

УДК 338.266.2

ЩУРОВ Ігор Вячеславович

докторант кафедри фінансів, банківського бізнесу та оподаткування
Національний університет «Полтавська політехніка імені. Юрія Кондратюка»,
м. Полтава, Україна
ORCID ID: 0000-0002-9256-1264
e-mail: igor_shchurov@nupp.edu.ua

КОНСТРУКТИВНА ДЕСТАБІЛІЗАЦІЯ: ПОДОЛАННЯ БАР'ЄРІВ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА

Підкреслено розвиток негативних тенденцій в енергетиці України. Здійснено економічний та лінгвістично-етимологічний аналіз дефініції «дестабілізація». Проведено глибокий системний аналіз впливів дестабілізаційних чинників з виокремленням когнітивних ознак для формування моделі об'єктивних управлінських рішень (альтернатив) в галузі енергетики та окремих її складових. Особливу увагу приділено збурюючим чинникам, що викликають дестабілізацію. Зображено модель системи формування конструктивної дестабілізації, як взаємозв'язок тісноспоріднених елементів, що опирається на когнітивні технології. Визначення причин та умов виникнення системи формування конструктивної дестабілізації в сфері енергетичної безпеки дозволили вперше запропонувати основні принципи конструктивної дестабілізації та ввести показник фактора дестабілізації, завдяки якому можна прогнозувати позитивні зміни системи від негативних збурень. Підкреслено доцільність створення Державного фонду декарбонізації, як інструменту сталого розвитку. Запропоновано перелік та проведено аналіз чинників конструктивної дестабілізації в енергетичній галузі України.

Ключові слова: енергетична безпека, управління, дестабілізація, чинники, стабілізація, система, принципи

JEL classification: G11; L60; M21

DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.2.217.226>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Війна в Україні та світові економічні зміни сприяли виникненню загрози ведення господарської діяльності та появи економічної нестабільності, що потребувало і потребуватиме трансформації економічної системи через зміну пріоритетних галузей. Вважаємо, що енергетична галузь стане домінуючою в економіці України, зокрема і її нафтогазовий сектор. Однак відсутність енергетичної, а через неї, як першої похідної, економічної стабільності слід використати на конструктивні зміни в галузі.

Певна сукупність небезпек та ризиків енергетичної безпеки в Україні пов'язані із особливостями функціонування енергетичного сектора та високим рівнем енерго- та ресурсомісткості економіки. Така

ситуація вимагає впровадження екосистемного підходу та формування ефективної системи інтегрованого екологічного управління на підприємствах енергетичного сектору, де поряд з основною діяльністю першочерговим є запровадження екологічно безпечних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій, декарбонізація енергетичного сектору та розвиток відновлюваних джерел енергії [1]. Окрім цього, екологічні наслідки військових подій в Україні в енергетичному секторі є достатньо масштабними та потребують відповідного оцінювання їх впливу на природні ландшафти та стан екосистем.

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Основою нашого дослідження стали праці відомих в науці діячів, таких як Гораль Л., Джеджула В., Івасечко О.,

Єпіфанова І., Орел М., Онищенко О., Прохорова В., Турчин Я., Шкарлет С. та інших, а також нормативно-правові акти в галузі енергетики (зокрема нафтогазової). Серед західних дослідників також спостерігається чималий науковий інтерес до даної проблематики, зокрема А. Моліс, А. Йонушка, С. Кліманскіс, Л. Кояла, М. Лютвінскас, Ф. Умбах тощо. Енергетична полігібресія росії призвела до актуалізації управління енергетичною безпекою та до формування ключових напрямків його реалізації. Серед таких пропонуємо приділити увагу конструктивній дестабілізації, розглянувши її філософський, етимологічний та економічний зміст.

Науковці переважно звертають увагу на дестабілізаційні процеси в політиці та її складових, досліджуючи чинники їх впливів, типи дестабілізації політичної системи, забезпеченню стійкості політичної системи. Серед них такі як Давиденко О., Руденко О., Москаленко О., Назаренко О., Ситник Г., Шаповаленко М., Шевченко М. та багато інших.

3. ВИДІЛЕННЯ НЕВИРШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ

Однак ми не зустрічали наукових праць, в яких піднімалася б дискусія щодо конструктивної дестабілізації, яка матиме позитивний вплив на економічні результати. А цей вплив зараз відчуває нафтогазова галузь України, яка проживає ревіталізацію в початковому періоді, на етапі відродження.

4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є виявлення чинників конструктивної дестабілізації на кожному рівні управління, що дозволить оптимізувати процеси функціонування енергетичних систем та механізми їх забезпечення.

