

СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ РЕГІОНІВ КРАЇНИ

© 2020 ГУБАРЄВА І. О., САЛАШЕНКО Т. І.

УДК 338.2
JEL Classification O18

Губарева І. О., Салашенко Т. І.

Стратегічні аспекти підвищення енергоефективності регіонів країни

Метою дослідження є удосконалення формування стратегії підвищення енергоефективності регіонів країни в контексті сталого розвитку. У статті систематизовано фактори, що впливають на вибір типу стратегії сталого розвитку та методів державного регулювання. Доведено необхідність перенесення проблем сталого розвитку з національного на регіональні рівні та досягнення балансу між державними та ринковими методами регулювання енергетичного ринку, а також пріоритетність підвищення енергоефективності для спрямування економіки на шлях інноваційного розвитку. Встановлено доцільність використання стратегій мобілізації, модернізації та інтерактивної модернізації при формуванні регіональних стратегій підвищення енергоефективності. Уточнено сутність поняття «стратегія енергоефективності», під яким розуміється траєкторія динаміки макро-, мікро- та мезоіндикаторів енергоефективності в напрямку вирішення еколого-соціально-економічних проблем суспільства. Стратегію енергоефективності регіону пропонується розглядати як функціональний зріз стратегії його сталого розвитку, спрямований на якісне задоволення його енергетичних потреб, а з іншого боку – як територіальний напрям реалізації національної стратегії енергоефективності. На основі програмно-цільового методу в управлінні запропоновано теоретичний підхід до формування стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону. Запропоновано розробляти регіональну стратегію енергоефективності за секторами економіки (групи енергоспоживачів) із використанням програмно-цільової технології управління.

Ключові слова: енергоефективність, сталий розвиток, стратегія енергоефективності регіону, державне регулювання.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2020-2-190-197>

Рис.: 3. **Бібл.:** 21.

Губарева Ірина Олегівна – доктор економічних наук, професор, завідувач сектора енергетичної безпеки та енергозбереження відділу промислової політики та енергетичної безпеки, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: gubarievairyna@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9002-5564>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/O-7315-2016>

Салашенко Тетяна Ігорівна – кандидат економічних наук, старший науковий співробітник відділу промислової політики та енергетичної безпеки, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: tisandch@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1822-5836>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/V-3701-2017>

УДК 338.2
JEL Classification: O18UDC338.2
JEL Classification O18

**Губарева И. О., Салашенко Т. И. Стратегические аспекты
повышения энергоэффективности регионов страны**

Целью исследования является совершенствование формирования стратегии повышения энергоэффективности регионов страны в контексте устойчивого развития. В статье систематизированы факторы, влияющие на выбор типа стратегии устойчивого развития и методов государственного регулирования. Доказана необходимость переноса проблем устойчивого развития с национального на региональные уровни и достижения баланса между государственными и рыночными методами регулирования энергетического рынка, а также приоритетность повышения энергоэффективности для направления экономики на путь инновационного развития. Установлена целесообразность использования стратегий мобилизации, модернизации и интерактивной модернизации при формировании региональных стратегий повышения энергоэффективности. Уточнена сущность понятия «стратегия энергоэффективности», под которым понимается траектория динамики макро-, микро- и мезоиндикаторов энергоэффективности в направлении решения эколого-социально-экономических проблем общества. Стратегию энергоэф-

**Hubarieva I. O., Salashenko T. I. Strategic Aspects of Enhancing
Energy Efficiency in Regions of a Country**

The aim of the study is to improve the formation of a strategy for enhancing energy efficiency of a country's regions in the context of sustainable development. The article systematizes the factors which influence the choice of a type of sustainable development strategy and methods of state regulation. The study proves the necessity of transferring the problems of sustainable development from the national to regional levels and achieving a balance between state and market methods of regulating the energy market as well as the priority of enhancing energy efficiency to direct the economy to the path of innovative development. The expediency of using strategies aimed at mobilization, modernization and interactive modernization in the formation of regional strategies for enhancing energy efficiency is established. The essence of the concept "energy efficiency strategy" is clarified. It is understood as the trajectory of improving macro-, micro- and meso-indicators of energy efficiency to solve the environmental, social and economic problems of society. It is proposed that the energy efficiency strategy of a region be considered as a functional section of its sustainable development strategy aimed at the quality satisfaction of its energy needs, and, on the other hand,

фективності регіону пропонується розглядати як функціональний срез стратегії його устойчивого розвитку, направлений на якісне задоволення його енергетичних потреб, а з іншої сторони – як територіальне напрямлення реалізації національної енергоефективності. На основі програмно-цільового методу в управлінні запропоновано теоретичний підхід до формування стратегії підвищення енергоефективності в промисловості регіону. Пропонується розробити регіональну стратегію енергоефективності по секторам економіки (групам енергопотребителів) з використанням програмно-цільової технології управління.

Ключевые слова: енергоефективність, устойчивое развитие, стратегия энергоефективности региона, государственное регулирование.

Рис.: 3. Библ.: 21.

