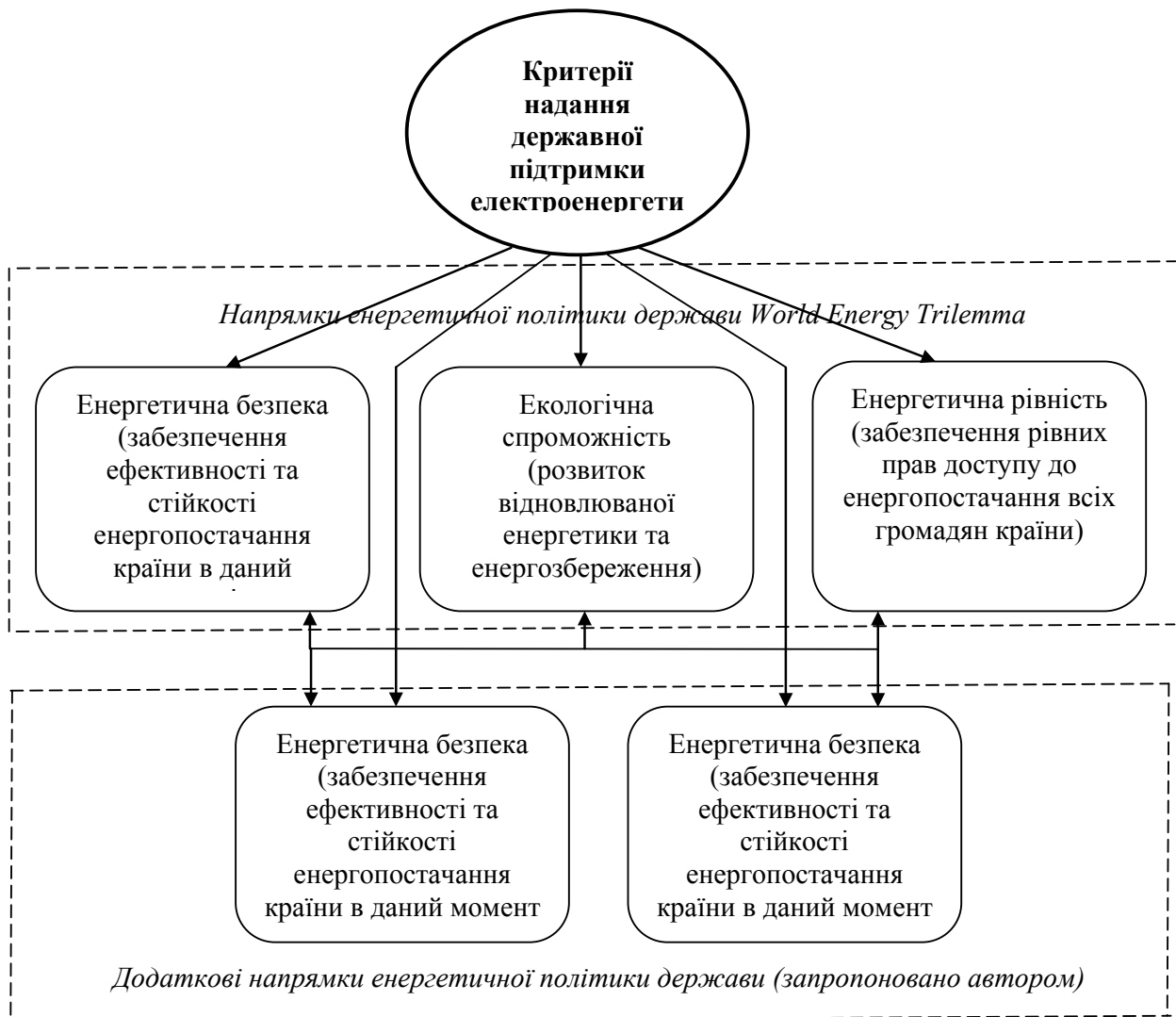


Рис. 1. Критерії надання державної підтримки електроенергетики (на базі World Energy Trilemma)

Джерело: складено з використанням [6]

10–25 років), необхідного для менеджменту та коригування відповідності стратегії розвитку електроенергетики запасам паливно-енергетичних ресурсів і викликам світової господарської системи. Тому автор даної роботи вважає безальтернативною потребу у використанні інструментів стратегічного управління для організації та ефективної реалізації сталого, і, в першу чергу – інноваційного розвитку вітчизняної електроенергетики.