5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

В сучасних умовах будь-яке суспільство перебуває під впливом практично відкритої множини різних факторів. Їх взаємодія генерує виникнення процесів, які часто є

причиною перманентних збурень та криз різної інтенсивності у різних системах життєдіяльності суспільств та держави. Тому при функціонуванні політичної системи постійно виникають ситуації її переходу до нової якості (так звані точки біфуркації). Ці ситуації обмежені часовими межами та супроводжуються дестабілізацією політичної системи. При цьому навіть незначний вплив того чи іншого фактора може мати вирішальне значення для вибору траєкторії подальшого розвитку системи, а оперативного дійти однозначного висновку стосовно того, чи є обрана траєкторія оптимальною у контексті позитивної динаміки розвитку системи, чи вона, навпаки, вийшла на траєкторію, яка є реальною загрозою для її існування, досить важко [2].

Так, ще у 2006 році журналістка ВВС Емма Сімпсон вказала на проблему використання росією енергетичної зброї, посилення її політичного впливу через володіння і контроль над енергоресурсами. На її думку, «мілітаризація» енергетичної політики росії узяла свій початок з моменту, коли та прямувала до використання енергоресурсів як енергетичної зброї, ретельно маскуючи це під виглядом комерційних суперечок зі споживачами російських вуглеводнів на пострадянському просторі [3].

Подібний досвід Литви, Латвії та Естонії тут набуває особливої актуальності [4]. За оцінками міжнародних експертів, для балтійських країн характерними є щонайменше два ключові ризики енергетичної безпеки. По-перше, залежність від одного постачальника енергоресурсів, по-друге, неефективний (з позиції прозорості, компетентності та знання) порядок прийняття рішень. Нейтралізація цих двох ризиків або пом'якшення викликаних ними негативних наслідків повинні стати пріоритетами енергетичної безпеки для Литви, Латвії та Естонії [6].

На думку Плачкових І. та С., в останні роки в енергетиці розвинулися негативні тенденції. В енергетичній галузі не вкладають кошти в оновлення, модернізацію обладнання, що призводить до його старіння, аварійності та зниження експлуатаційної готовності. Реорганізація структури енергетики призвела до виникнення ряду незалежних організацій,

але з втратою єдиної координації управління енергокомплексом загалом. Наявні й інші негативні процеси, які болісно відбиваються на економіці загалом, стримують зростання її показників і не сприяють підвищенню життєвого рівня населення. Все більш гострими стають питання доступного і надійного енергопостачання галузей економіки та населення, а також забезпечення усталеної роботи самого енергокомплексу. Сукупність цих питань обумовила виникнення проблеми забезпечення енергетичної безпеки України [7].

Дестабілізація, як складова господарської діяльності, спостерігається в ринкових умовах через високий рівень невизначеності та глобалізації економічних процесів. У зв'язку з цим, для прийняття ефективних управлінських рішень «необхідно чітко розрізнити основні види дестабілізації та класифікувати чинники, що її зумовлюють» [8].

Лінгвістично-етимологічний аналіз терміну «дестабілізація» на основі дихотомічного поділу вказує на наявність його відповідника – «стабілізація», що дозволяє встановити відношення суперечності між даними поняттями. Проте частка «де» добавляє нечіткість у визначення через наявність елементів різного характеру. Ці елементи можуть мати як негативний, так і позитивний векторний напрям.

Необхідно здійснити глибокий системний аналіз впливів дестабілізаційних чинників з виокремленням когнітивних ознак, щоб мати змогу приймати об'єктивні управлінські рішення (альтернативи) в галузі енергетики та окремих її складових. При цьому слід особливо зважати на необхідність підтримання економічних детермінант на апriorі високому рівні. Базисом для прийняття рішення мають стати обумовлені рівні надійності та безвідмовності енергетичних систем, зокрема в частині видобування, транспортування і зберігання вуглеводнів.

Особливої уваги потребують збурюючі чинники, що викликають дестабілізацію. Так як «під дестабілізуючим розуміємо такий чинник, що, впливаючи на систему, спричинює в ній відповідну реакцію у вигляді керуючого впливу для виправлення існуючого або можливого збою в процесі її функціонування [9].

Управління виробничо-економічною системою в умовах дії дестабілізуючих чинників – це спосіб ведення виробництва в

умовах дестабілізації та невизначеності, що створює необхідність і можливість запобігання несприятливого впливу дестабілізуючих чинників на процеси відтворення та його результати з метою одержання стійкого доходу та мінімізації суми можливих втрат [10].

Забезпечення стійкості та збалансованості економічної системи здійснюється на основі комплексного підходу, завдяки чому можливо врахувати всі дестабілізаційні чинники та їх вагомість. Використання базових економічних теорій (систем, безпеки, синергетики) для оцінювання рівня впливів дестабілізуючих чинників на стійкість і цілісність системи сприяє формуванню знань щодо поведінки системи до, під час та після її збурення. Застосування системно-синергетичної методології в дослідженні зовнішніх і внутрішніх впливів на соціально-економічні системи особливо актуальне в момент біфуркації, так як поєднання теорії катастроф і теорії хаосу дозволяє здійснити релевантний до ситуації аналіз.