Губарева Ирина Олеговна – доктор економічних наук, професор, завідувач сектором енергетичної безпеки та енергозбереження відділу промислової політики та енергетичної безпеки, Научно-исследовательский центр промышленных проблем развития НАН Украины (пер. Инженерный, 1а, 2 эт., Харьков, 61166, Украина)

E-mail: gubarievairyna@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9002-5564>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/O-7315-2016>

Салашенко Татьяна Игоревна – кандидат економічних наук, старший науковий співробітник відділу промислової політики та енергетичної безпеки, Научно-исследовательский центр промышленных проблем развития НАН Украины (пер. Инженерный, 1а, 2 эт., Харьков, 61166, Украина)

E-mail: tisandch@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1822-5836>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/V-3701-2017>

Постановка проблеми. Енергоефективність національної економіки є пріоритетним напрямом у сфері енергетичної політики багатьох країн світу. Енергоефективність – один із ключових індикаторів конкурентоспроможності та інноваційності розвитку країни, запорука її енергетичної безпеки.

Для оцінки і постійного моніторингу енергоефективності країн світу використовують міжнародні індекси, які презентують експерти Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ): Індекс ефективності глобальної енергетичної системи ЕАРІ (Energy Architecture Performance Index) [1] та Індекс переходу до нових джерел енергії Energy Transition Index (ETI) [2]. Глобальний індекс енергоефективності (ЕАРІ) базується на 18 показниках, що групуються за трьома «вершинами» так званого енергетичного трикутника: економічне зростання і розвиток, екологічна стійкість, доступ до енергії і безпека. Країнами-лідерами за рівнем енергоефективності у 2017 р. стали: Швейцарія, Норвегія, Швеція, Данія, Франція. Україна суттєво відстає від провідних країн світу за рівнем енергоефективності (73 позиція в рейтингу серед 127 країн світу). Індекс переходу до нових джерел енергії (ЕТІ) на основі 40 індикаторів оцінює рівень енергетичної системи країн світу та готовність їх макросередовища до переходу до безпечної, стійкої, доступної та всеосяжної енергетичної системи в майбутньому, він вклю-

чає три компоненти: енергетична безпека; розподіл енергетичних ресурсів; екологічність (енергетична сталість). Країнами-лідерами за Індексом переходу до нових джерел енергії у 2020 р. стали: Швеція, Швейцарія, Фінляндія, Данія, Норвегія, ці країни мають рівень готовності більше 72 %. Рівень готовності переходу на нові джерела енергії України у 2020 р. склав лише 43,3 % (102 позиція в рейтингу серед 115 країн світу). Українська економіка залишається однією з найменш енергоефективних у світі, що обумовлено значною часткою імпорту палива, зокрема природного газу та нафти; високою інтенсивністю викидів CO₂, що обумовлено застарілими технологіями очищення на промислових підприємствах, зокрема галузі важкої промисловості; зношеністю енергетичної інфраструктури, яка вимагає серйозних інвестицій для її модернізації. Вирішення означених проблем потребує розробки стратегії забезпечення енергоефективності національної економіки на засадах сталого розвитку.

Keywords: energy efficiency, sustainable development, region energy efficiency strategy, state regulation.

Fig.: 3. Bibl.: 21.

Hubarieva Iryna O. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of the Sector of Energy Security and Energy Efficiency of Department of Industrial Policy and Energy Security, Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: gubarievairyna@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9002-5564>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/O-7315-2016>

Salashenko Tatiana I. – Candidate of Sciences (Economics), Senior Research Fellow of the Department of Industrial Policy and Energy Security, Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: tisandch@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1822-5836>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/V-3701-2017>

чає три компоненти: енергетична безпека; розподіл енергетичних ресурсів; екологічність (енергетична сталість). Країнами-лідерами за Індексом переходу до нових джерел енергії у 2020 р. стали: Швеція, Швейцарія, Фінляндія, Данія, Норвегія, ці країни мають рівень готовності більше 72 %. Рівень готовності переходу на нові джерела енергії України у 2020 р. склав лише 43,3 % (102 позиція в рейтингу серед 115 країн світу). Українська економіка залишається однією з найменш енергоефективних у світі, що обумовлено значною часткою імпорту палива, зокрема природного газу та нафти; високою інтенсивністю викидів CO₂, що обумовлено застарілими технологіями очищення на промислових підприємствах, зокрема галузі важкої промисловості; зношеністю енергетичної інфраструктури, яка вимагає серйозних інвестицій для її модернізації. Вирішення означених проблем потребує розробки стратегії забезпечення енергоефективності національної економіки на засадах сталого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження ефективності використання енергоресурсів зробили такі вчені, як: В. М. Гець, В. В. Григоровський, Б. М. Данилишин, В. Е. Лір, В. А. Жовтянський, М. О. Кизим, М. М. Кулик, Ю. Т. Матвеева, В. В. Микитенко, О. М. Суходоля та ін. Зокрема, питанням забезпечення енергоефективності національної економіки в контек-

сті сталого розвитку присвячені праці таких учених, як: В. Я. Брич, В. В. Джеджула, Н. В. Кулалаєва, А. Я. Крупка, Г. І. Пиріг, В. В. Фафура, М. М. Федірко й ін. Аналіз літературних джерел із проблематики забезпечення прийнятно високого рівня енергоефективності країни показав, що на сьогодні особливої актуальності набувають питання, присвячені стратегічним аспектам підвищення енергоефективності у промисловості регіонів країни.

Метою дослідження є удосконалення формування стратегії підвищення енергоефективності регіонів країни в контексті сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу. Формування стратегії енергоефективності обумовлено необхідністю розробки національної стратегії сталого розвитку, яка повинна забезпечувати «соціально надійний економічний розвиток, при якому здійснюються заходи з охорони ресурсів і навколишнього середовища в інтересах існуючих та майбутніх поколінь» [3].

