

**В. В. Микитенко,***доктор економічних наук, професор,  
академік АЕН України,  
головний науковий співробітник,  
ORCID 0000-0002-8212-9777,  
e-mail: vmikitenko@ukr.net,***О. О. Амоша,***кандидат економічних наук,  
старший науковий співробітник,  
ORCID 0000-0001-5454-0836,  
e-mail: elenamosh7515@gmail.com,**Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ*

## СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ЕНЕРГЕТИКИ В ІНТЕРЕСАХ РОЗВИТКУ РОЗПОДІЛЕНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ТА СУСПІЛЬНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ

**Постановка проблеми.** Незважаючи на національний і європейський досвід реконструктивного стратегування у енергетичній сфері у площині забезпечення соціальної відповідальності у контексті сталого господарювання [1-13], більшість його аспектів ще не отримали адекватної оцінки в Україні. Порівняння вітчизняного та європейського досвіду з реалізації функцій соціальної відповідальності у сфері енергетики свідчить про різні тенденції у формуванні та реалізації відповідного типу політики й управління господарськими системами. Важливим моментом, на який слід привертати увагу, є те, що за дотримання єдиних принципів соціальної відповідальності у малих підприємствах та енергетичних корпораціях допускає певне відхилення від рекомендацій суб'єктів державного управління і регуляторів енергетики у зв'язку з відмінностями у завданнях, функціоналах та масштабах просторового планування. Звісно, необхідно не лише враховувати результати аналізу, найкращих європейських практик та сучасних технологій соціальної відповідальності, але й сприяти процесу їх адаптації та апробації на національному рівні, що необхідно для більш ефективного управління реконструктивними діями у енергетичній сфері України. Адже, залежність від традиційних джерел енергії, що вичерпуються у країні, обумовлює визнання розвитку як традиційної, так і відновлювальної енергетики одним із ключових викликів для України і на даний час, і у повоєнному періоді. Оскільки, маємо признати, що сформувався суттєві ризики, пов'язані з централізованою структурою енергетичної системи України, включаючи її уразливість до зовнішніх впливів, високий рівень монополізації, руйнування і військово-еконо-

мічні та екологічні проблеми. У цьому контексті, розвиток *розподіленої генерації* (РГ) має стати ключовим фактором у вирішенні цих проблем, забезпечуючи енергетичну безпеку, децентралізацію та екологічну стійкість. І, важливим аспектом розвитку РГ стає забезпечення соціальної відповідальності у сфері енергетики, що визначає доступність енерго-ресурсів для всіх верств населення, захист довкілля та справедливий розподіл вигод від РГ.

Визначення доцільності проведення системних розробок у площині забезпечення соціальної відповідальності у сфері енергетики є актуальним з огляду на: а) необхідність розробки комплексної стратегії розвитку РГ, яка б враховувала не лише економічні та технічні аспекти, але й соціальні та етичні питання; б) відсутність системних досліджень, які б комплексно оцінювали вплив РГ на різні аспекти суспільного життя; в) необхідність розробки механізмів стимулювання розвитку РГ, які б забезпечували справедливий розподіл вигод та мінімізували негативні наслідки; г) важливість забезпечення енергетичної безпеки та стабільності в Україні робить РГ одним із пріоритетних напрямків розвитку енергетики; д) розробка комплексної стратегії розвитку РГ із урахуванням принципів соціальної відповідальності; ж) обґрунтування доцільності та ефективності системних досліджень у сфері соціальної відповідальності у сфері енергетики; з) розроблення дієвих механізмів стимулювання розвитку РГ, які б забезпечували справедливий розподіл вигод та мінімізували негативні наслідки для *навколишнього природного середовища* (НПС) у контексті підвищення рівня енергетичної безпеки та стабільності в Україні. Отже, системні дослідження у площині за-



безпечення соціальної відповідальності у сфері енергетики є надактуальним завданням та має значний потенціал для вирішення ключових проблем розвитку енергетики України і суспільно-політичної стабілізації. При цьому, науково-прикладні дослідження мають бути міждисциплінарними, з залученням фахівців із різних галузей, таких як економіка, енергетика, соціологія, етика та право й інших.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблема забезпечення соціальної відповідальності у енергетичному секторі залишається однією з найважливіших у контексті забезпечення сталого господарювання в Україні. Дослідники звертаються до неї у процесі: а) вивчення напрямів переорієнтації корпоративної моделі соціальної ефективності [1-2]; б) аналізу впливу на темпи економічного розвитку підприємств та їхню конкурентоспроможність [3-4; 7-8; 10], на особливості формування та реалізації дії державного, регіонального та підприємницького партнерства [5-6; 11-12]; в) порівняльного аналізу режимів функціонування атомної енергетики [13]; г) елімінації антикорупційних ризиків і загроз [9] тощо. Активно вивчається проблема соціальної відповідальності на рівні енергетичних підприємств і бізнес-корпорацій, насамперед, щодо факторів, які впливають на їхню готовність проводити внутрішні аудити і брати участь у спільних проєктах [15]. В умовах воєнного стану та кризової ситуації в енергетичній сфері маємо продовжувати системні міждисциплінарні дослідження сучасних проблем забезпечення соціальної відповідальності як чинника суспільної стабільності, повоєнного відновлення економіки, забезпечуючи енергетичну безпеку, децентралізацію, доступність енергоресурсів для всіх верств населення та екологічну стійкість.

**Мета статті** – розроблення алгоритму управлінських дій із узгодження процесів забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми з раціоналізацією та погодженням сумісності обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії від підприємств розподіленої генерації та енергетичних бізнес-корпорацій за результатами: а) узагальнення досвіду забезпечення соціальної відповідальності у сфері енергетики; б) класифікації її основних видів та формулювання цільових завдань за учасниками енергетичного ринку; в) визначення методів ефективного їх запровадження у вітчизняній практиці, а також техніко-технологічних процедур і засобів погодження обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії енергетичними компаніями та підприємствами розподіленої генерації.

**Виклад основних результатів дослідження.** Нагальним є визнати, що соціальна відповідальність в межах одного з структурного елементу енергетики – *розподіленої генерації* (РГ), як авторами деталізовано у [14], означає виконання зобов'язань та активна участь суб'єктів управління підприємствами РГ у сприянні сталому соціально-економічному

розвитку територій, місцевих громад, стимулюванні співпраці з місцевими стейкхолдерами, сталого партнерства і довгострокових відносин із бізнес-корпораціями та регуляторами енергетики. Зазначене передбачає, у першу чергу: а) прийняття рішень та впровадження практик, спрямованих на забезпечення доступності, надійності й ефективності енергопостачання споживачам, а також на покращення якості життя місцевого населення; б) врахування інтересів та потреб місцевих громад, підтримку розвитку малих і середніх підприємств, створення робочих місць та сприяння інклюзивному розвитку; в) розробку і реалізацію заходів із підтримки використання *відновлюваних джерел енергії* (ВДЕ) та зниження шкідливих викидів у процесі виробництва електроенергії, сприяючи екологічній стійкості та збереженню природних ресурсів; тощо.