В опублікованій у 2013 р. доповіді World energy council “World Energy Trilemma: Time to Get Real – The Case for Sustainable Energy Investment” зроблено висновок про те, що для розвитку енергетики на сучасному етапі необхідно, щоб уряд країни знаходив в енергетичній політиці баланс за трьома основними напрямками [6]:

- енергетична безпека (забезпечення ефективності та стійкості енергопостачання країни в даний момент і на перспективу);
- екологічна спроможність (розвиток відновлюваної енергетики та енергозбереження);
- енергетична рівність (забезпечення рівних прав доступу до енергопостачання всіх громадян країни).

Водночас до зазначеного переліку критеріїв пропонується додати:

- критерій економічної ефективності, що показує вираженість впливу конкретних дій (здійснених чи запланованих) об'єкта надання державної підтримки на посилення економічної складової сталого розвитку;
- критерій інноваційності, що, зокрема на думку С.Т. Su, Y.H. Chen, D.Y. Sha [4], згідно позиції інших вчених [7–8], та на переконання автора цієї роботи, є основою створення передумов для вирішення як економічних, так і соціальних та екологічних проблем розвитку електроенергетики.

Автором сформовано схему критеріїв надання державної підтримки електроенергетики, яка включає як критерії, що відповідають напрямкам державної енергетичної політики World Energy Trilemma, так і додаткові критерії, запропоновані автором цієї роботи, які доповнюють перелік даних критеріїв (рис. 1).

Вважається за доцільне визначити дані напрямки в якості критеріїв для виявлення:

- потенціалу сталого розвитку конкретного об'єкта електроенергетики;
- його здатності сприяти вирішенню цілей сталого розвитку електроенергетики в процесі реалізації власних планів розвитку;
- доцільності здійснення державної підтримки даного об'єкта при дотриманні ним

певних меж, встановлених відносно даних критеріїв.

Схематично управління процесом надання державної підтримки сталого розвитку електроенергетики на основі оцінки потенціалу сталого розвитку об'єктів підтримки із застосуванням критеріїв енергетичної безпеки, екологічної спроможності, енергетичної рівності, економічної ефективності та інноваційності представлено на рисунку 2.

У процесі реалізації державної підтримки сталого розвитку електроенергетики необхідно враховувати той факт, що різні об'єкти потенційної державної підтримки мають різні умови свого розвитку і функціонування.

Для врахування особливостей цих об'єктів потрібна комплексна діагностика їх розвитку, проводити яку необхідно таким чином, щоб виявити проблемні зони, потенційні можливості стимулювання сталого соціо-еколого-економічного розвитку і створити реальну основу для ефективної діяльності.

Обмеження розвитку підприємства (галузі загалом) у разі, якщо динаміка економічного зростання негативно позначається на економічній, екологічній, соціальній компоненті розвитку, надає можливість не тільки зберегти сталий розвиток як стратегію управління, але й запобігти погіршенню показників сталого розвитку, тобто реалізовувати заходи щодо обмеження швидких змін показників сталого розвитку.

Виходячи з того, що здатність до сталого розвитку економічного об'єкта, який розраховує на державну підтримку, визначається його потенціалом сталого розвитку, впливом даного розвитку на досягнення цілей розвитку електроенергетики, а також факторами ризику, які обмежують цей потенціал, оцінку доцільності надання державної підтримки необхідно проводити через аналіз складових даного потенціалу, які автор роботи визначає такими, що співпадають із критеріями надання державної підтримки. Цими складовими (критеріями) є: енергетична безпека, екологічна спроможність, енергетична рівність, економічна ефективність та інноваційність.

Під узагальнюючим критерієм оцінки доцільності надання державної підтримки сталого розвитку слід розуміти результат оцінки основних техніко-економічних показників діяльності об'єкта потенційного надання державної підтримки, що базується на визначенні узагальнюючих показників шляхом застосування системи статистичних показників і методу експертного опитування. Його величина та порядок тракту-

вання мають дати відповідь на питання щодо доцільності надання державної підтримки конкретному об'єкту, міри та форми даної підтримки, що є основою для включення даного об'єкту до цільових програм сталого розвитку, планування та бюджетування коштів для задіяння інструментарію підтримки.