З метою залучення до аналізу додаткової інформації використовуються багатофакторні моделі, а також методичні прийоми декомпозиційного аналізу, який передбачає послідовну деталізацію і розкриття впливу на результат факторних показників [11]. З огляду на важливість уникнення невинуватених витрат ресурсів на подолання кризових явищ, які час від часу стають об'єктивною реальністю у процесі функціонування політичної системи і у разі їх ігнорування можуть трансформуватися в системну кризу, перш за все варто визначити когнітивні ознаки дестабілізації політичної системи ініціаторами якої є прихильники поступових, узгоджених за часом і ресурсами змін еволюційного характеру.

Когнітивні (пізнавальні) технології – способи трансформації пізнавальної поведінки людини, організацій, націй через покращення їхнього інтелектуального потенціалу або долучення до сучасних інформаційних систем. Зазначимо, що окремий вид когнітивних технологій формують ті, що змінюють соціальну поведінку людей та певних соціумів, наприклад, когнітивні технології тіньової економіки та злочинного світу. Загалом когнітивні технології стосуються способів та алгоритмів досягнення різних цілей людьми, фірмами, політичними організаціями через

інструменти пізнання світу, комунікації, оброблення інформації. Основою когнітивних технологій є когнітивна наука, що вивчає, як люди сприймають світ, як мислять, на що звертають увагу, як запам'ятовують інформацію тощо. Тому когнітивні технології спираються на засади нейронауки, теорію синергетики (самоорганізації), комп'ютерні та інформаційні технології, математичне моделювання людської свідомості, інші наукові й практичні концепти, які раніше вважали складовими фундаментальної та прикладної природничої науки [12].

Зобразимо схематично модель системи формування конструктивної дестабілізації, як взаємозв'язок тіснопоряднених елементів (рис. 1). Щодо енергетичної галузі, конструктивними дестабілізуючими факторами можна вважати ріст цін на енергоресурси, зменшення (до повного припинення) обсягів імпортованого з росії природного газу та нафти, відмову від обладнання, виготовленого в росії та білорусі тощо. Застосування когнітивних технологій на державному та галузевому рівні сприяє формуванню ефективної системи енергоменеджменту, стабілізації енергетичної мережі України шляхом включення її до Єдиної Європейської енергетичної мережі, освоєння нових газових та нафтових родовищ, застосування новітніх технологій для буріння свердловин та інтенсифікації видобутку, зменшення управлінських структур і т.п.

Досі видимі наслідки COVID-19, пугінська війна в Україні дестабілізувала енергетичні ринки та ланцюги поставок по всьому світу [13].

Вважаємо, що енергетичний менеджмент треба розглядати з точки зору енергетичної безпеки і адаптувати до національних умов. Як видно з рис. 1, стратегія стабілізації можлива до впровадження після формування конструктивної дестабілізації та синхронізації з нею системи енергоменеджменту.

Підхід ресурсної достатності («4 A's» – availability, accessibility, affordability, acceptability) у розвитку теоретичних досліджень проблем енергетичної безпеки потребує зміни від «статички» до «динаміки» систем, тобто від стану системи до її спроможності забезпечити стійке функціонування.

Визначення причин та умов виникнення системи формування конструктивної дестабілізації в сфері енергетичної безпеки дозволяють запропонувати основні принципи конструктивної дестабілізації:

- плюралізму економічної діяльності – множинності (різноманітності) підходів до вибору шляхів забезпечення енергетичної безпеки країни;

- адаптивності до змін середовища – прийняття адекватних управлінських рішень щодо здатності змінювати підходи в турбулентному економічному (енергетичному) середовищі;

- безбар'єрності – уникнення штучних бар'єрів на шляху запровадження заходів безпеки;

- стабільності – забезпечення нормальних умов прогнозування соціально-економічного впливу енергетичної безпеки;

- трансцендентальності – пізнання апріорних умов можливого досвіду через нерозривність думок та дій.

Іманентне сприйняття конструктивної дестабілізації дозволило нам ввести показник фактора дестабілізації, завдяки якому можна прогнозувати позитивні зміни системи від негативних збурень. Так як параметри енергетичної безпеки піддаються впливу неконтрольованих випадкових факторів, то доречно використовувати стохастичну модель.

Обмеження, які слід врахувати при побудові стохастичної моделі компенсаційної стабілізації, можна описати двома парадигмами:

- 1) Вихідним станом будь-якої системи є безладдя, хаос. Організація передбачає створення порядку з хаосу. Створений порядок необхідно підтримувати, витрачаючи ресурси, інакше знову наступить хаос.