За визначенням Організації Об'єднаних Націй (ООН), під сталим розвитком розуміється «такий розвиток, який задовольняє потреби теперішнього часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби» [4].

Проте багатоаспектність проблем еколого-соціально-економічного розвитку України обумовлює необхідність перенесення стратегічних завдань сталого розвитку на регіональні рівні, де конкретні суб'єкти господарювання здійснюють своє функціонування, враховуючи особливості використання різних видів регіональних ресурсів, тому специфічність умов розвитку окремих регіонів по-

требує адаптації усіх галузей національного господарства до природно-ресурсного, виробничого, демографічного та трудового потенціалу територій.

Ключовими принципом при формування стратегії сталого розвитку в Україні, Б. В. Буркинський визначає «перехід від індустріально-аграрної моделі екстенсивного типу до конкурентоспроможної, інноваційної ринкової економіки інтенсивного типу» [5].

При цьому, як зазначається в праці [6], «єдина стратегія розвитку регіону є системою інноваційних, ключових і базисних стратегій, покликаних реалізувати відповідні стратегічні пріоритети, ... причому в рамках єдиної стратегії кожна з них розвивається за своїми законами, послідовно змінюючи одна одну в часі», але все ж таки головна роль відводиться «домінуванню інноваційної складової економічної системи» [5].

Сучасна наукова парадигма сталого розвитку вимагає розглядати регіон як складну еколого-соціально-економічну систему, в якій розробка стратегій повинна здійснюватися на основі принципів, методів та інструментів стратегічного планування сталого розвитку національного господарства.

Вибір із переліку стратегій придатних для забезпечення сталого розвитку регіону відкриває питання щодо інноваційності розвитку регіональної економіки. На рис. 1 систематизовано фактори, що впливають на вибір типу стратегії сталого розвитку. Як основні фактори розглядаються стан економічної кон'юнктури та сприятливість інвестиційного клімату, що обумовлюють розвиток інноваційних процесів і вибір методів їх регулювання.



Рис. 1. Вибір типу стратегії сталого розвитку та методів державного регулювання

Джерело: складено авторами на основі [7; 8]

Так, стратегія модернізації виходячи «із презумпції недоцільності активного державного втручання» [8] можлива за умови збалансованої економічної кон'юнктури та сприятливого інвестиційного клімату, тобто суб'єкти ринкових відносин самостійно усвідомлюють важливість ін-

новаційних перетворень і вкладають кошти в інноваційні проекти.

Стратегія мобілізації, яка передбачає «вбудовування інноваційної активності компаній у «вертикаль» відносин з державою, включаючи механізми державно-приватного

партнерства» [8], стає можливою, якщо в економіці існує збалансована економічна кон'юнктура, при цьому вкладення коштів в інноваційні проекти здійснюється переважно за державні кошти.

Відповідно до стратегії інтерактивної модернізації передбачається впровадження провідного досвіду (вже розроблених інноваційних проектів) інших країн за рахунок адміністративних методів регулювання. Ця стратегія доцільна для застосування при незбалансованій економічній кон'юктурі та відсутності будь-яких стимулів для інвестування в розвиток економіки. За цим сценарієм держава адміністративними методами вимагає досягнення встановлених цілей сталого розвитку.

Наведений перелік стратегій є доцільним для використання при формуванні стратегії підвищення енергоефективності та породжує питання щодо сили впливу державних важелів регулювання на її процеси. Загалом, як зазначається в праці [9], «формування ефективної моделі енергетичного ринку безпосередньо залежатиме від оптимального співвідношення державних і ринкових опцій на шляху ринкових реформ енергетичного сектора».

Підкреслюючи актуальність питань підвищення енергоефективності, О. О. Лапко робить наголос на тому, що енергозбереження є «єдиним пріоритетним напрямом інноваційної діяльності на державному рівні на найближчу перспективу» [10].

Враховуючи вищевикладене, а саме необхідність перенесення проблем сталого розвитку з національного на регіональні рівні та досягнення балансу між державними та ринковими методами регулювання енергетичного ринку, а також пріоритетність підвищення енергоефективності для спрямування економіки на шлях інноваційного розвитку, вважається, що цей перелік стратегій придатний для формування регіональних стратегій підвищення енергоефективності.

Отже, стратегію енергоефективності пропонується розглядати як функціональну складову стратегії сталого розвитку. Сутність поняття «стратегії енергоефективності» знаходиться в рамках загального поняття «стратегія» та визначається як: траєкторія динаміки макро-, мікро- та мезоіндикаторів енергоефективності в напрямі вирішення еколого-соціально-економічних проблем суспільства.

Активізація енергоефективної діяльності у суспільстві, своєю чергою, залежить від ряду економічних факторів. Так, О. М. Суходоля зазначає, що «для реалізації потенціалу енергозбереження (як складової частини стратегії енергоефективності) необхідними умовами є первісне інвестування, стабільна робота суб'єктів господарювання протягом певного часу, чіткий облік спожитих енергоресурсів, виробленої продукції та реальної вартості енергоресурсів, наявність політичної волі держави до реалізації енергозберігаючої політики» [11]. Інакше кажучи, для досягнення високих показників енергоефективності у системі повинен існувати природозберігаючий світогляд, мати місце стабільна економічна кон'юнктура та сприятливе інвестиційне середовище. Ґрунтуючись на твердженні А. С. Шеховцевої про те, що «у регіональній системі здійснюється переважно непряме (опосередковане) управління, тобто вплив на об'єкт управління через середовище

його проживання, життєдіяльності» [12], на регіональному рівні виникає об'єктивна можливість впливу на всі необхідні для підвищення енергоефективності складові: екологічну, соціальну та економічну.