Узагальнюючий критерій оцінки доцільності надання державної підтримки сталого розвитку представляється в наступному вигляді:

$$K_{\text{ндп}} = f(K_1, K_2, \dots, K_n; C_1, C_2, \dots, C_n) \quad (1)$$

де K_n – окремі критерії; C_n – вагові коефіцієнти.

Для оцінки доцільності надання державної підтримки сталого розвитку вводиться в розгляд узагальнений критерій наступного виду:

$$K_{\text{ндп}} = K(C_i \Phi_i) = C_1 \Phi_1 + C_2 \Phi_2 + C_3 \Phi_3 + C_4 \Phi_4 + C_5 \Phi_5 \quad (2)$$

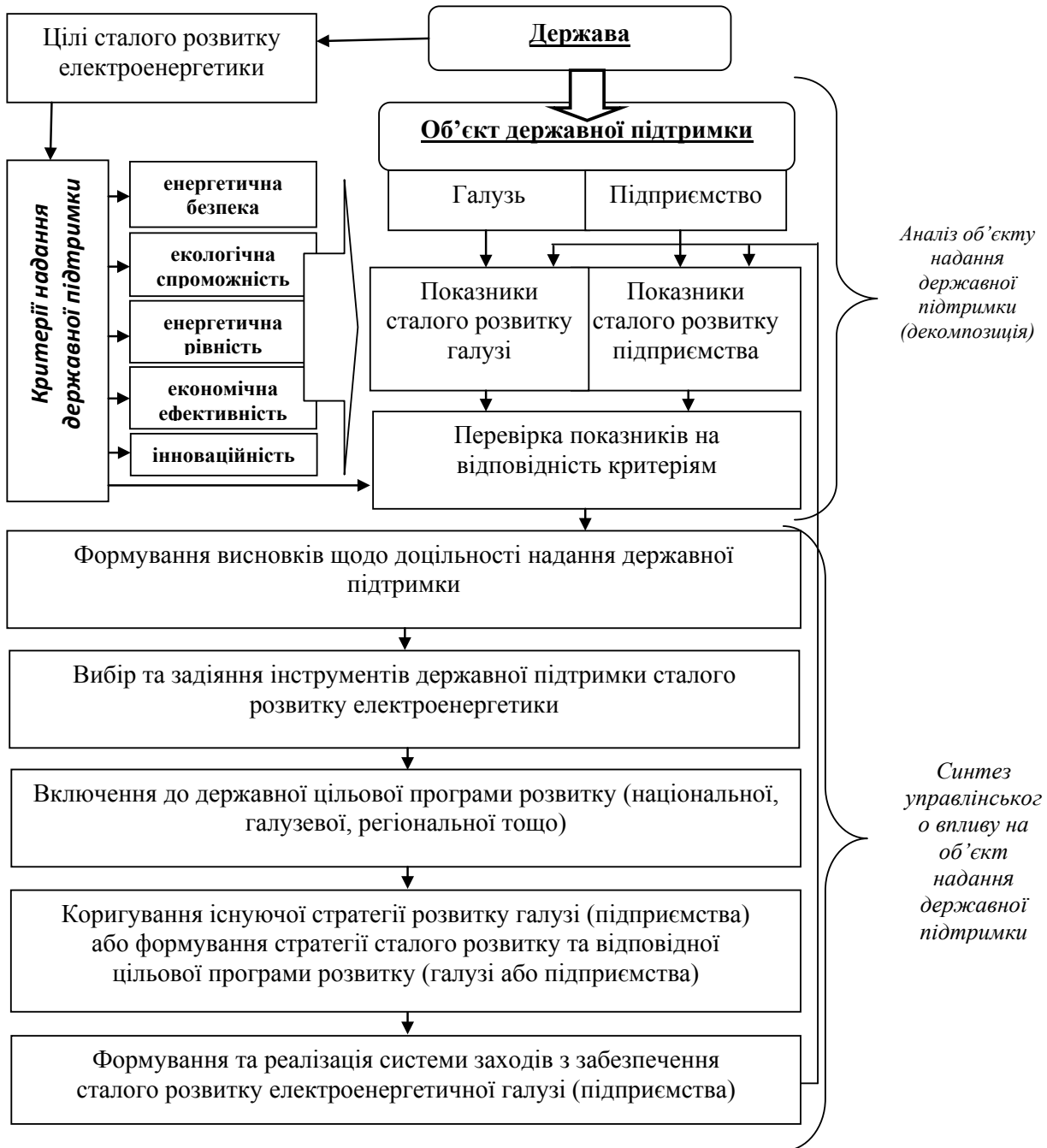


Рис. 2. Надання державної підтримки сталого розвитку електроенергетики на основі оцінки потенціалу сталого розвитку об'єктів підтримки