- 2) Організація передбачає створення умов для розвитку системи. Необхідно орієнтуватися на саморегуляцію та на саморозвиток систем.

Задача полягає в тому, щоб мінімізувати середньорічні витрати на заходи з енергетичної безпеки BE_i та максимізувати обсяг ВВП шляхом збільшення сумарної пропозиції товарів та послуг Q_i у термінальний (кінцевий) момент часу T .

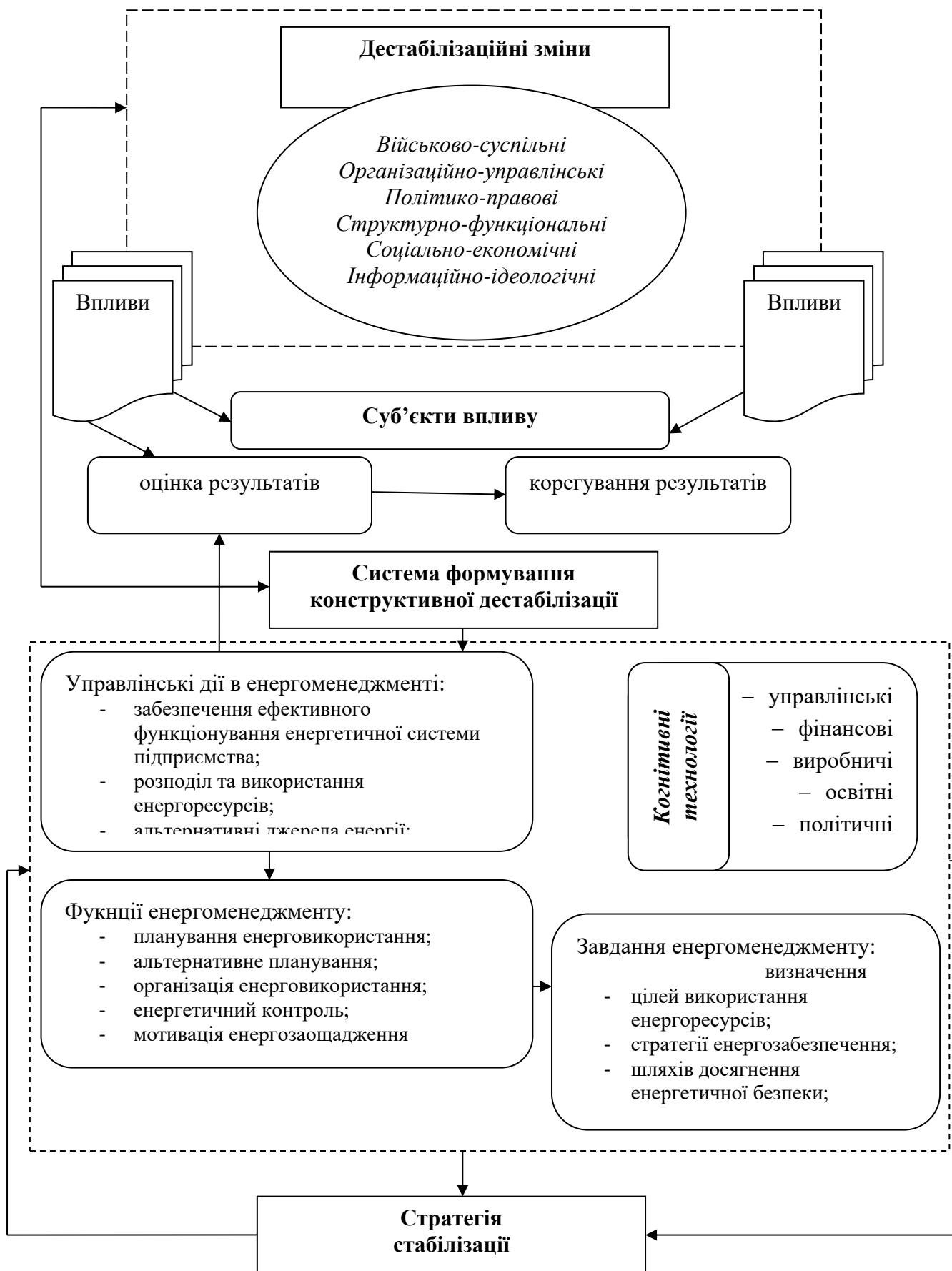


Рис. 1. Загальна модель системи формування конструктивної дестабілізації

Математичне сподівання змін системи на допустимій множині обмежень при включення в модель приростів вінерівського та пуассонівського процесів, має вигляд:

$$M \left\{ - \int_{t_0}^T \sum_{i=1}^n \alpha_i Q_i(t) dt + \sum_{i=1}^n \beta_i BE_i(T) \right\} \rightarrow \max_{BE_i \geq 0, i=1, \dots, n} \quad (1)$$

де α_i і β_i – коефіцієнти впливу монохромних збурень.

