

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2019-20-42>

УДК 334.72:[321.03:620.9]

Енергетична безпека підприємства як інструмент забезпечення його сталого розвитку

Матвійчук Наталія Миколаївнакандидат економічних наук,
доцент кафедри аналітичної економіки та природокористування
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки**Коленда Наталія Вікторівна**кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки**Сидорук Світлана Володимирівна**кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту
Луцького національного технічного університету**Matviichuk Nataliia, Kolenda Nataliia**

Lesya Ukrainka Eastern European National University

Sydoruk Svetlana

Lutsk National Technical University

У статті розглянуто наукові підходи до трактування поняття енергетичної безпеки підприємства. Запропоновано власне визначення цієї категорії з урахуванням екологічного чинника. Енергетичну безпеку підприємства охарактеризовано як стан технічно надійного, стабільного, якісного, достатнього та екологічно прийняттого забезпечення підприємства всіма видами енергії за економічно вигідною ціною, а також ефективне використання енергетичних ресурсів в процесі господарської діяльності. Обґрунтовано важливість енергетичної безпеки підприємства як інструмента забезпечення його сталого розвитку, що дає змогу розглядати енергетичну безпеку підприємства як стан, за якого енергетичний аспект не є потенційною перешкодою для сталого розвитку підприємства в довгостроковому періоді. Окреслено основні внутрішні та зовнішні загрози енергетичній безпеці підприємства й показники, що використовуються для її оцінювання. Запропоновано основні напрями гарантування енергетичної безпеки на рівні підприємства.

Ключові слова: енергетична безпека підприємства, енергетичні ресурси, сталий розвиток підприємства, альтернативні джерела енергії, загрози енергетичній безпеці підприємства.

Матвійчук Н.Н., Коленда Н.В., Сидорук С.В. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В статье рассмотрены научные подходы к трактовке понятия энергетической безопасности предприятия. Предложено собственное определение этой категории с учетом экологического фактора. Энергетическую безопасность предприятия охарактеризовано как состояние технически надежного, стабильного, качественного, достаточного и экологически приемлемого обеспечения предприятия всеми видами энергии по экономически выгодной цене, а также эффективное использование энергетических ресурсов в процессе хозяйственной деятельности. Обоснована важность энергетической безопасности предприятия как инструмента обеспечения его устойчивого развития, что позволяет рассматривать энергетическую безопасность предприятия как состояние, при котором энергетический аспект не является потенциальным препятствием для устойчивого развития предприятия в долгосрочном периоде. Очерчены основные внутренние и внешние угрозы энергетической безопасности предприятия и показатели, используемые для ее оценивания. Предложены основные направления гарантирования энергетической безопасности на уровне предприятия.

Ключевые слова: энергетическая безопасность предприятия, энергетические ресурсы, устойчивое развитие предприятия, альтернативные источники энергии, угрозы энергетической безопасности предприятия.

Matviichuk Nataliia, Kolenda Nataliia, Sydoruk Svetlana. ENERGY SECURITY OF THE COMPANY AS A TOOL FOR ENSURING ITS SUSTAINABLE DEVELOPMENT

In the current economic conditions energy security is an important component of an enterprise's economic security, because the activity of any industrial enterprise is largely determined by the provision of its needs in heat and electric energy. The lack of energy resources and rising prices for it in our country leads to the fact that for the stable

functioning of the enterprises they must increase the costs for the supporting their resource base. All of this requires intensive attention to ensuring the energy security of enterprises as one of the priorities of their development and the basis for ensuring energy security of the region and country. The scientific approaches to the interpretation of the concept of energy security of the enterprise are considered. The article proposes an author's definition of this concept taking into account the environmental factor. The energy security of an enterprise considered as a state of technically reliable, stable, qualitative, sufficient and environmentally acceptable provision of the enterprise by all types of energy at cost effective price, as well as efficient use of energy resources in the process of economic activity. The ecological aspect of ensuring the energy security of an enterprise involves the optimal use of non-renewable or limited energy resources, reducing the anthropogenic impact on the environment, development of waste utilization programs with the use of innovative technologies, etc. The importance of energy security of the enterprise as an instrument for ensuring its sustainable development is substantiated. The main internal and external threats to the energy security of the enterprise and the indicators used for its estimation are proposed. The main directions of guarantee energy security at the enterprise level are determined.