Джерело: розроблено автором

де C_i – вагові коефіцієнти (визначаються експертним шляхом: сума вагових коефіцієнтів складає 1 (100%); при значенні критерію 0,2 (20%, або 1/5 від загальної суми п'яти коефіцієнтів) – критерій стабільно та на середньому (відносно інших критеріїв) рівні впливає на загальну оцінку; величина менше 0,2 – критерій менше (відносно інших критеріїв) ніж на середньому рівні впливає на загальну оцінку; величина більше 0,2 – критерій більше (відносно інших критеріїв) ніж на середньому рівні впливає на загальну оцінку);

Φ_1 – характеристики діяльності, що найбільш повно відбивають сталість розвитку потенційного об'єкту надання державної підтримки у рамках конкретних критеріїв: Φ_1 – енергетична безпека: обсяг витрат на забезпечення енергетичної безпеки (грош. од.), кількість зовнішніх альтернативних постачальників ресурсів для виробництва вітчизняної електроенергетики (од.); частка електроенергії, виробленої в Україні, і в загальному обсязі спожитої в країні електроенергії (%) тощо;

Φ_2 – екологічна спроможність: кількість викидів в атмосферу (кг), кількість і вартість впроваджених заходів з охорони довкілля (од., грош. од), витрати на будівництво очисних споруд (грош. од.); витрати на формування інфраструктури, включаючи витрати на рекреацію (грош. од.), обсяг інвестицій в розвиток відновлювальної енергетики (грош. од.) тощо;

Φ_3 – енергетична рівність: витрати на забезпечення доступності енергопостачання для всіх категорій населення (грош. од.), середній розмір тарифу на електроенергію (грош.

од.), відношення середнього розміру тарифу на електроенергію для населення до розміру тарифу для підприємств (%) тощо;

Φ_4 – економічна ефективність: обсяги виробництва і реалізації електроенергії (од.), обсяг доходів (грош. од.), коефіцієнт ліквідності (од.), коефіцієнт платоспроможності (од.), коефіцієнт стійкості (од.), фондвіддача (од. продукції/1000 грош. од. основних фондів), обсяг дебіторської та кредиторської заборгованості (грош. од.), обсяг інвестицій в розвиток виробничої бази (грош. од.), продуктивність праці працівників (грош. од./чол.), витрати на виробництво продукції (грош. од), частка змінних витрат в собівартості продукції (%) тощо;

Φ_5 – інноваційність: обсяг залучених інвестицій в інновації (грош. од.), кількість впроваджених інновацій (од.), додатковий прибуток від впровадження інновацій (грош. од.), обсяг інвестицій в розвиток альтернативної енергетики (грош. од.) тощо.

Кожна з наведених складових (критеріїв) охоплює відповідний набір первинних показників, які поступово інтегруються за найбільш істотними ознаками з урахуванням впливу кожного показника на оцінку загального рівня розвитку об'єкта дослідження та його поточного та потенційного впливу на досягнення цілей сталого розвитку електроенергетики країни.

Результати дослідження доцільності надання державної підтримки сталого розвитку конкретному об'єктові представляються в таблиці по інтервалах значень з оцінкою рівня розвитку об'єкта (табл. 1).

Таблиця 1

Інтервал значень для критерійної оцінки доцільності надання державної підтримки об'єктів електроенергетики

Інтервал значень інтегрального критерію $K_{ндп}$	Класифікація рівня відповідності можливостей та планів розвитку об'єкта дослідження потребам сталого розвитку електроенергетики країни
$0,00 < \Phi_i < 0,15$	абсолютна невідповідність
$0,15 < \Phi_i < 0,25$	стабільна невідповідність
$0,25 < \Phi_i < 0,35$	нестійка відповідність
$0,35 < \Phi_i < 0,45$	незадовільна відповідність
$0,45 < \Phi_i < 0,55$	інтервал біфуркації
$0,55 < \Phi_i < 0,65$	задовільна відповідність
$0,65 < \Phi_i < 0,75$	відносна відповідність
$0,75 < \Phi_i < 0,85$	стабільна відповідність
$0,85 < \Phi_i < 1,00$	абсолютна відповідність