При цьому, обов'язковим є визнати, що змістовність соціальної відповідальності саме енергетичних бізнес-корпорацій стосовно функціонування національної енергосистеми та стимулювання впровадження нових проєктів енергосистем із РГ полягає у забезпеченні сталого господарювання, економічної ефективності та соціальної справедливості в енергетичному секторі, а також у: а) забезпеченні надійності та стабільності постачання електроенергії, доступності електроенергії; б) зменшенні викидів у НПС; в) розвитку інфраструктури і технологій. Щодо ефективності реалізації зазначених функцій та виконання завдань із соціальної відповідальності, слід розробляти, адаптувати та використовувати різноманітні механізми, які стимулюватимуть або, навіть, вимагатимуть від бізнес-корпорацій прийняття соціально відповідальних практик. А, саме: 1) нормативне регулювання: уряд має встановлювати обов'язкові стандарти та вимоги до соціальної відповідальності для енергетичних компаній, що включатиме обов'язок звітування про соціальні ініціативи, обмеження викидів шкідливих речовин та інші норми; 2) фінансові заохочення: суб'єкти державного управління мають надати фінансові заохочення, такі як податкові пільги або субсидії, компаніям, які впроваджують соціально відповідальні практики (з іншого боку, мають бути введені санкції для тих, хто порушує соціальні стандарти); 3) обов'язковість звітності: вимагати від енергетичних корпорацій регулярно звітувати про свої соціальні та екологічні діяльності, що сприятиме більшому прозорому управлінню та відповідальності перед суспільством; 4) залучення громадськості: застосування механізмів активної участі громадськості у прийнятті рішень щодо енергетичної політики та планування розвитку енергосистеми (у т.ч. утворення консультаційних органів із представниками громадськості); 5) підвищення рівня корпоративної культури: поширення корпоративних цінностей та культури, які враховують соціальні та екологічні аспекти, що можна досягти за допомогою навчання та

розвитку персоналу, а також заохочення до участі у соціальних ініціативах.

З цього, вважаємо за доцільне вказати на те, що у першу чергу, необхідним є забезпечення узгодженості простору діяльності бізнес-корпорацій із малими фірмами (приватними підприємствами) з РГ за допомогою різноманітних заходів, технологій та стратегій співпраці. Зокрема, щодо: 1) створення партнерських відносин: слід зобов'язати бізнес-корпорації встановити партнерські відносини з малими фірмами з РГ шляхом укладення партнерських угод, спільних проєктів або фінансової підтримки, що дозволить РГ мати доступ до ресурсів, експертизи та ринкових можливостей, які надаються енергетичними корпораціями; 2) обміну знаннями та технологіями: бізнес-корпорації мають бути зобов'язані забезпечувати обмін знаннями, технологіями та кращими практиками з суб'єктами господарювання РГ, що можна досягти шляхом організації навчальних семінарів, тренінгів чи програм обміну досвідом; 3) стимулювання інновацій: бізнес-корпорації у сфері енергетики мають стимулювати розвиток інновацій у фірм РГ шляхом фінансової підтримки

досліджень та розробок, надання доступу до інноваційних технологій або організації конкурсів на кращі ідеї; 4) спільної маркетингової діяльності: крупний бізнес та фірми з РГ мають об'єднати зусилля у маркетинговій діяльності, спільно рекламуючи свої послуги та продукти, що забезпечить РГ зайняти більш міцну позицію на ринку та залучати більше клієнтів; 5) лобіювання та співробітництва з урядом і регуляторами енергетики: бізнес-корпорації та підприємства РГ мають співпрацювати при лобіюванні та розвитку відповідного законодавства і політики, яка сприятиме стабілізації та розвитку національного ринку розподіленої генерації.

Враховуючи наведене, вважаємо: види соціальної відповідальності енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств суттєво відрізняються за змістом і сутністю від завдань малих енергопідприємств (визначено перелік видів у [14]), зокрема, щодо стимулювання розвитку РГ та забезпечення стійкості національної енергосистеми у контексті її синхронізації з енергомережею континентальної Європи і передбачають наступне – табл. 1.

Таблиця 1

**Основні види соціальної відповідальності енергетичних бізнес-корпорацій та акціонерних товариств в Україні \***

Вид відповідальності	Змістовність виду соціальної відповідальності
Інвестиції в відновлювані джерела енергії	Здійснення інвестицій в сонячні, вітрові та інші відновлювані джерела енергії для стимулювання розвитку розподіленої генерації в Україні
Зменшення викидів парникових газів	Впровадження новітніх технологій та процесів, спрямованих на зменшення викидів парникових газів, що сприятиме екологічній стійкості та зменшенню впливу на зміну клімату
Сприяння енергоефективності	Реалізація програм та ініціатив із підвищення енергоефективності, що забезпечує зменшення обсягів споживання енергії та зниження навантаження на національну енергосистему
Розвиток інфраструктури	Інвестування у розвиток та модернізацію енергетичної інфраструктури, включаючи мережі передачі та дистрибуції, що забезпечує стабільність та надійність енергопостачання
Підтримка досліджень та інновацій	Фінансування дослідницьких проєктів та впровадження інновацій у сфері енергетики, спрямованих на пошук нових технологій та рішень для масштабного розвитку розподіленої генерації
Співпраця з малими фірмами (у т.ч. і з РГ)	Встановлення партнерських відносин та співпраця з малими фірмами з РГ для спільного розвитку проєктів та забезпечення стабільності національної енергосистеми
Лобіювання та участь у політичних процесах	Участь у лобіюванні та вплив на політичні процеси з метою створення сприятливого середовища для розвитку РГ та підтримки стійкості національної енергосистеми

\* Узагальнено та систематизовано у табличному вигляді авторами за урахування напрацювань [10-11; 15].

Визначення напрямів та дій у площині реалізації функцій із соціальної відповідальності регуляторів енергетики як зобов'язань та активної участі органів управління енергетичною сферою у забезпеченні економічного, екологічного та соціального благополуччя суспільства, дозволяє сформулювати їх цільові завдання, як такі, що передбачають [16]: а) прийняття рішень, спрямованих на забезпечення надійного і стабільного функціонування енергетичних систем, регулювання ринків електроенергії та природного газу з урахуванням потреб споживачів та інтересів громадян; б) врахування у проєктах і техніко-економічній діяльності екологічних аспектів із розвитком інновацій у сфері енергетики; в) відкритий діалог із громадськістю, транспарент-

ність прийняття рішень та сприяння сталому розвитку суспільства і територіальних утворень. При цьому, суб'єкти державного управління та регулювання мають, у повній мірі, реалізовувати наступні види соціальної відповідальності – табл. 2.

Маємо визнати, що забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми та погодженості обсягів і сумісності режимів постачання у мережу електроенергії від РГ та бізнес-корпорацій вимагає обов'язкового застосування комплексного підходу і, відповідно, використання різноманітних техніко-технологічних процедур та когнітивно-інформаційних засобів узгодження режимів та обсягів постачання, зокрема і тих, що наведено у табл. 3.