Key words: energy security of the enterprise, energy resources, sustainable development of the enterprise, alternative sources of energy, threats to the energy security of the enterprise.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В сучасних умовах господарювання енергетична безпека є важливою складовою комплексної системи економічної безпеки підприємства, що безпосередньо залежить від стану національної енергетичної безпеки, яка сьогодні характеризується нестачею власних енергетичних ресурсів, морально й фізично застарілими технологіями видобутку та переробки палива, високою енергоємністю виробництва порівняно з іншими країнами, що є наслідком технологічної відсталості та зношення більшості основних фондів, недостатньої уваги до енергоефективності та енергозбереження впродовж майже всього періоду незалежності.

Функціонування будь-якого промислового підприємства значною мірою визначається забезпеченням його потреб у таких видах енергії, як теплова та електрична. Очевидно, що недостатній рівень енергопостачання підприємства неможливо замінити ні фінансовими коштами, ні значним кадровим потенціалом, ні іншими матеріальними ресурсами [1, с. 19]. Промислові підприємства України є досить енергоємними, для них електроенергія й газ – це вагомі компоненти виробничої собівартості. Частка витрат на електроенергію в собівартості промислової продукції в Україні сягає 20%, тоді як в розвинених країнах цей показник не перевищує 6–7% [2]. Ціну водопостачання та водовідведення вартість електроенергії визначає більш ніж на третину, а саме 35–40%.

Зростання дефіцитності енергоносіїв та постійне подорожчання паливно-енергетичних ресурсів в нашій державі приводять до того, що для стабільного функціонування підприємства мають збільшувати витрати на підтримку своєї ресурсної бази. Все це вимагає посиленої уваги до забезпечення енергетич-

ної безпеки підприємств як одного з пріоритетів їх розвитку та основи гарантування енергетичної безпеки регіону та країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Донедавна в наукових дослідженнях розглядалися лише особливості забезпечення енергетичної безпеки на рівні держави. Посилену увагу проблемам національної енергетичної безпеки приділяли В. Бараннік, З. Варналій, А. Гальчинський, В. Гесць, М. Земляний, М. Ковалко, В. Лір, Р. Подолець, Б. Стогній, О. Суходоля, А. Сухоруков, А. Шевцов, А. Шидловський та інші вчені.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проблеми підвищення енергетичної ефективності не тільки стосуються державного рівня, але й мають прояв на рівні підприємств. Незважаючи на важливість забезпечення енергетичної безпеки підприємств, серед теоретиків та практиків сьогодні немає єдності щодо тлумачення її сутності. У більшості нормативно-правових актів основна увага приділяється забезпеченню енергетичної безпеки держави загалом, рідше – енергетичній безпеці регіонів. Поняття енергетичної безпеки підприємства взагалі законодавчо не визначено, а під час виділення функціональних складових економічної безпеки підприємства частіше за все енергетичною складовою нехтують, розглядають в межах ресурсної безпеки або ототожнюють з електричною. Сьогодні також відсутні ґрунтовні методики оцінювання енергетичної безпеки підприємства. Відповідно, багато питань щодо забезпечення енергетичної безпеки підприємств як теоретичного, так і прикладного характеру залишаються не вирішеними, що негативно відображається на результатах їх господарської діяльності.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є узагальнення наяв-

них підходів до трактування поняття «енергетична безпека підприємства», розроблення власного визначення цієї категорії, обґрунтування основних напрямів забезпечення енергетичної безпеки на рівні підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження енергетичної безпеки підприємства відбуваються в межах міждисциплінарних наук, таких як енергоменеджмент (управління енергетичними потоками задля досягнення оптимального соціально-екологічного та економічного ефекту), енергоаудит (комплекс послуг з перевірки ефективності використання енергоресурсів на об'єкті), енергомаркетинг (маркетингове забезпечення впровадження енергозберігаючих систем на підприємстві, просування новітніх технологій енергозбереження).

У сучасній науковій літературі існують визначення енергетичної безпеки, які можна застосовувати як на мікро-, так і на макро-рівнях. Так, Міжнародне Енергетичне Агентство (МЕА) визначає енергетичну безпеку як безперервну наявність джерел енергії за доступною ціною. МЕА виділяє два аспекти енергетичної безпеки, а саме довгострокову енергетичну безпеку, що пов'язана зі своєчасними інвестиціями в постачання енергії у зв'язку з економічним розвитком та екологічними потребами, та короткострокову, яка фокусується на здатності енергетичної системи оперативно реагувати на раптові зміни у співвідношенні попиту та пропозиції [3].