Визнання необхідності інноваційних зрушень для впровадження моделі сталого розвитку за регіонами України потребує адекватних критеріїв визначення інноваційності самих зрушень. Одним із критеріїв дослідження інноваційного розвитку регіонів пропонується порівняння динаміки значень індикаторів їх енергоефективності як на міжрегіональному, так і міжнаціональному рівнях. Своєю чергою, динаміка індикаторів енергоефективності залежить від рівня інноваційної активності суб'єктів господарювання регіональної економіки. Отже, в цьому дослідженні припускається, що основними ресурсами при формуванні стратегії енергоефективності окремого регіону є інвестиції та інновації, співвідношення між якими обумовлює вибір одного з типів стратегічного розвитку регіону з-поміж варіантів інтерактивної модернізації, мобілізації та модернізації.

Впровадження стратегії інтерактивної модернізації передбачає використання іноземних інноваційних технологій та обладнання, а отже, і запозичення іноземного досвіду підвищення енергоефективності. Вибір стратегії мобілізації як стратегії підвищення енергоефективності у регіоні передбачає фінансування інноваційних проектів за державні кошти, що в умовах дефіцитності бюджетів різних рівнів забезпечує впровадження лише поліпшуваних інновацій та, як наслідок, лише поліпшення енергоефективності. Найбільш доцільною для радикального підвищення енергоефективності слід вважати стратегію модернізації, за якої впровадження інновацій та підвищення енергоефективності є ініціативою суб'єктів господарювання, вимоги до яких висуває ринок.

В економічній літературі існує обмежене коло досліджень з питань формування стратегії енергоефективності регіону. Підхід до формування стратегії енергоефективності, зазначений у роботі [13], передбачає виділення трьох рівнів стратегії управління енергозбереженням (енергоефективності): територіального, функціонального, споживчого. «Стратегії енергозбереження територіального рівня спрямовані на формування умов для сталого розвитку регіону й підвищення його конкурентоспроможності». Вибір територіальної стратегії енергозбереження автори праці [13] пропонують здійснювати виходячи із трьох типів стратегій: стратегій сталого розвитку, конкурентних стратегій, соціальних стратегій. Спираючись на Концепцію сталого розвитку, можливо припустити, що ці типи стратегій різняться за цілями. Стратегії сталого розвитку припускають баланс між економічними, екологічними й соціальними цілями; конкурентні стратегії пріоритетними вважають економічні цілі; згідно із соціальними стратегіями вважається, що пріоритетне значення мають соціальні індикатори якості життя населення регіону. Стратегії енергозбереження функціонального рівня спрямовані «на підвищення конкурентоспроможності різних сфер діяльності». У рамках цього рівня автори праці [13] припускають розробляти функціональні стратегії за джерелами енергії й етапами трансформації енергоресурсів. Споживчі

стратегії енергозбереження спрямовані «на формування умов для підвищення конкурентоспроможності продукції й послуг підприємствами регіону, які є споживачами паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР)». Розробляти споживчі стратегії енергозбереження пропонують за галузями народно-господарського комплексу. В цьому дослідженні не заперечується можливість існування такого підходу, однак припускається, що такий підхід буде неефективним при управлінні енергоефективністю регіону, оскільки не враховує специфіку виробництва та енергоспоживання різних сфер економічної діяльності. Тому вважається необхідним поглибити дослідження питань формування регіональної стратегії енергоефективності.

Розробка безпосередньо стратегії енергоефективності підрозділяється за окремими функціональними напрямками. Зокрема, як зазначає О. О. Лапко, програми енергозбереження (підвищення енергоефективності) регіонів повинні охоплювати три напрями: житлово-комунальний сектор, промисловість та паливно-енергетичний комплекс» [10]. Проте в економічній науці існують й інші думки. Як зазначають В. Н. Тимофєєв, І. А. Немировський, «основним завданням регіонального рівня є вирішення проблем

енергоефективного споживання в бюджетній і соціальній сфері» [14]. О. М. Суходоля у праці [11] зазначає, що «в основі регіональної політики на першому етапі має бути формування чіткої, дієвої вертикалі управління енергозберігаючої політикою у державі, що передбачає створення окремих структурних підрозділів держадміністрації. Необхідно розробити механізми регіонального управління енерговикористанням для енергопостачальних компаній» [11]. Тобто головним завданням в управлінні енергоефективністю на регіональному рівні О. М. Суходоля вбачає управління енергопостачанням.

Припускається, що твердження В. Н. Тимофєєва, І. А. Немировського та О. М. Суходоля є недостатніми для формування дієвої стратегії підвищення енергоефективності регіону, оскільки остання повинна охоплювати значно ширше коло суб'єктів енергоспоживання, аніж бюджетна та соціальна сфери чи енергопостачання.

Стратегію енергоефективності регіону пропонується розглядати як функціональний зріз стратегії його сталого розвитку, спрямований на якісне задоволення його енергетичних потреб, а з іншого боку, як територіальний напрям реалізації національної стратегії енергоефективності (рис. 2).