**Основи види соціальної відповідності національних регуляторів енергетики\***

Вид відповідальності	Змістовність виду соціальної відповідальності
Забезпечення надійності та стабільності енергосистеми	Регулятори енергетики мають забезпечувати надійність та стабільність функціонування енергосистеми країни, в тому числі і щодо забезпечення її синхронізації з європейською мережею та взаємодії з нею, а також планування, координацію та контроль за діяльністю всіх учасників енергетичного ринку. Це включає: здійснення заходів для забезпечення стійкості із елімінування перебоїв; моніторинг стану мережі; оцінювання рівнів ефективності управління виробництвом та споживанням електроенергії; оцінювання результатів діяльності щодо ущільнення взаємозв'язку з енергосистемами з елементами РГ; запобігання аваріям та швидкого відновлення роботи енергосистеми у разі їх виникнення
Забезпечення прозорості та відкритості діяльності	Регулятори здійснюють свою діяльність відкрито та транспарентно, надаючи громадськості та стейкхолдерам доступ до інформації про діяльність і рішення, які приймаються, а також пор показники роботи енергосистеми. Зазначене включає також і публікацію звітів, проведення громадських слухань та консультацій із громадськістю, інші заходи для забезпечення доступу до інформації для всіх зацікавлених сторін
Досягнення розвитку та підтримки відновлюваної енергетики	Регулятори активізують діяльність у площині масштабного сприяння розвитку і підтримки використання відновлюваної енергетики, що зменшує залежності від викопних видів палив та обсяги викидів парникових газів, тощо. Зазначене включає також і встановлення сприятливих умов для інвестування у відновлювану енергетику, надання стимулів для розвитку відповідних технологій та регулювання спільних із РГ проєктів у цій сфері
Забезпечення захисту прав споживачів	Регулятори встановлюють нормативи і стандарти для захисту прав споживачів електроенергії, зокрема щодо доступності, надійності та якості енергопостачання – у тому числі забезпечення доступу до інформації про тарифи, права та обов'язки споживачів, а також застосування дієвих механізмів вирішення скарг та конфліктів
Заохочення щодо підвищення рівня енергоефективності	Регулятори сприяють підвищенню рівня енергоефективності шляхом встановлення стимулів та нормативів для зменшення споживання електроенергії, включаючи розвиток програм енергозбереження, стимулювання використання енергоефективних технологій та підтримку проєктів із підвищення енергоефективності в різних галузях і виробництвах та досліджень у галузі енергетики
Забезпечення співпраці з міжнародними партнерами	Регулятори мають співпрацювати з міжнародними організаціями та партнерами задля обміну досвідом, впровадження міжнародних стандартів та найкращих практик у сфері енергетики, а також для забезпечення взаємодії та координації дій у разі необхідності
Гарантування доступності та рівності умов для учасників ринку	Регулятори повинні забезпечувати рівні умови доступу до ринку електроенергії для всіх учасників, у тому числі стимулювати конкуренцію, уникати дискримінації та захищати інтереси невеликих виробників (зокрема, і суб'єктів господарювання РГ) та споживачів
Реалізація соціальної відповідальності щодо функцій планування, стратегування та прийняття рішень	Регулятори повинні брати до уваги соціальні аспекти при плануванні та прийнятті стратегічних рішень у галузі енергетики, зокрема, враховувати інтереси споживачів, вплив на навколишнє середовище та розвиток місцевих громад

\* Визначено, узагальнено та систематизовано у табличному вигляді авторами за [3-5; 11; 14; 16].

**Засоби узгодження процесів забезпечення стійкості функціонування енергосистеми з погодженням сумісності обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії від розподіленої генерації та енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств \***

№ з/п	Техніко-технологічні процедури і когнітивно-інформаційні засоби
1	2
I	Впровадження smart системи управління енергосистемою (EMS), що дозволяє координувати та оптимізувати роботу всіх її складових (і РГ, і бізнес-корпорацій). EMS забезпечує контроль над виробництвом та розподілом електроенергії з урахуванням попиту та умов мережі. Адже постійне підвищення цін на енергоносії, вуглецевий податок, високу конкуренцію на ринку, застаріле обладнання та відсутність сучасних систем контролю споживання енергоносіїв – суттєво впливає на маржинальність підприємств. При цьому, підвищення собівартості призводить до зменшення попиту, конкурентоспроможності та лояльності споживачів, що негативно впливає прибутку
II	Впровадження smart технологій і Smart системи енергоменеджменту (EnMS) <sup>1</sup> , що за результатами застосування система управління енергоресурсами EMS (онлайн-моніторингу усіх видів спожитих енергоресурсів –

<sup>1</sup> Smart система енергоменеджменту включає: а) системи енергетичного моніторингу та smart систему управління енергоспоживанням; б) прилади для автоматизації енергоспоживання, керування енергопостачанням підприємства; в) інтеграцію BIE та контроль якості електроенергії; г) вимірювальні прилади для вимірювання енергетичних, екологічних та технологічних параметрів; д) автоматизацію та контроль застарілого обладнання; ж) рішення, що уможливають відображення даних на різних платформах (ПК, планшет, смартфон); з) AirQ SANI O3 – систему моніторингу якості повітря та дезодорація за використання озону; к) експорт та інтеграція даних (ADMS, SCADA, DSM тощо); л) програмне забезпечення для збирання та обробки даних про обсяги енергоспоживання; м) веб-сервер, шлюз, перетворювачі та інтерфейси (Ethernet, Wireless, Serial, Bus, GSM тощо); н) технології прийняття індивідуальних рішень і, відповідні, прилади (OEM).

1	2
	газ, вода, електрика тощо), передає інформацію щодо споживання до хмарної платформи «Energy Brain». EnMS дозволяє провести аналіз використаних ресурсів окремими вузлами, механізмами виробництва і, у такий спосіб, знаходить найбільш затратні, які згодом слід замінити, також дозволяє знизити кількість викидів вуглецю та таким чином підвищити рентабельність продукту
III	Методи прогнозування попиту – використання алгоритмів та технологій прогнозування попиту на електроенергію дозволяє планувати виробництво та розподіл електроенергії, що сприяє стійкому функціонуванню енергосистеми
IV	Впровадження мережових інтеграційних пристроїв (DERMS): дозволяють ефективно керувати децентралізованими джерелами енергії та включати їх у загальний баланс енергосистеми, а також регулювати виробництво електроенергії залежно від змін у попиті та умовах мережі
V	Використання технологій зберігання та накопичення енергії (зокрема, таких як акумуляторні системи) дозволяє зберігати надлишкову енергію для використання у періодах піку попиту або в разі відключення інших джерел;
VI	Використання операторами дистанційного моніторингу та керування дозволяє операторам енергосистеми у режимі Real-Time (реальному часі) контролювати стан обладнання та оптимізувати його роботу;
VII	Технології стандартизації діяльності та забезпечення взаємної сумісності техніко-технологічних рішень вимагає встановлення стандартів та нормативів діяльності як бізнес-корпорацій, так і підприємств РГ, оскільки нормативно-правова діяльність та стандартизація урегулює взаємодію між різними складовими національної енергосистеми та допомагає забезпечити сумісність і стабільність її функціонування;
VIII	Розроблення і впровадження контингентних планів та аварійних сценаріїв із елімінування порушень режимів енергопостачання дозволяє, що попередньо планувати дії у випадку непередбачених ситуацій та забезпечуватиме швидке реагування на можливі аварійні/ кризові ситуації; тощо.