В зарубіжній літературі енергетична безпека може трактуватися залежно від джерел ризику, сфери впливу, надійності енергозабезпечення під впливом різних факторів. Якщо енергетична безпека розглядається з точки зору кінцевих споживачів, тобто підприємств, її визначення зводиться до безперервності енергопостачання або безперервності господарської діяльності незалежно від перебоїв живлення.

Досить вичерпним є трактування енергетичної безпеки підприємства, запропоноване Т. Надтокою та О. Амельницькою: «під енергетичною безпекою підприємства варто розуміти ступінь захищеності його енергопостачання від зовнішніх і внутрішніх загроз в умовах нормального функціонування з урахуванням перспективи розвитку, а також ступінь енергозабезпечення мінімально необхідних потреб в енергії в надзвичайній ситуації» [1, с. 18]. Якщо захищеність енергопостачання підприємства буде характеризуватися певною вразливістю до загроз, можливість

підприємства виконувати свої функції може суттєво знизитись.

С. Капітула, С. Шевченко, В. Шпітко визначають енергетичну безпеку підприємства як стан захищеності енергетичного потенціалу підприємства від зовнішніх та внутрішніх загроз у різних формах, що забезпечує його стабільний розвиток відповідно до статутних завдань, а також здатність до протистояння й відтворення його оргструктури та статусу [4].

Т. Лозинська та О. Мирна розглядають енергетичну безпеку підприємства в розрізі двох основних складових:

- 1) стабільність діяльності об'єкта, що передбачає стримування деструктивних чинників;
- 2) спроможність до економічного зростання й прогресу, тобто можливість самостійно реалізувати та захищати свої економічні інтереси.

Стабільність вимірюється забезпеченням функціонування й розвитку підприємства необхідною кількістю енергетичних ресурсів. При цьому науковці виділяють такі стани стабільності, як неповна стабільність, повна нестабільність та динамічна стабільність. Повна нестабільність означає момент руйнації об'єкта, тобто момент банкрутства. Стан неповної стабільності відповідає функціонуванню об'єкта в умовах дефіциту енергоресурсів. Стабільність є динамічною та змінюваною в часі категорією [5, с. 20].

Потрібно розуміти, що підхід до енергетичної безпеки підприємства як стану його забезпечення необхідною кількістю енергетичних ресурсів є дещо застарілим та не враховує цілей забезпечення сталого розвитку як підприємства, так і держави, адже не бере до уваги вплив споживання енергоресурсів на навколишнє середовище, відповідно, на екологічну безпеку підприємства, рівень якої порушується внаслідок екологічно необумовленого господарювання.

Водночас як перед національною економікою, так і перед суб'єктами господарювання постає завдання поєднання зростаючого попиту на енергетичні ресурси зі зниженням впливу на навколишнє середовище для того, щоби забезпечити реалізацію цілей сталого розвитку. При цьому сталий розвиток характеризується економічними, екологічними та соціальними аспектами важливості використання енергетичних ресурсів таким чином, щоб це відповідало цілям охорони здоров'я людини та навколишнього середовища [6, с. 181].

Слід зауважити, що на виробництво електроенергії тепловими електростанціями

витрачаються 85% вугілля, 13% природного газу, 0,27% мазутів топкових важких, 1,73% інших видів палива [7], тобто беззаперечним є той факт, що нині практично вся теплова енергія виробляється з викопних енергетичних ресурсів, використання яких приводить до значного забруднення навколишнього середовища шкідливими речовинами та виникнення парникового ефекту в атмосфері. При цьому рівень шкідливих викидів підприємств електроенергетичної галузі в декілька разів перевищує показники промислових підприємств розвинутих країн [8, с. 55].

Забруднення навколишнього середовища підприємствами значною мірою створює напружену екологічну ситуацію не тільки в місцях розташування теплоенергетичних об'єктів, але й у цілих регіонах, поширюючись та загрожуючи здоров'ю людей, екологічній безпеці та економічній стабільності держави [9, с. 36].

Саме тому одним з важливих завдань держави є пошук способів мотивації суб'єктів господарювання щодо формування стратегій забезпечення енергетичної безпеки фірми як складової не лише її економічної безпеки, але й екологічної, адже неефективне споживання енергетичних ресурсів чинить значний вплив на навколишнє середовище та здоров'я населення, збільшує екологічні платежі підприємств, що знижує ефективність їх господарської діяльності, погіршує конкурентоспроможність продукції та імідж на ринку.