Бойчук М. В. і Маханець Л. Л. встановили, що для стохастичної моделі оптимального розподілу інвестицій у багатосекторній економіці оптимальні керування за витратами та момент перемикання керування є детермінованими величинами і не залежать від коефіцієнтів при приростах вінерівських процесів у рівняннях динамік сумарних пропозицій товарів і послуг, а оптимальні траєкторії за енергетичною безпекою – стохастичними (випадковими) функціями. Тоді маємо право запропонувати фактор дестабілізації у вигляді поліхроматичного коефіцієнта:

$$\theta = \sum_i^n \frac{\alpha_i \times \beta_i}{Q_i} \quad (2)$$

що дозволить рівняння (1.1) подати у вигляді:

$$M \left\{ - \int_{t_0}^T \sum_{i=1}^n \frac{\theta}{\beta_i} Q_i^2(t) dt + \sum_{i=1}^n \beta_i BE_i(T) \right\} \rightarrow \max_{BE_i \geq 0, i=1, \dots, n} \quad (3)$$

Збурювальними дестабілізаційними чинниками, які позитивно впливатимуть на систему енергозабезпечення та енергетичної безпеки є зменшення квоти на викиди вуглецю та вуглекислого газу, зміни до податкового кодексу в частині збільшення рентної плати за видобування корисних копалин, відкликання ліцензій на розробку нафтогазових полігонів, обмеження частки імпортного обладнання в загальній структурі основних засобів.

Зниження рівня уразливості підприємства з одночасним підвищенням рівня керованості ним висувають високі вимоги до засобів

забезпечення безпечного розвитку, що можливо завдяки створенню та підтримці єдиної системи управління безпекою розвитку підприємства, з визначенням основних функціональних складових підприємства. При цьому необхідно розглядати комплексну систему управління безпекою розвитку підприємства, яка охоплює всі можливі види діяльності підприємства: виробничу, техніко-технологічну, фінансово-економічну, інформаційну, інвестиційну, інноваційну та ін., включаючи методичну, технічну й організаційну підтримку задля забезпечення протидії загрозам і викликам функціонування підприємства [15]

На виконання рішень Паризької угоди, будучи Стороною Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, Україна зобов'язалася «глобальну ціль з адаптації щодо посилення адаптаційної спроможності, зміцнення опірності та зниження вразливості до зміни клімату, щоб зробити внесок до сталого розвитку та забезпечити адекватне адаптаційне реагування у контексті температурної цілі» [16]. Тому є доцільним створення ініційованого ще в 2020 році Державного фонду декарбонізації, як інструменту сталого розвитку через впровадження державного стимулювання. Наповнення даного фонду можливе шляхом спрямування надходжень від податку на викиди CO₂ при умові підняття ставки податку на викиди вуглекислого газу. Проекти з енергоефективності та енергобезпеки мають фінансуватися за кошти цільового фонду декарбонізації. Такими проектами можуть стати впровадження енергоефективних технологій, енергомодернізація підприємств та мереж, стимулювання дотримання заходів з енергетичної безпеки.

За даними Агентства Держенергоефективності в 2019-2020 рр. річні надходження екологічного податку на викиди CO₂ зросли із 50 млн. грн до 0,9 млрд. грн., а у 2021 році перевищили 0,9 млрд. грн [17], що свідчить про низьку якість робіт з енергозбереження та енергобезпеки. Слід наголосити, що в бюджеті 2022 року не передбачалися витрати на заходи щодо зменшення викидів діоксиду вуглецю шляхом впровадження енергоефективних заходів.

У світі застосовується два основних інструменти, що встановлюють ціну на викиди вуглецю: система торгівлі викидами (СТВ) та податок на викиди діоксиду вуглецю (або вуглецевий податок). Станом на 2020 рік 31 країна використовувала СТВ (Євросоюз, Канада, Китай, Австралія та ін.), а 30 країн — податок на викиди (Мексика, Південна Африка, Норвегія й ін.). У багатьох країнах ці інструменти працювали паралельно [18].

До 2019 року в Україні податок на викиди CO₂ збирався як одна зі складових екологічного податку і становив 0,41 грн за тону викидів CO₂ (€0,013 станом на 2019 рік). З 2019 року його збирають все ще в складі екологічного податку, але на окремий бюджетний рахунок, а ставка зросла до 10 грн (€0,32). Усі надходження зараховуються в загальний фонд бюджету. Цей податок сплачують стаціонарні джерела викидів, що мають річні викиди понад 500т CO₂. У 2020 році його сплатили 7347 підприємств [19].