\* Визначено та систематизовано у табличному вигляді авторами за [17-19].

Враховуючи приведені вище напрацювання, на авторське переконання, алгоритм управлінських дій щодо узгодження процесів забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми з раціоналізацією та погодженням сумісності обсягів і

режимів постачання у мережу електроенергії від підприємств розподіленої генерації та енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств має передбачати виконання п'яти етапів, а у їх межах комплексу наступних завдань – табл. 4.

Таблиця 4

**Алгоритм управлінських дій із узгодження процесів забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми з раціоналізацією та погодженням сумісності обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії від підприємств розподіленої генерації та енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств \***

Етап	Завдання	Відповідальні	Терміни виконання
1	2	3	4
<b>Етап I Аналіз та обґрунтування вимог</b>	I.I. Збір та аналіз даних про: а) структуру та динаміку розвитку розподіленої генерації (РГ); б) обсяги та режими постачання електроенергії від РГ та енергетичних бізнес-корпорацій (ЕБК); в) технічні можливості енергосистеми; г) попит на електроенергію. I.II. Обґрунтування вимог до обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії від підприємств РГ та енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств. I.III. Прогнозування вагомості впливу РГ на стійкість функціонування національної енергосистеми	Міністерство енергетики України, НКРЕКП, оператори систем розподілу (ОСР)	3 місяці
<b>Етап II Розробка стратегії узгодження процесів і режимів</b>	II.I. Розробка стратегії узгодження процесів і режимів: а) забезпечення стійкості енергосистеми; б) раціоналізація та погодження сумісності обсягів і режимів постачання електроенергії. II.II. Визначення пріоритетів та цілей розвитку РГ II.III. Розробка механізмів стимулювання розвитку РГ	Міністерство енергетики України, НКРЕКП, ОСР, експерти	6 місяців
<b>Етап III Впровадження стратегії узгодження</b>	III.I. Розробка та прийняття стандартів і нормативних актів. III.II. Впровадження програм розвитку РГ у територіальних утвореннях. III.III. Створення та перевірка збалансованості та надійності функціонування інфраструктури для підключення РГ до енергосистеми. III.IV. Інформування, контролювання та навчання учасників ринку	Міністерство енергетики України, НКРЕКП, ОСР, енергетичні компанії	12 місяців
<b>Етап IV Моніторинг та оцінка</b>	IV.I. Моніторинг впливу РГ на стійкість національної енергосистеми.	Міністерство енергетики України, НКРЕКП, ОСР	Постійно

1	2	3	4
	IV.ІІ. Оцінка ефективності впровадження стратегії узгодження. IV.ІІІ. Розроблення рекомендації щодо коригування стратегії узгодження та уточнення змістовності нормативних актів		
<b>Етап V Уточнення, удосконалення та коригування стра- тегії узгодження</b>	V.І. Аналіз результатів моніторингу та оцінки впливу РГ на стійкість енергосистеми. V.ІІ. Виявлення проблем та недоліків у реалізації стратегії. V.ІІІ. Розробка та впровадження заходів щодо усунення проблем та недоліків. V.ІV. Оновлення стратегії з урахуванням змін у ринку та технологіях. V.V. Внесення змін до існуючих нормативних актів. V.VI. Розробка нових програм стимулювання розвитку РГ. V.VII. Впровадження програм із стимулювання інноваційної діяльності, реалізації на практиці нових технологій та інновацій. V.VIII. Підвищення кваліфікації та інформування учасників ринку	Міністерство енергетики України, НКРЕКП, оператори систем розподілу, енергетичні компанії, громадськість та ін.	6-12 місяців Цей етап є безперервним процесом, який має постійно оновлюватися та адаптуватися до мінливих умов внутрішнього і зовнішнього середовища

\* Обґрунтовано та систематизовано у табличному вигляді авторами, за часткового урахування почерговості реалізації процедур, що репрезентовано у [16].

Вважаємо за доцільне вказати наступне – для успішного впровадження п'ятого етапу з коригування змістовності стратегії узгодження процесів і режимів важливо забезпечити: а) участь всіх зацікавлених сторін, включаючи органи державної влади, енергетичні компанії, операторів систем розподілу та громадськість; б) прозорість та відкритість процесу уточнення, удосконалення та коригування стратегії узгодження. При цьому, наголосимо про таке:

– приведені п'ять етапів алгоритму можуть бути доповнені й уточнені з урахуванням специфіки національної енергосистеми та потреб учасників ринку. Важливо забезпечувати при узгодженні діяльності й технологічних процесів постійну координацію дій усіх зацікавлених сторін, оскільки успішна реалізація алгоритму на практиці потребуватиме значних ресурсів та політичної волі;

– особлива відповідальність за реалізацію останнього – п'ятого етапу (з уточнення, удосконалення та коригування стратегії узгодження) – має бути покладена на Міністерство енергетики України, оскільки, воно є головним органом державної влади у сфері енергетики, має повноваження роз-

робляти та реалізовувати стратегію розвитку енергетики, має доступ до необхідних ресурсів для реалізації цього етапу<sup>1</sup>. Маємо уточнити щодо термінів реалізації п'ятого етапу – їх слід визначати з урахуванням наступних факторів: а) складність та обсяг роботи по узгодженню технологічних режимів і процесів; б) масштаби наявних ресурсів і резервів; в) необхідність залучення зацікавлених сторін.

Звернемо увагу на те, що певні акціонерні товариства та бізнес-корпорації, які несуть відповідальність за: баланс виробництва і споживання електроенергії та потужності в енергосистемі в режимі реального часу; експлуатацію та розвиток магістральних і міждержавних електромереж; паралельну роботу енергосистеми України з енергосистемами сусідніх країн; технічну можливість експорту/імпорту електроенергії – не виконують і реалізують, у повній мірі, покладених на них цільових функціоналів (зокрема, наприклад, НАЕК «Укренерго»<sup>2</sup>). Зазначене суттєво перешкоджає стабільному забезпеченню споживачів. Тому, суб'єктам державного управління задля забезпечення виконання функцій із соціальної відповідальності та ефективного контролю за діяльністю суб'єктів господарювання слід

<sup>1</sup> **Довідково:** інші зацікавлені сторони, які мають брати участь у реалізації п'ятого етапу, це, зокрема: а) НКРЕКП: має надавати експертну допомогу та сприяти координації дій учасників ринку; б) оператори систем розподілу: мають надавати дані про фактичні обсяги та режими постачання електроенергії від РГ та енергокомпаній; в) енергетичні компанії: мають обов'язково брати участь у розробці та впровадженні заходів із уточнення, удосконалення та коригування стратегії; г) громадськість: має забезпечувати обговорення стратегії та надавати свої пропозиції; інші.