Екологічний аспект забезпечення енергетичної безпеки підприємства передбачає перш за все оптимальне використання невідновлюваних чи вкрай обмежених енергетичних ресурсів, зменшення техногенного навантаження на природне середовище та поліпшення його екологічного стану, розроблення програм рециклінгу та утилізації відходів із залученням інноваційних технологій.

Економічно вигідним та екологічно обґрунтованим є також використання вітчизняними підприємствами альтернативних джерел енергії (сонячної, вітрової та енергії біомаси). Вже сьогодні деякі підприємства почали використовувати для власних потреб енергію сонця, встановлюючи на дахах сонячні батареї та колектори, та вітру (вітрові електроустановки невеликої потужності), щоби покривати власні витрати електроенергії або її частини. Як біопаливо підприємства використовують біогаз, біодизель, гранули, брикети з біомаси тощо.

Досягнення досить високого рівня енергетичної безпеки підприємства з урахуванням

екологічного чинника означає, що споживання ним енергетичних ресурсів прямо чи опосередковано не приводить до погіршення якості навколишнього природного середовища, не наносить прямих або опосередкованих збитків державі, споживачам, населенню та персоналу.

Виходячи з вищенаведених аргументів, вважаємо, що енергетичну безпеку підприємства необхідно розглядати як стан технічно надійного, стабільного, якісного, достатнього та екологічно прийняттого забезпечення підприємства всіма видами енергії за економічно вигідною ціною, а також ефективно використання енергетичних ресурсів в процесі господарської діяльності. Екологічно прийнятне забезпечення передбачає мінімізацію негативного впливу виробничої діяльності підприємства на навколишнє природне середовище, суб'єктів виробничого процесу та населення.

Ширше енергетичну безпеку підприємства можна трактувати також як стан, за якого енергетичний аспект не є потенційною перешкодою для сталого розвитку підприємства в довгостроковому періоді.

До основних внутрішніх загроз енергетичній безпеці підприємства відносять:

- неефективну організацію виробничого процесу;
- низьку кваліфікацію працівників;
- незадовільний стан енергоукомплектування підприємства;
- нестачу фінансових коштів у підприємства, що не дає можливості оновлювати устаткування та знижує ефективність використання енергетичних ресурсів;
- низьку ефективність енергозберігаючої діяльності.

Значний вплив на рівень енергетичної безпеки підприємства чинять також зовнішні загрози, зокрема подорожчання енергоресурсів, зростання тарифів на електроенергію, недосконалість правового законодавства у сфері регулювання договірних відносин між постачальниками та споживачами електроенергії [1; 4].

Для оцінювання енергетичної безпеки підприємств задля аналізу її стану та змін під впливом дії окремих факторів найчастіше розглядають такі показники:

- забезпеченість тепловою та електричною енергією (включаючи наявність або відсутність власних генеруючих потужностей для виробництва теплової або електричної енергії), а також паливом;
- доступність енергоресурсів;

- ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів;
- ефективність вжиття заходів з енергозбереження;
- ступінь зношеності енергетичного обладнання;
- рівень втрат електроенергії в мережах підприємства;
- енергоємність продукції тощо [5, с. 20–21].

Особливість енергетичних підприємств полягає в тому, що їх енергетична безпека ототожнюється з ресурсною безпекою, тобто:

- для енергогенеруючих підприємств вона буде залежати від регулярності постачання первісних енергоресурсів від видобувних підприємств, що є ресурсом генерації електроенергії;
- для підприємств розподілення електроенергії ресурсна безпека буде залежати від регулярності генерації електроенергії на електростанціях та безперервності її постачання до розподільчих мереж.

Енергетична безпека промислових підприємств залежить від рівня енергетичної безпеки енергетичних підприємств країни, тобто підвищення, розвиток та оптимізація ресурсного потенціалу енергетичних підприємств ведуть до підвищення енергетичної безпеки підприємств інших галузей економіки, енергетичної безпеки регіону та України загалом [10, с. 120].

Енергетична безпека тісно пов'язана з енергетичною незалежністю, тобто рівнем самостійності керівництва підприємства у формуванні та здійсненні політики, яка не залежить від зовнішнього та внутрішнього втручання й тиску. Досягнути цього можна за рахунок підвищення енергоефективності, масштабного впровадження енергозберігаючих технологій та енергії відновлюваних джерел.