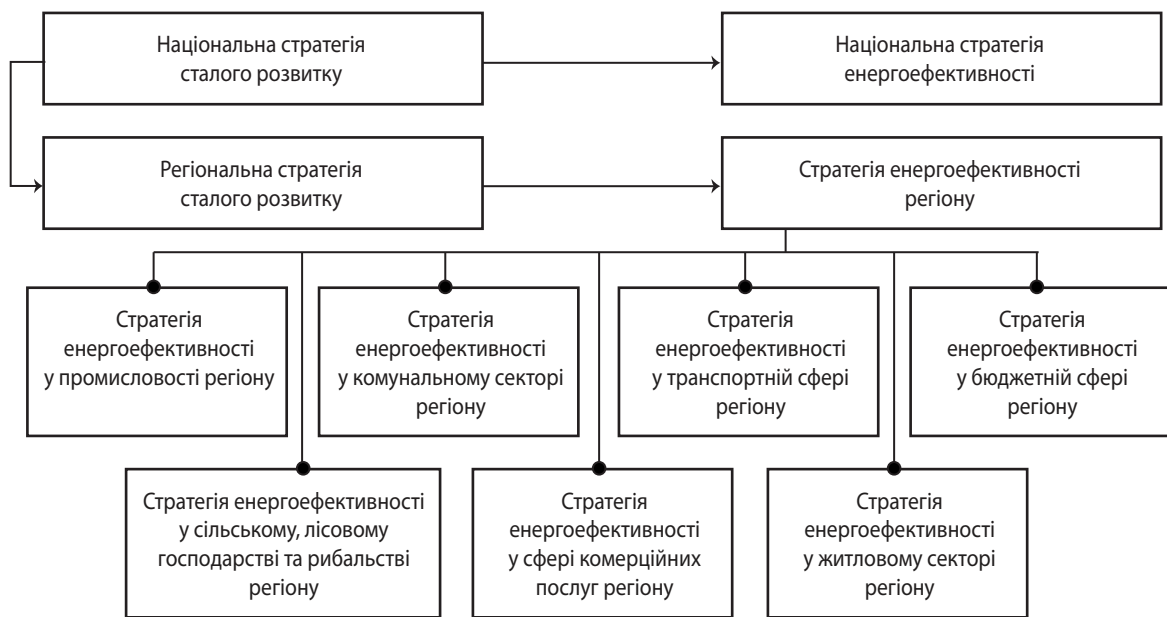


Рис. 2. Підпорядкованість стратегії енергоефективності регіону стратегічним орієнтирам сталого розвитку

Джерело: розроблено авторами

Розробляти стратегію енергоефективності пропонується за секторами економіки (групами енергоспоживачів).

Стратегія енергоефективності у промисловості регіону доцільно розробляти за видами промислової діяльності наявними у регіоні. Стратегія енергоефективності в транспортній сфері регіону визначає цільові показники підвищення енергоефективності за видами транспорту, у тому числі державний, комунальний та приватний види транспорту. Стратегія енергоефективності в комунально-побутовому секторі регіону поділяється на стратегію енергоефективності у комунальному господарстві та стратегію енергоефективності в житловому господарстві. Стратегія

енергоефективності у бюджетній сфері охоплює організації, що знаходяться у муніципальній власності.

Визначення регіональних умов розвитку, загальнорегіональної стратегії та її типів дозволяє підійти до встановлення стратегічних цілей підвищення енергоефективності, визначити її орієнтири та завдання.

Особливим суб'єктом енергоспоживання є промисловість регіону (його промисловий комплекс), яка представляє «сукупність промислово-виробничих підприємств і підприємств інфраструктури, що здійснюють свою діяльність в рамках регіону і мають достатньо слабку технологічну кооперацію між собою» [15]. Особливого значення ця комплексна група енергоспоживачів набуває у зв'язку із

покладеною на неї відтворювальною функцією у регіональному розвитку. У реальному секторі регіону створюється значна частка доданої вартості, та впроваджуються більшість інновацій.

Як вбачає М. А. Коваленко, стратегічне управління промисловістю регіону має будуватися на основі об'єднання таких складових [16]:

- 1) концепції інноваційного напрямку розвитку промисловості регіону;
- 2) принципів забезпечення економічної безпеки розвитку промислового комплексу регіону;
- 3) кластерних форм інтеграції зусиль місцевих суб'єктів господарювання як організаційної форми їх розвитку;
- 4) підтримки розвитку підприємництва як рушійної сили галузевого розвитку.

Енергоефективність є важливою складовою інноваційного розвитку промисловості регіону, оскільки перехід до нової сукупності технологічних укладів регіону відбувається одночасно із підвищення енергоефективності суб'єктів господарювання, а також як важлива складова економічної безпеки регіону, а саме його енергетичної безпеки, що реалізується за кластерних форм інтеграції суб'єктів господарювання та при підтримці державних органів управління.

Формування стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону складається із сукупності процесів і методів, які доцільно об'єднати в єдину технологію прийняття управлінського рішення. Впровадження технології формування стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону потребує розуміння сутності та видів управлінських технологій. Так, у праці [17] технологія управління розглядається як сукупність взаємозв'язаних управлінських процесів і процедур, спрямованих на обґрунтування, виробіток і виконання управлінських рішень.