Таким чином, сплачуючи за викиди, відбувається трансформація «відповідальність за використання викопних ресурсів — матеріальна відповідальність», що сприяє пошуку альтернатив з кліматично-дружніми технологіями.

Щодо рентних платежів за видобування природного газу, нафти та конденсату, кількість сплачених податків залежить від таких факторів, як обсяг видобутого природного газу в товарному вигляді; вартість одиниці вуглеводневої продукції в товарному вигляді; величина ставки рентної плати за користування надрами. Економічний компроміс між ними дозволяє успішно наповнювати державний бюджет.

За даними державного веб-порталу бюджету для громадян open budget, протягом 2020-2021 років, надходження до державного бюджету рентних платежів за користування надрами загальнодержавного значення збільшились у майже 20 разів, до місцевого — у 4 рази. За результатами 2020 року до державного бюджету лише від ренти надійшло 75,6 млрд грн, або 5,8% від загального обсягу надходжень [20].

Стимулювання видобутку корисних копалин здійснюється з метою наповнення державного та місцевого бюджетів, сприяє надходженню інвестицій в нафтогазову галузь, економічному розвитку територій та росту ВВП. Згідно з даними ДНВП

«Геоінформ України», в Україні виявлено понад 20 тис. родовищ і проявів з 117 видів мінеральної сировини, з яких близько 8,7 тис. родовищ мають промислове значення. Однак освоєно з них лише 3 тис. родовищ (15%). Тому необхідними діями, які підсилять стратегію стабілізації, збудовану чинниками конструктивної дестабілізації має стати повний аудит та ревізія суб'єктів господарювання, які мають спеціальні дозволи на видобування, отримані поза аукціоном та які не розпочали видобування протягом десяти років після отримання спецдозволів на користування нафтогазоносними надрами.

Ще одним чинником конструктивної дестабілізації є фонд застарілих свердловин, які законсервовані чи ліквідовані (близько 3,5 тисячі старих свердловин). Відновлюючи хоча б частину з них і підтримуючи енергетичну безпеку країни, держава сприятиме зменшенню залежності української економіки від імпорту, створенню нових робочих місць (зменшенню рівня безробіття), збільшенню надходжень до державного і місцевого бюджетів.

Посилення ролі геополітичних впливів в енергетичному секторі України у наслідок військових подій призвело до істотного зниження ефективності глобальної системи управління енергетикою; зростання рівня невизначеності у механізмах забезпечення енергетичного переходу у різних країнах; значного посилення енергетичної взаємозалежності між країнами світу попри швидке зростання частки відновлювальних джерел енергії; посилення торгівельних війн та тиску під впливом пандемії щодо подальшої реалізації «зеленої економіки».

6. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Виявлення чинників конструктивної дестабілізації на кожному рівні управління дасть змогу оптимізувати процеси функціонування енергетичних систем та механізми їх забезпечення. При цьому слід вказати, що зараз в енергетичному секторі відсутні механізми успішної реалізації екстерналій на глобальному рівні, що, відповідно, відчутно і на нижчих рівнях через існуючі горизонтальні та вертикальні зв'язки.

