

УДК 330.322

## УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЇ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

**Зінченко Олена Антонівна**, завідувач кафедри фінансів суб'єктів господарювання та інноваційного розвитку, д. е. н., проф., Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет», м. Кривий Ріг, e-mail: [nvo.alta@gmail.com](mailto:nvo.alta@gmail.com), тел: +380671185630

**Турило Анатолій Михайлович**, завідувач кафедри економіки, організації та управління підприємствами, д. е. н., проф., Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет», м. Кривий Ріг, e-mail: [nvo.alta@gmail.com](mailto:nvo.alta@gmail.com)

**Павліщій Даріуш Олесь**, к. е. н., мер міста Громадка, м. Громадка, Польща, e-mail: [nvo.alta@gmail.com](mailto:nvo.alta@gmail.com), тел: +380671185630

**Ріонідзе Джемалі Нодарович**, магістрант кафедри фінансів, суб'єктів господарювання та інноваційного розвитку, Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет», м. Кривий Ріг, e-mail: [rionidze96@gmail.com](mailto:rionidze96@gmail.com), тел: +380973759501

**Zinchenko Olena**, Professor of the Department of Business Entities Finance and Innovative Development, Ph. D., Professor, State Higher Educational Establishment «Kryvy Rih National University», Krivoy Rog, e-mail: [nvo.alta@gmail.com](mailto:nvo.alta@gmail.com), тел: +380671185630

**Turilo Anatoliy**, Head of the Department of Economics, Organization and Management of Enterprises, Doctor of Economics, Professor, State Higher Educational Institution "Kryvy Rih National University", Kryvyi Rih, e-mail: [nvo.alta@gmail.com](mailto:nvo.alta@gmail.com)

**Pawliszczy Dariy**, Ph. D., Municipality of Gromadka, Gromadka, Poland, e-mail: [nvo.alta@gmail.com](mailto:nvo.alta@gmail.com), tel: +380671185630

**Rionidze Dzhemali**, student, Faculty of the Department of Business Entities Finance and Innovative Development, State Higher Educational Establishment «Kryvy Rih National University», Krivoy Rog, e-mail: [rionidze96@gmail.com](mailto:rionidze96@gmail.com), tel: +380973759501

*O. Zinchenko, A. Turilo, D. Pavlyshchy, D. Rionidze. Improvement of the management system efficiency of the enterprise in the context of the energy efficiency strategy.*

*The article is devoted to the improvement of theoretical and methodological approaches to the formation of the energy saving mechanism in order to increase the level of economic efficiency of the enterprise in the context of the domestic strategy aimed at achieving optimal energy efficiency indicators. The research is based on the disclosure of the relationship between energy saving, energy efficiency and economic efficiency of the enterprise in their integrated and systemic subordination, taking into account the principles of scientific, dynamic, planned and strategic, as well as the development of a set of corresponding organizational and economic and technical and technological measures for increasing the enterprises the level of their energy efficiency. It is proved that the issues of energy security and energy efficiency for Ukraine are currently problematic and important for solving at all levels - from international (transnational) to the level of separate functioning entities and each consumer in particular. The state of energy saving at industrial enterprises is analyzed, directions of improvement of the control system for these processes are determined. The basic provisions concerning the formation, functioning and improvement of the mechanism of energy saving and energy efficiency at the enterprise are proposed. On the basis of the analysis of the National Action Plan for Energy Efficiency, energy efficiency measures are formulated and systematized at industrial enterprises and their impact on the efficiency of such enterprises is reflected. The developments described in this article can be adapted to the specifics of the enterprises of various industries, especially for the most energy-intensive enterprises of the mining and metallurgical complex, the chemical industry, the cement industry, and machine building.*

*Зінченко О. А., Турило А. М., Павліщій Д. О., Ріонідзе Д. Н. Удосконалення системи управління ефективністю підприємства в контексті стратегії енергоефективності.*

*Стаття присвячена удосконаленню теоретичних та методичних підходів щодо формування механізму енергозбереження з метою зростання рівня економічної ефективності підприємства в контексті вітчизняної стратегії, спрямованої на досягнення оптимальних показників енергоефективності. В основу дослідження покладене розкриття взаємозв'язку енергозбереження, енергоефективності та економічної ефективності підприємства в їх інтегрованій і системній підпорядкованості з урахуванням принципів науковості, динамічності, плановості і стратегічності, а також розробка сукупності відповідних сучасному стану підприємств організаційно – економічних та техніко-технологічних заходів щодо підвищення рівня їх енергоефективності. Проаналізовано стан енергозбереження на промислових підприємствах, визначено напрямки удосконалення системи управління даними процесами. Запропоновано базові положення щодо формування, функціонування та удосконалення механізму енергозбереження та енергоефективності на підприємстві. На основі аналізу Національного плану дій з енергоефективності сформульовано та систематизовано заходи з підвищення енергоефективності на промислових підприємствах та відображено їх вплив на ефективність діяльності таких підприємств.*