Джерело: розроблено автором

Використання запропонованого узагальнюючого критерію дозволить:

- визначати межі інструментів, форм, обсягів та режимів підтримки сталого збалансованого розвитку економічної системи електроенергетичної галузі;

- оцінювати ефективність економічних механізмів взаємодії підприємств, об'єднань, галузі загалом;

- складати прогнози реалізації стратегічних цілей сталого розвитку електроенергетики;

- розробляти найбільш ефективні стратегії та державні цільові програми сталого розвитку з урахуванням конкретних показників, існуючих в даний період часу та прогнозованих на майбутнє. На думку автора, кожен критерій оцінки доцільності надання державної підтримки сталого розвитку, як і загалом результуючий – узагальнюючий критерій, повинні бути оптимізовані відповідно до таких вимог:

- унеможливлення дублювання змісту отриманих за окремими критеріями результатів;

- збереження змістовної цілісності узагальнюючого критерію та окремих критеріїв;

- забезпечення можливості кількісного виміру одержуваних результатів (на основі передусім кількісних показників та експертного дослідження там, де це неможливо);

- відповідності суті показників фактичним даним щодо діяльності об'єктів дослідження.

Водночас, процес оцінки доцільності надання державної підтримки сталого розвитку не повинен бути надмірно ускладненим

розрахунками за умови забезпечення досягнення цілей оцінки, для можливості свого практичного застосування.

Використання запропонованого узагальнюючого критерію дозволить:

- визначати межі інструментів, форм, обсягів та режимів підтримки сталого збалансованого розвитку економічної системи електроенергетичної галузі;

- оцінювати ефективність економічних механізмів взаємодії підприємств, об'єднань, галузі в цілому;

- складати прогнози реалізації стратегічних цілей сталого розвитку електроенергетики;

- розробляти найбільш ефективні стратегії та державні цільові програми сталого розвитку з урахуванням конкретних показників, існуючих в даний період часу та прогнозованих на майбутнє.

Висновки з цього дослідження. Встановлення, обґрунтування та введення в дію критеріїв надання державної підтримки сталого розвитку (енергетична безпека, екологічна спроможність, енергетична рівність, економічна ефективність та інноваційність), а також визначення на основі цих критеріїв узагальнюючого критерію, має чітке методологічне та практичне значення: по-перше, дані для оцінки діяльності об'єкта дослідження за цими критеріями доступні серед показників розвитку; по-друге, загалом ці показники досить широко характеризують зміни, які відбуваються на рівні об'єкта дослідження; по-третє, вони відображають реальну картину залежності прийняття конкретних управлінських рішень з огляду на інтервал граничних значень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Федорченко А.В. Методы достижения и детерминанты международной энергетической безопасности / А.В. Федорченко // Инновации и инвестиции. – 2014. – № 2. – С. 97–100.
2. Фомин П.Б., Черняк В.З. Учет факторов неопределенности и рисков в технико-экономическом обосновании инновационных проектов / П.Б. Фомин, В.З. Черняк // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 3(32). – С. 439–442.
3. Наукові основи національної стратегії сталого розвитку України / за наук. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика; Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». – К.: ДУ ІЕПСП НАН України, 2013. – 40 с.
4. Su C.T., Chen Y.H., Sha D.Y. Linking innovative product development with customer knowledge: a data-mining approach / C.T. Su, Y.H. Chen, D.Y. Sha // Technovation: an international journal of technical innovation and entrepreneurship. – 2006. – № 7. – P. 784–795.
5. The Wilder Hill New Energy Global Innovation Index. – [Electronic resource]. – Access mode : URL: <http://www.cleaneenergyindex.com>.
6. World Energy Council. World Energy Trilemma: Time to Get Real – The Case for Sustainable Energy Investment. L., 2013. – [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.worldenergy.org/publications/2013/world-energy-trilemma-time-to-get-real-the-agenda-forchange>.
7. Гавкалова Н.Л. Енергозабезпечення та енергозбереження: проблеми та шляхи їх вирішення / Н.Л. Гавкалова, Г.М. Шумська // Проблеми економіки. – 2011. – № 1. – С. 47–49.
8. Міщенко В.С. Фінансування природоохоронної сфери (чи є критерій достатності?) / В.С. Міщенко // Економіка України. – 2008. – № 8. – С. 46–55.