Література

1. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. № 16. Ст. 70.
2. Орел М. Г. Ідентифікація типу дестабілізації політичної системи, як передумова підготовки стратегічних рішень у сфері політичної безпеки, *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2017. № 4 // <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1059>
3. Гончар М. *Засади російського енерголітаризму. Війни-XXI: полігібресія Росії. Центр глобалістики «Стратегія XXI»*. 2019. С.136.
4. Йонушка А., Кліманскіс С., Кояла Л., Лютвінскас М. Європейський союз й Україна: співпраця з метою зміцнення енергетичної безпеки. *Платформа громадянського суспільства Україна-ЄС*, 2016, 10 березня, С.7–9.
5. Турчин Я., Івасечко О. Енергетична безпека ЄС та Балтійських країн за умов полігібресії зовнішньої політики російської федерації. *Вісник національного університету «Львівська політехніка». Політичні науки*. 2020. Vol. 6, No. 1. URL: https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2020/may/21647/turchinivasechko16_1.pdf
6. Molis, A. Building methodology, assessing the risks: the case of energy security in the Baltic States. *Baltic Journal of Economics*, 2011. 11(2). P 59-80.
7. *Енергетика: історія, сучасність і майбутнє в 5 книгах*. Кн. 5 : Електроенергетика та охорона навколишнього середовища. Функціонування енергетики в сучасному світі / Т. О. Бурячок, З. Ю. Буцьо, Г. Б. Варламов, С. В. Дубовської, В. А. Жовтянський; Наук. ред. В. Н. Клименко, Ю. О. Ландау, І. Я. Сігал. 2013. 390 с. URL: <http://energetika.in.ua/ua>.
8. Ісаєва О. Концептуальний підхід до рівнів формування економічної дестабілізації та класифікації її чинників. *Економічний вісник Донбасу*. 2009. № 1 (15). С. 57-66.
9. Христиановский В. В. *Процессы дестабилизации в про-изводственных системах: аксиоматика и анализ*. Донецк : НАН Украины; Ин-ститут экономики промышленности. 1998, 208 с.
10. Забродский В. А., Скурихин В. И. *Оптимизация функционирования АСУ предприятием*. К.-Донецк: Вища школа, Головное изд-во, 1978, 136 с.
11. Джеджула В. В., Єпіфанова І. Ю., Іванчик Т. В. Фактори впливу на формування прибутку підприємств. *Modern Economics*. 2019. № 14. С. 81-86. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V14\(2019\)-13](https://doi.org/10.31521/modecon.V14(2019)-13).
12. Хром'як Й.Я., Слюсарчук Ю.М., Цимбал Л.Л., Цимбал В.М. *Когнітивні технології та їх особливості у менеджменті й маркетингу* URL: http://socrates.vsu.org/departs/getfile.php?id_news=8770
13. Путінська війна в Україні дестабілізувала енергетичні ринки по всьому світу – Сунак. Аналітичний портал «Слово і діло», 2022, 15 жовтня. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2022/10/25/novyna/svit/putinska-vijna-ukrayini-destabilizovala-enerhetychni-rynky-po-vsomu-svitu-sunak>
14. Бойчук М. В., Маханець Л. Л. Стохастична модель оптимального розподілу інвестицій у багатосекторній економіці. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/24304/28-47.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Гораль Л. Т. Багатоаспектність формування процесу управління безпекою розвитку промислового підприємства. *Проблеми економіки*. 2020. №2. С. 240–246.
16. Паризька угода, 2016. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161#Text
17. Публічний звіт Держенергоефективності підсумки 2020 року (2021). URL: https://sae.gov.ua/sites/default/files/ZVIT_SAEЕ_2020_0.pdf.
18. State and Trends of Carbon Pricing 2020 (May). World Bank (2020). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33809>.
19. Єременко І. О. Ціна вуглецю в Україні та практики використання надходжень від податку на CO₂. URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/cina-vyhleciu-v-ukrainiv-2.pdf>.
20. Кашук Д. Як не втратити видобуток нафти і газу в Україні. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/11/689064>.

References

1. On the Basic principles (strategy) of the state environmental policy of Ukraine for the period until 2030 (2019): Law of Ukraine Verkhovna Rada of Ukraine. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine. No. 16. Art. 70.
2. Orel M. G. (2017) Identyfikatsiia typu destabilizatsii politychnoi systemy, yak peredumova pidhotovky stratehichnykh rishen u sferi politychnoi bezpeky [Identification of the type of destabilization of the political system as a prerequisite for the preparation of strategic decisions in the field of political security]. *Public administration: improvement and development*. No. 4. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1059>.