**Зинченко Е. А., Турило А. М., Павлицкий Д. О., Зинченко Д. С., Рионидзе Д. Н.**  
**Усовершенствование системы управления эффективностью предприятия в контексте стратегии энергоэффективности.**

*Статья посвящена совершенствованию теоретических и методических подходов к вопросу формирования механизма энергосбережения с целью повышения уровня экономической эффективности предприятия в контексте отечественной стратегии, направленной на достижение оптимальных показателей энергоэффективности. В основу исследования положено раскрытие взаимосвязи энергосбережения, энергоэффективности и экономической эффективности предприятия в их интегрированной и системной подчиненности с учетом принципов научности, динамичности, плановости и стратегичности, а также разработка совокупности соответствующих современному состоянию предприятий организационно - экономических и технико-технологических мероприятий по повышению уровня их энергоэффективности. Проанализировано состояние энергосбережения на промышленных предприятиях, определены направления совершенствования системы управления данными процессами. Предложены базовые положения по формированию, функционированию и усовершенствованию механизма энергосбережения и энергоэффективности на предприятии. На основе анализа Национального плана действий касательно энергоэффективности сформулированы и систематизированы мероприятия по повышению энергоэффективности на промышленных предприятиях с учётом их влияния на эффективность деятельности таких предприятий.*

**Постановка проблеми.** Ситуація в економіці України наразі склалася таким чином, що питання енергозбереження та енергетичної ефективності стали для неї пріоритетними.

Підприємства всіх галузей національної економіки знаходяться під тиском даної проблеми. При цьому сукупність проблем стосовно ефективного формування та використання енергоресурсів на підприємствах з плином часу не зменшується, а навпаки, збільшується. На дану ситуацію впливає сукупність макро- і мікрочинників. Загальний аналіз енергетичної складової діяльності підприємств вказує на таку тенденцію, коли відбувається постійне зростання цін на енергоресурси під впливом макроекономічних чинників, низька якість ринку енергоресурсів в країні, має місце відсутність виваженої енергетичної політики на підприємствах та неадекватність техніко-технологічної їх бази вимогам конкурентної енергетичної боротьби між суб'єктами господарювання.

Все це разом і визначає актуальність проблеми енергозбереження на підприємстві, яка покладена в основу нашого дослідження, метою якого є розкриття взаємозв'язку енергоефективності та економічної ефективності підприємства в їх інтегрованій і системній підпорядкованості з урахуванням принципів науковості, динамічності, плановості і стратегічності, а також розробка сукупності відповідних сучасному стану підприємства організаційно – економічних та техніко-технологічних заходів щодо підвищення рівня його енергоефективності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вивченню широкого спектру питань, пов'язаних з енергоефективністю, енергозбереженням та впливом активізації заходів щодо енергозбереження на ефективність діяльності підприємств присвячено праці значної кількості авторів [1-9 та ін.].

У роботах [1-9 та ін.] відображено сутність понять «енергозбереження», «енергоефективність» та «інвестиційні ресурси», визначено їх роль в розвитку підприємства та вирішено комплекс теоретико-методологічних питань, пов'язаних з їх дослідженням. Більшість дослідників визначають енергозбереження як комплекс певних дій, спрямованих на досягнення конкретного результату у вигляді зменшення енергетичних витрат.

Так, у роботі [2] енергозбереження визначається як «комплекс визначених та послідовних дій, у результаті яких досягається позитивний (економічний) результат використання енергоресурсів».

Схожі підходи до даного питання і у автора роботи [3]: «енергозбереження – це процес раціонального використання енергетичних ресурсів і залучення в господарський обіг відновлюваних джерел енергії для забезпечення енергоефективності економічного розвитку і поліпшення соціальної ситуації в країні, а також збереження екосистеми й не поновлюваних джерел енергії для майбутніх поколінь» [3]. У роботі [2] наведено наступне визначення: «Енергозбереження – це комплекс визначених та послідовних дій, у результаті яких досягається позитивний (економічний) результат використання енергоресурсів».

У дослідженні [1] енергозбереження визначається як «комплекс організаційних, наукових, економічних, екологічних і технологічних дій, спрямованих на раціональне та безпечне використання енергетичних і природних ресурсів у національному господарстві для скорочення витрат під час виробництва продукції, надання послуг і задля досягнення кінцевих корисних соціально-економічних ефектів від їх використання».