Враховуючи, що стратегія – складне взаємоузгоджене управлінське рішення, прийняте зазвичай на довгострокову перспективу, то процес формування стратегії доцільно розглядати як окрему технологію управління. Отже, формування стратегії підвищення енергоефективності в промисловості регіону являє собою послідовність процесів і методів їх реалізації, розподілених за суб'єктами та спрямованих на розробку стратегічних рішень щодо значень індикаторів енергоефективності у промисловості регіону.

Враховуючи специфіку окремих технологій управління, для формування стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону пропонується використовувати програмно-цільову технологію управління. Вибір зазначеного типу технології управління обумовлено його особливостями. Так, як зазначається в праці [18], характерними особливостями програмно-цільового методу в управлінні є його цілеспрямованість (програма розробляється на основі побудованого дерева цілей) та довгостроковість (період розробки програми охоплює 10–20 років). До того ж програмно-цільовий метод орієнтований на досягнення кінцевого результату за умов дотримання логіки поетапної дії.

У процесі застосування програмно-цільового підходу розробляється цільова програма [19], що представляє програму дій із досягнення поставлених цілей, збалансована за ресурсами і взаємоув'язана за термінами та виконавцями.

Серед переваг програмно-цільового методу управління сталим розвитком регіонів В. Я. Любовний [20] зазначає:

- 1) пряму залежність між строками реалізації програми та її забезпеченістю необхідними матеріальними і фінансовими ресурсами;
- 2) спрямованість на вирішення складних комплексних проблем розвитку економіки та соціальної сфери регіону різного таксономічного рівня;
- 3) забезпечення єдності методологічних і методичних підходів щодо вирішення завдань розвитку регіонів різного таксономічного рівня;
- 4) здатність концентрувати обмежені ресурси на вирішенні принципових питань сталого розвитку регіону;
- 5) можливість досягти ефекту мультиплікатора при цільовому використанні обмежених ресурсів;
- 6) можливість поєднання цього методу з методами економіко-математичного прогнозування та індикативного планування;
- 7) потенційну можливість забезпечення суспільного контролю при формуванні цілей і завдань програмного розвитку та використанні фінансових ресурсів.

Узагальнено метод програмно-цільового планування передбачає реалізацію такої логічної послідовності: ціль → шляхи → способи → засоби [21]. Проте сучасні концепції програмно-цільового управління значно розширюють сукупність процесів під час формування стратегії.

На основі програмно-цільового методу в управлінні запропоновано теоретичний підхід до формування стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону (рис. 3).

Таким чином, дотримання логіки етапів і процесів теоретичного підходу до формування стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону дозволить розробити дієвий програмно-цільовий документ, що сприятиме вирішенню проблемних питань енергоефективності регіонального промислового комплексу та орієнтуватиме регіон на шлях сталого інноваційного розвитку.

Висновки з проведеного дослідження. Україна має потенціал для підвищення енергоефективності національної економіки. У статті наведено рекомендації щодо вдосконалення формування стратегії підвищення енергоефективності регіонів країни в контексті сталого розвитку. На основі програмно-цільового методу в управлінні запропоновано теоретичний підхід до формування стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону, який дозволяє деталізувати процес розробки стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону за етапами її формування.