<sup>2</sup> В «Укренерго» не можуть зупинитися та вимагають ще більше грошей для ремонту енергосистеми та стверджують, що залучили понад 1 млрд дол. США від західних партнерів на ремонт енергетичної інфраструктури, але цього замало (Кудрицький В. Д.: «ще кілька сотень мільйонів може знадобитися», хоча, попередньо наголосив на тому, що відремонтувати енергосистему вдалося лише на 70-80%). «Укренерго» розраховує отримати фінансування від ЄБРР обсягом 150 млн євро: на які цілі будуть спрямовані гроші до «Укренерго», не говорять, але за звичаєм останніх кредитів, кошти скеровуються в поліпшення експорту-імпорту електроенергії. При цьому, у компанії не знають стану об'єктів на окупованих територіях, але вже готові приймати щедрі пожертвування для відновлювальних робіт у Криму та Донбасі.

перманентно: а) проводити аналіз діяльності керівників, оцінку їхньої відповідності поставленим завданням та виконанню робочих обов'язків; б) здійснювати уточнення відповідальності, чітко визначення ролей керівників за підготовку енергосистеми та виконання необхідних ремонтних робіт до зимового періоду; в) затверджувати системи звітності, які б вимагали від керівників регулярного та об'єктивного звітування про хід виконання завдань і досягнення поставлених цілей; г) визначати винагороди та обсяги покарання, що включає в себе стимулювання успіхів і відповідальності за невиконання завдань; д) залучати незалежних експертів або аудиторські фірми для оцінювання діяльності та виявлення недоліків у роботі керівників енергетичних об'єктів; ж) адаптувати існуючу систему обговорення та зворотного зв'язку, а також створення механізмів для отримання зворотного зв'язку від працівників і зацікавлених сторін щодо вимірів результативності діяльності керівників та вжиття заходів щодо вирішення виявлених проблем; з) здійснювати публічний тиск та реакцію громадськості з обговорення діяльності керівників, що може вплинути на їхню відповідальність та дії.

Тож, аудит діяльності підприємств та енергетичних корпорацій задля елімінування корупційних дій маємо проводити на будь-якому етапі алгоритму (див., табл. 4), однак, найбільш доцільними ці дії є на:

Етапі II «Розробка стратегії узгодження процесів і режимів». На цьому етапі відбувається обґрунтування та визначення пріоритетів і цілей розвитку РГ, розробка механізмів стимулювання її розвитку. Аудит може допомогти у виявленні та усуненні корупційних ризиків, пов'язаних із цими процесами;

Етапі III «Впровадження стратегії узгодження». На цьому етапі відбувається розробка стандартів та прийняття нормативних актів, впровадження програм розвитку РГ, створення інфраструктури для підключення РГ до енергосистеми. Аудит може допомогти у контролі за використанням бюджетних коштів та забезпеченні прозорості процесів прийняття рішень. Зокрема, вказане стосується: перевірки фінансової документації підприємств РГ і енергетичних корпорацій; аналізу процедур закупівель; оцінки ризиків корупції; перевірки дотримання законодавства; моніторингу конфлікту інтересів; опитування та інтерв'ю з працівниками.

Отже, зовнішній аудит має бути комплексним і охоплювати всі аспекти діяльності підприємств та енергетичних корпорацій, а його результати – мають бути оприлюднені задля забезпечення прозорості. А, за їх урахування мають розроблюватися та впроваджуватися заходи щодо усунення корупційних ризиків, що є важливою умовою для забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми та раціоналізації розвитку РГ, основою чого має стати: 1) розробка та впровадження антикорупційних політик і процедур; 2) підвищення кваліфікації працівників із питань антикорупційного законодавства; 3) створення системи електронних закупівель; 4) забезпечення доступу до інформації про діяльність підприємств та енергетичних корпорацій; 5) створення незалежного антикорупційного органу; тощо. Щодо контролюючої діяльності самих суб'єктів господарювання у сфері енергетики, то їм слід проводити систематичний внутрішній аудит для виявлення порушень і недоліків та факторів, що перешкоджають виконанню завдань. При цьому, важливою частиною процесу соціальної відповідальності є забезпечення прозорості та відкритості у роботі підприємств, щоб уникнути корупційних схем і не допустити виникнення конфлікту інтересів. Зокрема, суб'єктам:

розподіленої генерації забезпечувати виконання ряду завдань, спрямованих на збалансованість функціонування енергосистеми України та врахування інтересів різних соціальних груп: доступність та надійність енергопостачання; економічну ефективність; сталий розвиток та екологічну свідомість; соціальну справедливість; розвиток інфраструктури РГ та технологій; інформованість та участь громадськості; безпеку та охорону праці працівників, пов'язаних із функціонуванням енергосистеми;

стаціонарних джерел генерування енергії, акціонерам та бізнес-корпораціям, які в основному забезпечують роботу національної енергосистеми, перед суб'єктами господарювання РГ, то вони мають досягнути: стабільності та надійності енергопостачання; енергоефективності та оптимізації виробництва; підтримки інновацій та технологічного розвитку; сталого співробітництва з регуляторами та громадськістю; безпеки та охорони здоров'я працівників, споживачів енергії та мешканців місцевих територій, пов'язаних із діяльністю енергетичних підприємств; підтримки соціальних проектів та ініціатив, спрямованих на поліпшення якості життя та розвиток інфраструктури.

Слід зважати, що має бути забезпечено ущільнення взаємодії та узгодження (у т.ч. погодження і компроміси) діяльності між суб'єктами РГ для забезпечення ефективності та стабільності енергосистеми: спільне планування (враховуючи прогнози попиту на електроенергію, потенційні проблеми з підключенням до енергосистеми та ін.); обмін інформацією; спільні проекти; взаємодія з регуляторами (зокрема, щодо розробки стандартів та правил взаємодії); координація заходів підключення; взаємодія з громадськістю тощо. Щодо узгодження діяльності суб'єктів РГ із регуляторами енергетики, то мають бути:

а) розроблені та чітко виконуватися плани розвитку, які: враховують потреби енергосистеми у майбутньому; дозволять підтримати ініціативи та проекти РГ;

б) забезпечені: взаємодія при плануванні підключення до нових об'єктів РГ щодо визначення

оптимальних місць підключення та вирішення можливих технічних проблем; відповідність правилам та стандартам; звітність та подання інформації; взаємодія у вирішенні конфліктів. Зокрема, і щодо погашення боргів на ринку електроенергії. Так, у 2023 році боргова лавина накрила компанії, які забезпечують низькі тарифи на електроенергію для населення. Державний «Енергоатом» (що є ключовим у цьому процесі) почав повертати мільярдні борги лише у вересні 2023 р., але усе одно зали-

шився винен партнерам 17,0 млрд грн. Це лише частина великої боргової кризи, в якій опинилися всі ключові гравці енергоринку («Укренерго», «Енергоатом», ДТЕК, обленерго і «зелені»). При цьому, енергокомпанії, обленерго та споживачі заборгували «Укренерго» понад 60 млрд грн, сама ж «Укренерго» завинила ринку понад 50 млрд грн, що становить реальну загрозу енергетичній стабільності та збалансованості функціонування національної енергосистеми [20] (рис. 1).