Для досягнення достатнього рівня енергетичної безпеки підприємств необхідно вжити заходів щодо використання більш економічного транспорту, новітніх технологій в освітленні (світлодіодні світильники, системи управління освітленням), збільшення енергоефективності опалюваних будівель (модернізація тепломереж, використання енергоефективних будівельних компонентів тощо), а також модернізації обладнання та устаткування (мінімізація класу енергоспоживання).

Довгостроковими заходами на рівні підприємств мають стати заходи з диверсифікації джерел енергії, зокрема шляхом використання відновлювальних джерел, скорочення шкідливих викидів та втрат енергії, вико-

ристання автономного енергозабезпечення [6, с. 183–184]. Власна генерація електроенергії дає змогу підприємству не залежати від зовнішніх постачальників, завдяки чому воно буде в змозі самостійно підтримувати режим аварійного живлення.

Вжиття всіх цих заходів має здійснюватися в межах енергетичної стратегії, сформованої на рівні підприємства, яка, окрім інших заходів, включатиме здійснення інвестицій у застосування енергоощадних технологій, інформаційну компанію щодо економії енергії серед персоналу, проведення постійного моніторингу та оцінювання ефективності дій у цій сфері.

Без сумніву, забезпечення енергетичної безпеки підприємств неможливе без вжиття відповідних заходів на макрорівні, зокрема стимулювання розвитку нових технологій та пошуку нових енергетичних ресурсів, запровадження конкурентних механізмів функціонування ринку електричної енергії, встановлення податкових пільг та надання субсидій для підприємств, що використовують енергоефективні технології.

Про забезпечення високого рівня енергетичної безпеки підприємства можна говорити за умови досягнення надійного, достатнього та безперебійного постачання енергоносіїв, продуманої диверсифікації джерел постачання енергетичних ресурсів, забезпечення безпеки енергетичної інфраструктури підприємства, застосування новітніх енергозберігаючих технологій та обладнання тощо [8, с. 55].

Раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів, зокрема економія енергоресурсів та запобігання їх втратам, зумовлює для підприємств якісне виробництво, прийнятний рівень собівартості продукції, економічну самостійність та безпеку. Зрештою, це приведе до підвищення конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств, а також зниження витрат споживачів, що позитивно вплине на рівень життя найбільш вразливих верств населення. Крім того, відповідні дії з використання альтернативних джерел енергії дадуть змогу знизити навантаження на природні ресурси, сприятимуть покращенню якості навколишнього природного середовища [6, с. 184]. Таким чином, посилення енергетичної безпеки підприємств зміцнюватиме енергетичну безпеку держави загалом, адже зменшення споживання імпортного викопного палива підприємствами знижуватиме тиск на державний бюджет, з якого виплачуються

енергетичні субсидії населенню та купуються енергетичні ресурси за кордоном.

Натомість наслідком неефективного споживання паливно-енергетичних ресурсів є висока собівартість виробленої продукції, робіт (послуг), що приводить до зменшення обсягів інвестиційних ресурсів та припинення техніко-технологічного оновлення виробництва, старіння устаткування (зокрема, енергетичного). Це зумовлює зниження рівня енергетичної безпеки підприємства та рівня

конкурентоспроможності продукції як на національному, так і на світовому ринках.