3. Gonchar M. (2019). Zaslady rosiiskoho enerhomilitaryzmu. Viiny-KhKhI: polihbresiia Rosii. Tsentr hlobalistyky «Stratehiia XXI» [Principles of Russian energy militarism. Wars-XXI: Russian polymigration. Center for Global Studies "Strategy XXI"]. P.136.
4. Jonushka A., Klimanskis S., Koyala L., Lutvinskas M. (2016). The European Union and Ukraine: cooperation to strengthen energy security. Ukraine-EU civil society platform, March 10, pp. 7–9.
5. Turchyn Ya., Ivasechko O. (2020) Enerhetychna bezpeka YeS ta Baltiiskyykh krain za umov polihbresi zovnishnoi polityky rosiiskoi federatsii. [Energy security of the EU and the Baltic countries under the conditions of polyhybridization of the foreign policy of the Russian Federation]. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Political sciences*. Vol. 6, No. 1. URL: https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-raper/2020/may/21647/turchynivasechko16_1.pdf
6. Molis A. (2011). Building methodology, assessing the risks: the case of energy security in the Baltic States. *Baltic Journal of Economics*, 11(2), p. 59-80.
7. Energy: history, modernity and future in 5 books. Book 5: Electricity and environmental protection. Functioning of energy in the modern world / T. O. Buryachok, Z. Yu. Butso, G. B. Varlamov, S. V. Dubovskoy, V. A. Zhovtyanskyi; Science ed. V. N. Klymenko, Y. O. Landau, I. Ya. Segal. 2013. 390 p. URL: <http://energetika.in.ua/ua>.
8. Isaeva O. (2009) Kontseptualnyi pidkhid do rivniv formuvannia ekonomichnoi destabilizatsii ta klasyfikatsii yii chynnykiv [Conceptual approach to the levels of formation of economic destabilization and classification of its factors]. *Economic Bulletin of Donbas*, No. 1 (15), p. 57-66.
9. Khristianovsky V. V. (1998) Protsessi destabilyzatsyy v proizvodstvennikh systemakh: aksyomatyka y analiz [Processes of destabilization in production systems: axiomatics and analysis]. Donetsk: National Academy of Sciences of Ukraine; Institute of Industrial Economics. 208 p.
10. Zabrodsky V. A., Skurykhin V. I. (1978) Optymyzatsyia funktsyonyrovannia ASU predpriatyem [Optimizing the functioning of ACS by an enterprise]. K.-Donetsk: Higher School, Main Publishing House.
11. Dzhedzhula V.V., Yepifanova I.Yu., Ivanchyk T.V. (2019) Faktory vplyvu na formuvannia prybutku pidpriemstv [Factors influencing the formation of enterprise profits]. *Modern Economics*. No. 14. P. 81-86. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V14\(2019\)-13](https://doi.org/10.31521/modecon.V14(2019)-13)
12. Khromyak Y.Ya., Slyusarchuk Y.M., Tsymbal L.L., Cymbal V.M. Kohnityvni tekhnolohii ta yikh osoblyvosti u menedzhmenti y marketynhu [Cognitive technologies and their features in management and marketing] URL: http://socrates.vsau.org/departs/getfile.php?id_news=8770
13. Putinska viina v Ukraini destabilizovala enerhetychni rynky po vsomu svitu – Sunak [Putin's war in Ukraine destabilized energy markets around the world – Sunak]. Analytical portal "Word and Deed", 2022, October 15. URL: <https://www.slovovidilo.ua/2022/10/25/novyna/svit/putinska-vijna-ukrayini-destabilizovala-enerhetychni-rynky-po-vsomu-svitu-sunak>.
14. Boychuk M. V., Makhanets L. L. (2017) Stochastic model of optimal allocation of investments in a multi-sector economy URL:<https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/24304/28-47.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Horal L. T. (2020) Bahatoaspektnist formuvannia protsesu upravlinnia bezpekoiu rozvytku promysloвого pidpriemstva [Multifacetedness of the formation of the safety management process of the development of an industrial enterprise]. *Problems of the economy*, No. 2. C. 240–246.
16. Paris Agreement, 2016. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161#Text
17. Public report of the State Energy Efficiency Agency on the results of 2020 (2021). URL: https://saee.gov.ua/sites/default/files/ZVIT_SAEI_2020_0.pdf.
18. State and Trends of Carbon Pricing 2020 (May). World Bank (2020). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33809>.
19. Yeremenko I. O. (2021) The price of carbon in Ukraine and the practice of using revenues from the CO2 tax. URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/cina-vyhleciu-v-ukrainiv-2.pdf>.
20. Kashchuk D. (2022) How not to lose oil and gas production in Ukraine. URL:<https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/11/689064>.

Abstract

SHCHUROV Igor. Constructive destabilization: overcoming barriers to the development of the economic environment

The development of negative trends in the energy industry of Ukraine is emphasized.

Scientists mainly pay attention to destabilizing processes in politics and its components, studying the factors of their influence, types of destabilizations of the political system, ensuring the stability of the political system. However, we have not come across scientific works in which the discussion about constructive destabilization, which will have a positive effect on economic results, would be raised. And this influence is now felt by the oil

and gas industry of Ukraine, which is experiencing revitalization in the initial period, at the stage of revival. The purpose of the article is to identify the factors of constructive destabilization at each level of management, which will allow optimizing the processes of functioning of energy systems and the mechanisms of their provision.

An economic and linguistic and etymological analysis of the definition "destabilization" was carried out. An in-depth systematic analysis of the effects of destabilizing factors was carried out with the identification of cognitive features for the formation of a model of objective management decisions (alternatives) in the field of energy and its individual components. Special attention is paid to disturbing factors that cause destabilization. The model of the formation system of constructive destabilization is depicted, as a relationship of closely related elements, which relies on cognitive technologies. Determining the reasons and conditions for the formation of a constructive destabilization system in the field of energy security made it possible for the first time to propose the basic principles of constructive destabilization and to introduce an indicator of the destabilization factor, thanks to which it is possible to predict positive changes in the system from negative disturbances. The expediency of creating the State Decarbonization Fund as a tool for sustainable development is emphasized. A list of the factors of constructive destabilization in the energy sector of Ukraine was proposed and analyzed.

Key words: energy security, management, destabilization, factors, stabilization, system, principles.

Стаття надійшла до редакції 26.06.2022 р.

Бібліографічний опис статті:

Щуров І. В. Конструктивна дестабілізація: подолання бар'єрів розвитку економічного середовища. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 2. С. 217-226.

Shchurov I. (2022) Constructive destabilization: overcoming barriers to the development of the economic environment. *Innovation and Sustainability*, no. 2, pp. 217-226.