Рис. 1. Заборгованості на енергетичному ринку на початок 2024 р. [20]

За цим проблемним питанням, Міненерго України лише у лютому 2024 р. створило робочу групу для алгоритмізації погашення 70 млрд грн боргів на енергоринку. Наразі робоча група начала напрацювати механізм збалансування фінансового стану учасників ринку електроенергії (окремо розглядається питання боргів самого оператора системи передачі «Укренерго» та виробників «зеленої» електроенергії, яким заборгували вже 32 млрд грн., а також компанії «Гарантований покупець», яка має сплачувати компенсації енергозбутовим підприємствам). Однак, наразі, ні успіху, ні компромісів не знайдено й не отримано, тож дуже гостро стоїть питання існування національної енергосистеми та її підготовки до наступного опалювального сезону.

Певним чином підсумовуючи приведене, маємо підтвердити: забезпечення надійності функціонування національної енергосистеми, енергетичної і, загалом, національної безпеки – є спільним обов'язком енергетичних бізнес-корпорацій, суб'єктів

господарювання розподіленої генерації та регуляторів енергетики, які мають ключову роль у цьому процесі. Обов'язкове виконання функцій із соціальної відповідальності є не лише моральним, але й стратегічним кроком для забезпечення фінансової стабільності та надійності національної енергосистеми. Бізнес-корпорації, які здійснюють діяльність у сфері енергетики, мають великий вплив на економічний та соціальний розвиток країни і, відповідно, зобов'язані не лише досягати фінансового успіху, а й брати на себе відповідальність за забезпечення стійкості та безпеки енергопостачання. Ретельне дотримання принципів соціальної відповідальності дозволяє не лише зберегти довіру споживачів та інвесторів, а й забезпечити енергетичну незалежність та безпеку країни в умовах військової агресії РФ при обмеженості ресурсів. Регулятори енергетики, у свою чергу, мають виконувати завдання щодо жорсткого контролю та регулювання діяльності енергетичних компаній із урахуванням інтересів



суспільства і держави. Це стосується створення ефективної системи нагляду, що забезпечить дотримання стандартів безпеки, екологічних норм і соціальних вимог. Оскільки, лише спільними зусиллями великого і малого бізнесу та регуляторів можна забезпечити ефективну роботу енергетичної системи, що є важливим компонентом національної безпеки на засадах надійного енергопостачання і виконання суб'єктами управління різного рівня завдань у площині реалізації функціоналів соціальної відповідальності.

**Висновки та перспективи досліджень.** За результатами науково-прикладного дослідження авторами визначено та деталізовано сутність і зміст процесів забезпечення соціальної відповідальності суб'єктів управління розподіленою генерацією, енергетичними бізнес-корпораціями і акціонерними компаніями, а також регуляторів енергетики. Зазначене дозволило класифікувати і розмежувати основні види соціальної відповідальності учасників енергетичного ринку та сформулювати їх цільові завдання у досліджуваній площині. Запропоновано до використання комплекс техніко-технологічних процедур і засобів узгодження різних за природою процесів у площині просторового забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми з погодженням обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії від розподіленої генерації та енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств. До цього комплексу засобів і процедур включено: смарт системи управління енергосистемою (EMS); смарт системи енергоменеджменту (EnMS); методи прогнозування попиту; мережеві інтеграційні пристрої (DERMS); технології зберігання та накопичення енергії; технології використання операторами дистанційного моніторингу та керування; стандартизацію діяльності та забезпечення взаємної сумісності технологій; розроблення і впровадження

контингентних планів та аварійних сценаріїв із елімінування порушень режимів енергопостачання. Для суб'єктів державного управління та регуляторів у сфері енергетики, у площині виконання функцій із соціальної відповідальності та забезпечення ефективного контролю за діяльністю суб'єктів господарювання, рекомендовано: а) проводити перманентний аналіз діяльності керівників та оцінку їхньої відповідності поставленим завданням; б) здійснювати уточнення відповідальності керівників; в) затверджувати системи чіткої звітності; г) визначати винагороди та обсяги покарання; д) залучати незалежних експертів або аудиторські фірми для оцінки діяльності енергетичних об'єктів; ж) адаптувати існуючу систему обговорення та зворотного зв'язку; з) здійснювати публічний тиск та реакцію громадськості. У цьому контексті запропоновано до використання п'ять етапів алгоритму управлінських дій із узгодження процесів забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми з раціоналізацією та погодженням сумісності обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії від підприємств розподіленої генерації та енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств.

Авторські напрацювання за проблемою соціальної відповідальності (у т.ч і [14; 16]) стають підставою для: а) удосконалення структурно-функціональної моделі національної енергосистеми з чіткою погодженістю обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії та отриманням економічного ефекту від її запровадження у практику; б) введення алгоритмів оцінювання агресивності умов і середовища функціонування енергооб'єктів; в) розробки практичних рекомендацій із оцінки якості життя населення країни та її регіонів із управлінням керованими чинниками ризику в національній енергосистемі в ході реалізації численних загроз і викликів національному варіанту державності.

#### Література

- Swanson D. L. Addressing a theoretical problem by reorienting the corporate social performance model. *Academy of Management Review*. 1995. № 20(1). P. 43–64. DOI: <https://doi.org/10.2307/258886>.
- Колот А. М. Корпоративна соціальна відповідальність: еволюція та розвиток теоретичних поглядів. *Економічна теорія*. 2013. № 4. С. 5–26.
- Карпенко О. О. Соціальна відповідальність як чинник економічного розвитку вітчизняних підприємств. *Ефективна економіка*. 2018. №4. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/4\\_2018/7.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/4_2018/7.pdf).
- Шутаєва О. О. Соціальна відповідальність в досягненні конкурентоспроможності підприємства. *Культура народів Причорномор'я*. 2014. № 273. С. 73–78.
- Соціальна відповідальність у трудових відносинах: теорія, практика, регулювання ризиків: монографія / О. А. Грішнова, Г. Ю. Міщук, О. О. Олійник. Рівне : НУВГП, 2014. 217 с.
- Грішнова О., Колот А. Корпоративна соціальна відповідальність як система. Соціальна відповідальність: теорія і практика розвитку: монографія / за ред. А. М. Колота. Київ, 2012. С. 9–138.
- Грішнова О. А. Брінцева О. Г. Впровадження екологічної відповідальності в практику менеджменту вітчизняних підприємств. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2013. Вип. 10. С. 12–18.
- Карпенко О. О., Мандзюк Н. К. Соціальна відповідальність як чинник економічного розвитку вітчизняних підприємств. *Ефективна економіка*. 2018. № 4. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6219>.
- Дацко К. П., Теличко О. А. Антикорупційний комплекс в управлінні бізнесом. *Вісник Чернівецького факультету Національного університету "Одеська юридична академія". Сер.: Господарське право*. 2020. Вип. 4. С. 59-64 DOI: <https://doi.org/10.32837/chem.v0i4.128>.
- Храпкіна В. В., Тиран О. В. Розвиток корпоративної соціальної відповідальності у діяльності сучасної української компанії. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2022. № 2(125). С. 119–124. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2022-2-19>.