Висновки з цього дослідження. Отже, забезпечення високого рівня енергетичної безпеки підприємств сприяє переходу економіки країни на енергозберігаючий шлях розвитку, зниженню енергоємності виробленої продукції, задоволенню вимог екологічної та виробничої безпеки, забезпеченню мінімізації шкідливих впливів енергетики на людину та природне середовище.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Надтока Т., Амелницька О. Енергетична безпека підприємства як інструмент забезпечення його сталого соціально-економічного розвитку. *Економіка та організація управління*. 2010. Вип. 2 (8). С. 15–24.
2. Самборський В. Оцінка енергетичної безпеки підприємства як складова його стратегії енергетичної безпеки. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2014. № 34. С. 166–171.
3. Energy security. International Energy Agency. URL: <http://www.iea.org/topics/energysecurity> (дата звернення: 04.02.2019).
4. Капітула С., Шевченко С., Шпітко В. Методичні підходи до оцінки енергетичної безпеки підприємства. *Ефективна економіка*. 2010. № 8. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2010_8_11.
5. Лозинська Т., Мирна О. Енергетична безпека м'ясопереробних підприємств: погляд крізь призму управлінських рішень. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії*. 2011. Вип. 3. Т. 2. С. 19–24.
6. Пудичева Г. Енергетична безпека підприємств в контексті сталого розвитку економіки. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2016. Вип. 1. № 60. С. 179–185.
7. Інформаційний бюлетень НКРЕ № 8 : за станом на 27 серпня 2013 р. Київ : НКРЕ, 2013. 308 с.
8. Накашидзе Л., Гільорме Т. Оцінка енергетичної безпеки при впровадженні технологій використання енергії відновлюваних джерел. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2015. Т. 4. № 8 (76). С. 54–59.
9. Слупський Б. Екологічна безпека як складова енергетичної безпеки: дії міжнародної спільноти й України. *Стратегічні пріоритети*. 2009. № 2 (11). С. 33–39.
10. Кузнєцова К., Ченуша О. Енергетична безпека як основа конкурентоспроможного розвитку енергетичних підприємств. *Вісник Донецького національного університету*. 2013. Вип. 2. С. 118–121.
11. Пудичева Г. Фактори забезпечення енергетичної безпеки підприємств. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2016. № 5. С. 121–132.

REFERENCES:

1. Nadтока Т. & Amelnytska О. (2010) Enerhetychna bezpeka pidpriemstva yak instrument zabezpechennia yoho staloho sotsialno-ekonomichnoho rozvytku [Energy security of the company as a tool for ensuring its sustainable socio-economic development]. *Economics and management organization*, vol. 2 (8), pp. 15–24.
2. Samborskyi V. (2014) Otsinka enerhetychnoi bezpeky pidpriemstva yak skladova yoho stratehii enerhetychnoi bezpeky [An assessment of the company's energy security as part of its energy security strategy]. *Bulletin of the National Technical University "KhPI"*, vol. 34, pp. 166–171.
3. Energy security. International Energy Agency. URL: <http://www.iea.org/topics/energysecurity> (дата звернення: 04.02.2019).
4. Kapitula S., Shevchenko S. & Shpitko V. (2010) Metodychni pidkhody do otsinky enerhetychnoi bezpeky pidpriemstva [Methodical approaches to assessing the energy security of an enterprise]. *Effective economy*, vol. 8. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2010_8_11.
5. Lozynska T. & Myrna O. (2011) Enerhetychna bezpeka miasopererobnykh pidpriemstv: pohliad kriz pryzmu upravlynskykh rishen [Energy security of meat processing enterprises: a look through the prism of managerial decisions]. *Scientific works of the Poltava State Agrarian Academy*, vol. 3 (2), pp. 19–24.
6. Pudychева H. (2016) Enerhetychna bezpeka pidpriemstv v konteksti staloho rozvytku ekonomiky [Energy security of enterprises in the context of sustainable economic development]. *Socio-Economic Research Bulletin*, vol. 1 (60), pp. 179–185.

7. NKREKP (2013) Informatsiinyi biuleten NKREKR № 8 : za stanom na 27 serpnia 2013 r. [Newsletter of the NKREKR № 8: August 27, 2013], Kyiv.
8. Nakashydzhe L. & Hilorme T. (2015) Otsinka enerhetychnoi bezpeky pry vprovadzhenni tekhnolohii vykorystannia enerhii vidnovliuvanykh dzherel [Assessment of energy security in the implementation of renewable energy technologies]. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 8 (76), pp. 54–59.
9. Slupskyi B. (2009) Ekolohichna bezpeka yak skladova enerhetychnoi bezpeky: dii mizhnarodnoi spilnoty y Ukrainy [Environmental safety as a component of energy security: actions of the international community and Ukraine]. *Strategic priorities*, vol. 2 (11), pp. 33–39.
10. Kuznietsova K. & Chenusha O. (2013) Enerhetychna bezpeka yak osnova konkurentospromozhnoho rozvytku enerhetychnykh pidpriemstv [Energy security as the basis of competitive development of energy companies]. *Bulletin of Donetsk National University*, vol. 2, pp. 118–121.
11. Pudychева H. (2016) Faktory zabezpechennia enerhetychnoi bezpeky pidpriemstv [Factors for ensuring energy security of enterprises]. *Scientific Bulletin of the Odessa National Economic University*, vol. 5, pp. 121–132.