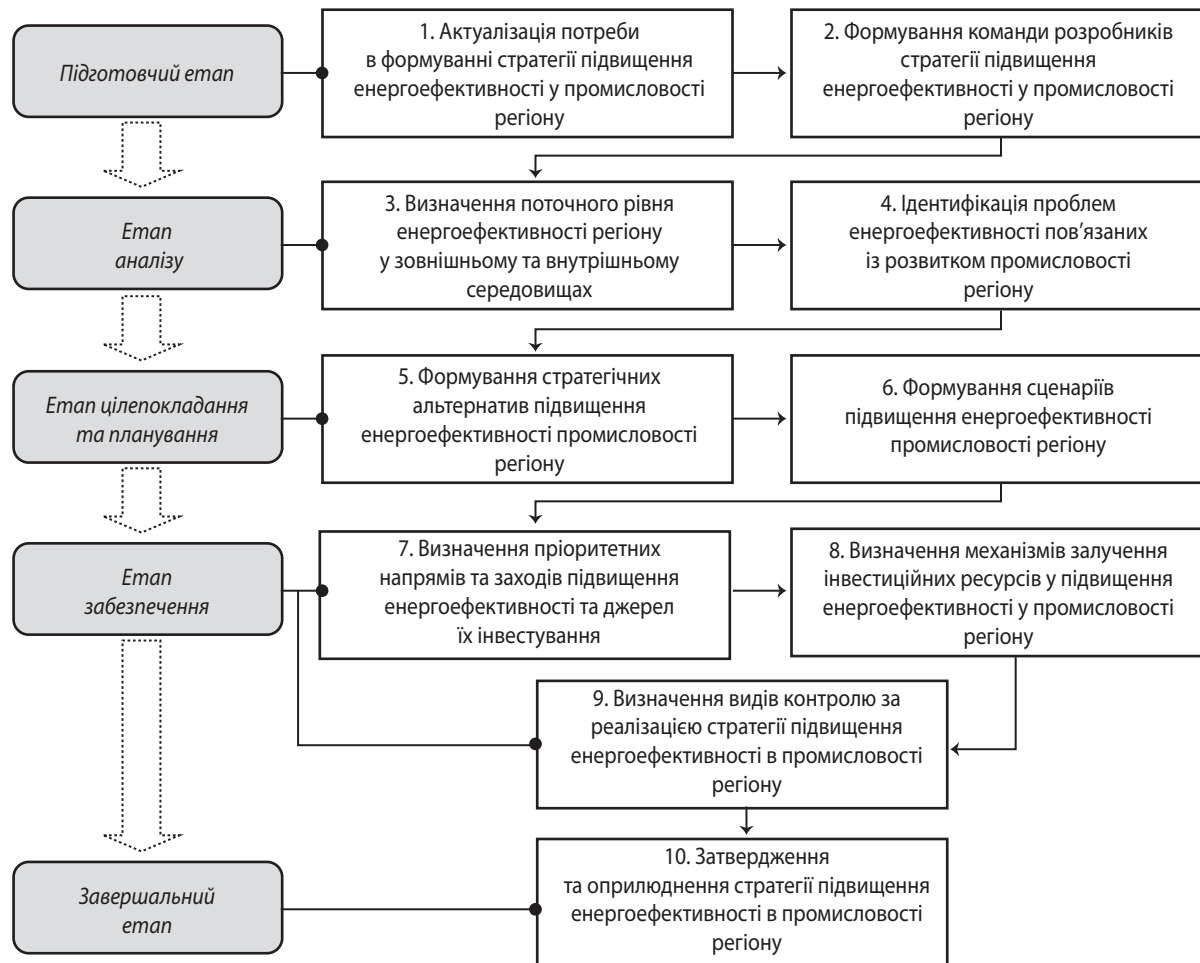


Рис. 3. Схема розподілу процесів розробки стратегії підвищення енергоефективності у промисловості регіону за етапами її формування

Джерело: розроблено авторами

ЛІТЕРАТУРА

1. Global Energy Architecture Performance Index Report 2017. URL: <https://reports.weforum.org/global-energy-architecture-performance-index-2017/>

2. Fostering Effective Energy Transition 2020. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Fostering_Effective_Energy_Transition_2020_Edition.pdf

3. Повестка дня на XXI век: Конференція ООН по оточуючій середі і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 3–14 червня 1992 г.). URL: <http://www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21/>

4. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию ООН. URL: <http://www.baikal-center.ru/books/element.php?ID=1327>

5. Буркинський Б. В., Коваленко М. А. Методологічні аспекти розробки і оцінки стратегій розвитку промислового комплексу регіону: монографія, Херсон: Олді-Плюс, 2008. 406 с.

6. Самостроненко Г. М. Інновації в регіоні URL: <http://transfer.eltech.ru/innov/archive.nsf/0d592545e5d69ff3c32568fe00319ec1/252b51398c4a646a43256cde006fbc0b?OpenDocument>

7. Полтерович В. Стратегія модернізації, інститути і коаліції. URL: <http://www.vopreco.ru/rus/redaction.files/4-08.pdf>

8. Шаститко А., Афонцев С., Пласкин С. Структурные альтернативы социально-экономического развития России. *Вопросы экономики*. № 1. 2008. С. 71–85.

9. Лір В. Е. Моделі та інституційні трансформації ринків енергоресурсів // Ринки реального сектора економіки України: структурно-інституціональний аналіз: кол. моногр. / за ред. В. О. Точиліна. Київ: ІЕП НАН України, 2009. Розд. 5.1. С. 394–404.

10. Ляпко О. О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання: монографія. Київ: ІЕП НАН України, 1999. 254 с.

11. Суходоля О. Поєднання ринкового і державного регулювання енергозбереження. *Економіка України*. 2004. № 5. С. 31–36.

12. Шеховцева Л. С. Концептуальні основи стратегічного управління розвитком регіону. URL: http://vestnik.mstu.edu.ru/v09_4_n24/articles/33_shekh.pdf

13. Михайлов С. А., Мешалкин В. П., Балябина А. А. Место стратегии энергосбережения в стратегии социально-экономического развития региона. *Менеджмент в России и за рубежом*. 2009. № 2. С. 22–30.

14. Тимофеев В. Н., Немировский И. А. Энергоменеджмент и энергосбережения – общность и отличия. *Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит*. 2007. № 5. С. 32–37.

15. Дубницький В. І. Ринкова трансформація промислового комплексу регіону: автореф. дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.05. Одеса, 2008. 36 с.

16. Коваленко М. А. Стратегія реформування промислового комплексу регіону: теорія та практика : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.05. Одеса, 2009. 35 с.

17. Мосейко В. О. Управление изменениями. Концепция внутрифирменного управления в структурах среднего и малого бизнеса. Волгоград : Изд-во ВГУ, 2001. 464 с.

18. Зубаков В. Д., Гладков Г. С. Программно-целевое планирование. М : Сов. радио, 1980. 48 с.

19. Программно-целевой метод крешению системных задач. Моделирование процессов. URL: http://flowtechengineers.com/model_t7r6part1.html

20. Целевые программы развития регионов: Рекомендации по совершенствованию разработки, финансирования и реализации / [В. Я. Любовный, И. Ф. Зайцев, А. Б. Воякина и др.] ; отв. ред. : В. Я. Любовный ; Моск. обществ. науч. фонд, Ин-т макроэкон. исслед. (ГУ ИМЭИ при Минэкономике России). М., 2000. 179 с.

21. Усков И. В. Программно-целевой метод планирования на местном уровне. *Бизнес Информ*. 2010. № 12. С. 110–116.