11. Грекова Г. І. Взаємодія підприємницьких структур, влади і населення в системі соціального партнерства: колективна монографія. Великий Новгород: НовГО імені Ярослава Мудрого, 2010. 204 с.
12. Саприкіна М. А. Корпоративна соціальна відповідальність: моделі та управлінська практика: підручник. Київ: Вид-во «Фарбований лист», 2011. 480 с.
13. Березюк К. Соціальна відповідальність у сфері атомної енергетики України: аналіз проблем і перспектив розвитку. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2021. № 2(215). С. 23–31. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2021/215-2/3>.
14. Микитенко В. В., Амоша О. О. Соціальна відповідальність суб'єктів господарювання при розбудові та реалізації проєктів енергосистем із елементами розподіленої генерації. Україна та світ: виміри сьогодення: монографія. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2024. С. 107-117. DOI: <https://doi.org/10.61718/mon-2024-7>.
15. Охріменко О. О., Іванова Т. В. Соціальна відповідальність: навч. посіб. Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», 2015. 180 с.
16. Микитенко В. В. Соціальна відповідальність: алгоритм управлінських дій. *Соціально-економічний стан в умовах воєнного часу: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. (19.02.2024 р, м. Суми). Суми: Східноєвропейський центр наук. досліджень, Research Europe, 2024. С. 48-53.
17. Smart системи споживання електроенергії. Система керування споживанням енергії підприємствам (EnMS). URL: <https://energystorage.com.ua/smart-power-engineering/sistema-upravleniya-energotrebleniem-ems/>.
18. Промислові системи накопичення енергії (Energy Storage). URL: <https://energystorage.com.ua/resheniya/sistemy-akkumulirovaniya-enerгии/promyshlennye-ot-200-kvt/>.
19. Стандарти якості електропостачання та надання компенсацій: Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. URL: <https://www.nerc.gov.ua/sferi-diyalnosti/elektroenergiya/yakist-elektropostachannya/standarti-yakosti-elektropostachannya-ta-nadannya-kompensacij>.
20. Вузол на 60 млрд гривень: хто кому винен на енергоринку? URL: <https://forbes.ua/money/vuzol-na-60-milyardiv-khto-komu-venen-na-energorinku-pouyasnyuemo-na-odniy-kartintsi-02112023-16918>.

## References

1. Swanson, D. L. (1995). Addressing a theoretical problem by reorienting the corporate social performance model. *Academy of Management Review*, Vol. 20 (1), pp. 43-64. DOI: <https://doi.org/10.2307/258886>.
2. Kolot, A. M. (2013). Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist: evoliutsiia ta rozvytok teoretychnykh pohliadiv [Corporate social responsibility: evolution and development of theoretical views]. *Ekonomichna teoriia – Economic theory*, 4, pp. 5-26 [in Ukrainian].
3. Karpenko, O. O. (2018). Sotsialna vidpovidalnist yak chynnyk ekonomichnoho rozvytku vitchyznianskykh pidpriemstv [Social responsibility as a factor in the economic development of domestic enterprises]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 4. Retrieved from: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4\\_2018/7.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2018/7.pdf) [in Ukrainian].
4. Shutaieva, O. O. (2014). Sotsialna vidpovidalnist v dosiahnenni konkurentospromozhnosti pidpriemstva [Social responsibility in achieving enterprise competitiveness]. *Kultura narodov Prychernomoria – Culture of the peoples of the Black Sea region*, 273, pp. 73-78 [in Ukrainian].
5. Hrishnova, O. A., Mishchuk, H. Yu., Oliynyk, O. O. (2014). Sotsialna vidpovidalnist u trudovykh vidnosynakh: teoriia, praktyka, rehuliuвання ryzykiv [Social responsibility in labor relations: theory, practice, risk management]. Rivne, NUVHP [in Ukrainian].
6. Hrishnova, O., Kolot, A. (2012). Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist yak systema [Corporate social responsibility as a system]. *Sotsialna vidpovidalnist: teoriya i praktyka rozvytku [Social responsibility: theory and practice of development]*. (pp. 9-138). Kyiv [in Ukrainian].
7. Hrishnova, O. A. Brintseva, O. H. (2013). Vprovadzhennia ekolohichnoi vidpovidalnosti v praktyku menedzhmentu vitchyznianskykh pidpriemstv [Implementation of environmental responsibility in the management practice of domestic enterprises]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika – Bulletin of Taras Shevchenko Kyiv National University. Economy*, Issue 10, pp. 12-18 [in Ukrainian].
8. Karpenko, O. O., Mandzyuk, N. K. (2018). Sotsialna vidpovidalnist yak chynnyk ekonomichnoho rozvytku vitchyznianskykh pidpriemstv [Social responsibility as a factor in the economic development of domestic enterprises]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 4. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6219> [in Ukrainian].
9. Datsko, K. P., Telychko, O. A. (2020). Antykoruptsiinyi kompleks v upravlinni biznesom [Anti-corruption complex in business management]. *Visnyk Chernivetskoho fakultetu Natsionalnoho universytetu "Odeska yurydychna akademiia". Ser.: Hospodarske pravo – Bulletin of the Chernivtsi Faculty of the National University "Odesa Law Academy"*, Issue 4, pp. 59-64. DOI: <https://doi.org/10.32837/chem.v0i4.128> [in Ukrainian].
10. Khrapkina, V. V., Tyran, O. V. (2022). Rozvytok korporatyvnoi sotsialnoi vidpovidalnosti u diialnosti suchasnoi ukrainskoi kompanii [Development of corporate social responsibility in the activity of a modern Ukrainian company]. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpriemnytstvo – State and regions. Series: Economics and entrepreneurship*, 2(125), pp. 119-124. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2022-2-19> [in Ukrainian].
11. Grekova, H. I., Kivarina, M. V., & Kuz'min, A. V. (2010). Vzayemodiya pidpriemnyts'kykh struktur, vlady i naseleण्या v systemi sotsial'noho partnerstva [Interaction of business structures, authorities and the population in the system of social partnership]. Velykiy Novhorod, NovHO imeni Yaroslava Mudrogo [in Russian].
12. Saprykina, M. A., Lyashenko, O. O., Sayensus, M. A. (2011). Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist: modeli ta upravlinska praktyka [Corporate social responsibility: models and management practice]. Kyiv, Farbovaniy [in Ukrainian].
13. Berезюк, К. (2021). Sotsialna vidpovidalnist u sferi atomnoi enerhetyky Ukrainy: analiz problem i perspektiv rozvytku [Social responsibility in the field of atomic energy of Ukraine: analysis of problems and development prospects]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka – Bulletin of Taras Shevchenko Kyiv National University*, 2(215), pp. 23-31. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2021/215-2/3> [in Ukrainian].
14. Mykytenko, V. V., Amosha, O. O. (2024). Sotsialna vidpovidalnist subiektiv hospodariuvannya pry rozbudovi ta realizatsii proektiv enerhosystem iz elementamy rozpodilenoї heneratsii [Social responsibility of business entities in the development and implementation of power system projects with elements of distributed generation]. *Ukraina ta svit: vymiry sohodennia [Ukraine and the world: dimensions of the present]*. (pp. 107-117). Kharkiv, SH NTM «Novyy kurs». DOI: <https://doi.org/10.61718/mon-2024-7> [in Ukrainian].

15. Okhrimenko, O. O., Ivanova, T. V. (2015). Sotsialna vidpovidalnist [Social responsibility]. Kyiv, National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute named after I. Sikorsky" [in Ukrainian].
16. Mykytenko, V. V. (2024). Sotsialna vidpovidalnist: alhorytm upravlinskykh dii [Social responsibility: an algorithm of managerial actions]. *Sotsialno-ekonomichnyi stan v umovakh voiennoho chasu* [Socio-economic condition in wartime conditions]: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. (pp.48-53). Sumy, East European Center for Scientific Research, Research Europe [in Ukrainian].
17. Smart systemy spozhyvannia elektroenerhii. Systema keruvannia spozhyvanniam enerhii pidpriemstvami (EnMS) [Smart systems of electricity consumption. Enterprise Energy Management System (EnMS)]. Retrieved from: <https://energystorage.com.ua/smart-power-engineering/sistema-upravleniya-energopotrebleniem-ems/> [in Ukrainian].
18. Promyslovi systemy nakopychennia enerhii (Energy Storage) [Industrial energy storage systems (Energy Storage)]. Retrieved from: <https://energystorage.com.ua/resheniya/sistemy-akkumulirovaniya-energii/promyshlennye-ot-200-kvt/> [in Ukrainian].
19. Standarty yakosti elektropostachannia ta nadannia kompensatsii: Natsionalna komisiia, shcho zdiisniue derzhavne rehuliuвання u sferakh enerhetyky ta komunalnykh posluh [Power supply quality standards and provision of compensations: National Commission, which carries out state regulation in the spheres of energy and communal services]. Retrieved from: <https://www.nerc.gov.ua/sferi-diyalnosti/elektroenergiya/yakist-elektropostachannya/standarti-yakosti-elektropostachannya-ta-nadannya-kompensacij> [in Ukrainian].
20. Vuzol na 60 mlrd hryven: khto komu vinen na enerhorynku? [Node worth 60 billion hryvnias: who is responsible for whom in the energy market?]. Retrieved from: <https://forbes.ua/money/vuzol-na-60-milyardiv-khto-komu-vinen-na-energorynku-poyasnyuemo-na-odniy-kartintsi-02112023-16918> [in Ukrainian].

### **Микитенко В. В., Амоша О. О. Соціальна відповідальність у сфері енергетики в інтересах розвитку розподіленої генерації та суспільної стабільності**

Визначено та деталізовано сутність і зміст процесів забезпечення соціальної відповідальності суб'єктами управління розподіленою генерацією, енергетичними бізнес-корпораціями і акціонерними компаніями та регуляторами енергетики. Зазначене дозволило класифікувати основні види соціальної відповідальності та сформулювати цільові завдання учасників енергетичного ринку. Запропоновано до використання комплекс техніко-технологічних процедур і засобів узгодження процесів забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми задля погодженості обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії від розподіленої генерації та енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств. До його складу включено: смарт системи управління енергосистемою; смарт системи енергоменеджменту; методи прогнозування попиту; мережеві інтеграційні пристрої; технології зберігання та накопичення енергії; технології використання операторами дистанційного моніторингу та керування; стандартизацію діяльності та забезпечення взаємної сумісності технологій; розроблення і впровадження контингентних планів та аварійних сценаріїв із елімінування порушень режимів енергопостачання. Для суб'єктів державного управління і регуляторів щодо виконання функцій із соціальної відповідальності та ефективного контролю за діяльністю суб'єктів господарювання рекомендовано: а) проводити аналіз діяльності керівників, оцінку їхньої відповідності поставленим завданням; б) здійснювати уточнення відповідальності керівників; в) затверджувати системи звітності; г) визначати винагороди та обсяги покарання; д) залучати незалежних експертів або аудиторські фірми для оцінки діяльності; ж) адаптувати існуючу систему обговорення та зворотного зв'язку; з) здійснювати публічний тиск та реакцію громадськості. Авторські напрацювання дозволили розробити та запропонувати до використання п'яти етапний Алгоритм управлінських дій із узгодження процесів забезпечення стійкості функціонування національної енергосистеми з раціоналізацією та погодженням сумісності обсягів і режимів постачання у мережу електроенергії від підприємств розподіленої генерації та енергетичних бізнес-корпорацій і акціонерних товариств. В його межах сформульовано низку цільових завдань та визначено терміни в відповідальних за їх виконання.

*Ключові слова:* енергосистеми з елементами розподіленої генерації; види соціальної відповідальності; комплекс техніко-технологічних процедур і засобів узгодження процесів; алгоритм управлінських дій; стійкість функціонування національної енергосистеми.

### **Mykytenko V., Amosha O. Social Responsibility in the Field of Energy in the Interests of the Development of Distributed Generation and Social Stability**

The essence and content of the processes of ensuring social responsibility by entities managing distributed generation, energy business corporations and joint-stock companies and energy regulators are defined and detailed. This made it possible to classify the main types of social responsibility and to formulate the target tasks of energy market participants. A complex of technical and technological procedures and means of coordination of the processes of ensuring the stability of the functioning of the national energy system is proposed for use in order to harmonize the volumes and modes of electricity supply to the network from distributed generation and energy business corporations and joint-stock companies. It includes: smart power system management systems; smart energy management systems; demand forecasting methods; network integration devices; technologies of energy storage and accumulation; remote monitoring and control technologies used by operators; standardization of activities and ensuring mutual compatibility of technologies; development and implementation of contingency plans and emergency scenarios to eliminate violations of energy supply regimes. For public administration entities and regulators in the performance of social responsibility functions and effective control over the activities of economic entities, it is recommended: a) to conduct an analysis of the activities of managers, an assessment of their compliance with the assigned tasks; b) clarify the responsibility of managers; c) approve reporting systems; d) determine rewards and amounts of punishment; e) engage independent experts or audit firms to evaluate activities; g) adapt the existing system of discussion and feedback; h) exercise public pressure and public reaction. The author's work made it possible to develop and propose for use a five-stage Algorithm of management actions for the coordination of the processes of ensuring the stability of the functioning of the national energy system with the rationalization and coordination of the compatibility of volumes and modes of supply to the electricity network from distributed generation enterprises and energy business corporations and joint-stock companies. Within its limits, a number of target tasks are formulated and the deadlines for those responsible for their implementation are determined.

*Keywords:* energy systems with elements of distributed generation; types of social responsibility; a complex of technical and technological procedures and means of coordinating processes; algorithm of management actions; sustainability of the functioning of the national energy system.

Стаття надійшла до редакції 28.03.2024