REFERENCES

Burkynskyi, B. V., and Kovalenko, M. A. *Metodolohichni aspekty rozrobky i otsinky stratehii rozvytku promyslovoho kompleksu rehionu* [Methodological Aspects of Development and Evaluation of Development Strategies of the Industrial Complex of the Region]. Kherson: Oldi-Plius, 2008.

Dubnytskyi, V. I. "Rynkova transformatsiia promyslovoho kompleksu rehionu" [Market Transformation of the Industrial Complex of the Region]: *avtores. dys. ... d-ra ekon. nauk : 08.00.05*, 2008.

"Fostering Effective Energy Transition 2020". http://www3.weforum.org/docs/WEF_Fostering_Effective_Energy_Transition_2020_Edition.pdf

"Global Energy Architecture Performance Index Report 2017". <https://reports.weforum.org/global-energy-architecture-performance-index-2017/>

Kovalenko, M. A. "Stratehiia reformuvannia promyslovoho kompleksu rehionu: teoriia ta praktyka" [Strategy of Reforming the Industrial Complex of the Region: Theory and Practice]: *avtores. dys. ... d-ra ekon. nauk : 08.00.05*, 2009.

Lapko, O. O. *Innovatsiina diialnist v systemi derzhavnoho rehuliuвання* [Innovative Activity in the System of State Regulation]. Kyiv: IEP NAN Ukrainy, 1999.

Lir, V. E. "Modeli ta instytutsiini transformatsii rynkiv enerhoresursiv" [Models and Institutional Transformations of Energy Markets]. In *Rynky realnoho sektora ekonomiky Ukrainy: strukturno-instytutsionalnyi analiz*, chapter 5.1, 394-404. Kyiv: IEP NAN Ukrainy, 2009.

Lyubovnyy, V. Ya. et al. *Tselevyye programy rozvitiya rehionov: Rekomendatsii po sovershenstvovaniyu razrobotki, finansirovaniya i realizatsii* [Targeted Regional Development Programs: Recommendations for Improving Development, Financing and Implementation]. Moscow, 2000.

Mikhaylov, S. A., Meshalkin, V. P., and Baliabina, A. A. "Mesto strategii energosberezheniya v strategii sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regiona" [The Place of Energy Saving Strategies in the Strategy of Socio-economic Development of the Region]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*, no. 2 (2009): 22-30.

Moseyko, V. O. *Upravleniye izmeneniyami. Kontsepsiya vnutrifirmennogo upravleniya v strukturakh srednego i malogo biznesa* [Change Management. The Concept of Internal Management in the Structures of Medium and Small Businesses]. Volgograd: Izd-vo VGU, 2001.

"Nashe obshcheye budushcheye: Doklad Mezhdunarodnoy komissii po okruzhayushchey srede i razvitiyu OON" [Our Common Future: Report of the United Nations International Commission on Environment and Development]. <http://www.baikal-center.ru/books/element.php?ID=1327>

"Povestka dnia na XXI vek: Konferentsiya OON po okruzhayushchey srede y razvitiyu" [Agenda 21: United Nations Conference on Environment and Development]. Rio de Janeiro, June 3-14, 1992. <http://www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21/>

"Programmno-tselevoy metod k resheniyu sistemnykh zadach. Modelirovaniye protsessov" [Program-targeted Method for Solving System Problems. Process Modeling]. http://flowtechengineers.com/model_t7r6part1.html

Polterovich, V. "Strategiya modernizatsii, instituty i koalitsii" [Modernization Strategy, Institutions and Coalitions]. <http://www.vopreco.ru/rus/redaction.files/4708.pdf>

Samostronenko, G. M. "Innovatsii v regione" [Innovation in the Region]. <http://transfer.eltech.ru/innov/archive.nsf/0d592545e5d69ff3c32568fe00319ec1/252b51398c4a646a43256cde006fbc0b?OpenDocument>

Shastitko, A., Afontsev, S., and Plaskin, S. "Strukturnyye alternativy sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Rossii" [Structural Alternatives to the Socio-economic Development of Russia]. *Voprosy ekonomiki*, no. 1 (2008): 71-85.

Shekhovtseva, L. S. "Kontseptualnyye osnovy strategicheskogo upravleniya razvitiyem regiona" [Conceptual Foundations of Strategic Management of the Development of the Region]. http://vestnik.mstu.edu.ru/v09_4_n24/articles/33_shekh.pdf

Sukhodolia, O. "Poiednannia rynkovoho i derzhavnoho rehuliuвання enerhoberezhenia" [Combination of Market and State Regulation of Energy Saving]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 5 (2004): 31-36.

Timofeyev, V. N., and Nemirovskiy, I. A. "Energomenedzhment i energosberezheniya - obshchnost i otlichiya" [Energy Management and Energy Conservation - Commonality and Differences]. *Energoberezheniye. Energetika. Energoaudit*, no. 5 (2007): 32-37.

Uсков, I. V. "Programmno-tselevoy metod planirovaniya na mestnom urovne" [Program-targeted Method of Planning at the Local Level]. *Biznes Inform*, no. 12 (2010): 110-116.

Zubakov, V. D., and Gladkov, G. S. *Programmno-tselevoye planirovaniye* [Program and Target Planning]. Moscow: Sov. radio, 1980.

Стаття надійшла до редакції 18.05.2020 р.