У роботі [5] енергозбереження визначається як «ефективне використання енергії споживачами, у тому числі мінімізація енерговитрат на одиницю продукції», у роботі [3] – як «процес раціонального використання енергетичних ресурсів і залучення в господарський обіг відновлюваних джерел енергії для забезпечення енергоефективності економічного розвитку і поліпшення соціальної ситуації в країні, а також збереження екосистеми й не поновлюваних джерел енергії для майбутніх поколінь» [3]. Автори роботи [4] наводять наукові підходи щодо розмежування та сутнісної характеристики понять енергоменеджменту та енергозбереження, акцентуючи на важливості даної проблеми наступним чином: «енергозбереження є однією із складових частин енергетичного менеджменту як практична сторона його діяльності, яка використовує передові технології та обладнання..., а енергоменеджмент включає, крім енергозбереження, впровадження і використання нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії, розроблення цінової політики, правил гри на ринку енергоресурсів, які відповідають передусім інтересам держави, а потім вже інтересам бізнесу» [4].

Стосовно визначення взаємозв'язку понять енергоефективності та енергозбереження, а також їх впливу на кінцеві економічні результати діяльності підприємства у вигляді економічної ефективності підходи авторів є однозначними

Автори монографії [8] вважають, що «енергоефективність – це галузь знань, що знаходиться на межі інженерії, економіки, юриспруденції та соціології і означає раціональне використання енергетичних ресурсів, досягнення економічно доцільної ефективності використання існуючих паливно-енергетичних ресурсів за умови достатнього рівня розвитку техніки і технології та дотримання вимог до навколишнього середовища» [8].

У дослідженнях [6,9] пропонують вживати термін «енергоефективність» як стан системи, за якого виконання її функцій відбувається з мінімальними витратами енергії, а «енергозбереження», у свою чергу, – як результат діяльності, спрямований на ощадливе використання енергії.

**Виокремлення невирішеної проблеми.** Проблемі енергоефективності та енергозбереження приділяється багато уваги з боку науковців, однак, формування підходів щодо удосконалення механізму управління ефективністю підприємства з огляду

на впровадження стратегії енергоефективності потребує додаткової уваги. Виходячи з формулювання енергозбереження як основи зниження витрат на паливно-енергетичні ресурси, зниження собівартості та зростання економічної ефективності, а енергоефективності як базової концепції, що включає комплекс відповідних заходів, обґрунтуємо базові положення нашого дослідження.

**Мета роботи** - удосконалити теоретико-методичні підходи щодо формування механізму енергозбереження та енергоефективності з метою зростання рівня економічної ефективності підприємства.

**Результати дослідження.** Енергетична стратегія нашої країни має як свої позитивні, так і негативні перспективи, чинники впливу, сутнісні особливості та характеристики. Згідно проекту «Енергетичної стратегії України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність” [10] визначено наступне: «територіальне розташування України між ЄС та РФ, акт зовнішньої агресії останньої проти України містять як виклики, так і можливості. Виклик – ризик втрати частини енергосистеми та транзитного статусу; можливість – використання сприятливого географічного розташування і тенденцій на ринках транспортування енергоносіїв, набуття незалежності від імпорту газу та зменшення залежності в сфері транзиту нафти з РФ. Оновлений Меморандум між Україною та ЄС про порозуміння щодо співробітництва в енергетичній галузі від 24 листопада 2016 закріплює стратегічну роль України як країни-транзитера, однак у цілому стратегія ЄС вже не орієнтована на потенціал України як найважливішої енергокомунікаційної ланки на Сході, оскільки інтереси окремих, більш впливових країн-членів беруть гору над спільно визначеними пріоритетами»[10].

Отже, питання енергетичної безпеки та енергоефективності для України наразі є проблемним та важливим для вирішення на всіх рівнях – від міжнародного (транснаціонального) до рівня окремих функціонуючих суб'єктів та кожного споживача зокрема. Це підкреслюється також у таких висновках «Енергетичної стратегії України...», де стверджується: «Поширення європейських енергетичних стандартів на українське законодавство здатне істотно підвищити опірність України спробам політизувати міждержавні відносини у сфері енергетики, а долучення до загальноєвропейського ринку – лібералізувати та демонополізувати внутрішні енергетичні ринки, зробити їх більш прозорими та конкурентоспроможними. Трансформація та інтеграція ринків можлива лише за умови, коли одним із головних гравців стане споживач, а захист його прав буде надійним» [10]. Це свідчить про те, що орієнтування в сфері енергоспоживання та енергозбереження на кінцевого споживача є ключовим чинником досягнення мети державних стратегічних розробок у цьому напрямку.

В даному документі відзначено також, що енергетична незалежність України є важливим стратегічним орієнтиром її розвитку, в основі такої незалежності повинні лежати акценти на енергозаощадженні та на досягненні абсолютної диверсифікації постачання первинних енергоресурсів. Також важливими заходами є отримання енергії з нетрадиційних джерел. Базою таких змін повинні бути відповідні заходи керівництва підприємств, спрямовані на підвищення надійності енергозабезпечення споживачів. Важливо при цьому також враховувати наявність відповідних умов Європейського Союзу, що висуваються до надійності та якості енергозабезпечення та енергоефективності підприємств.

Наразі показники енергоспоживання є далекими від європейських стандартів (рис.1).

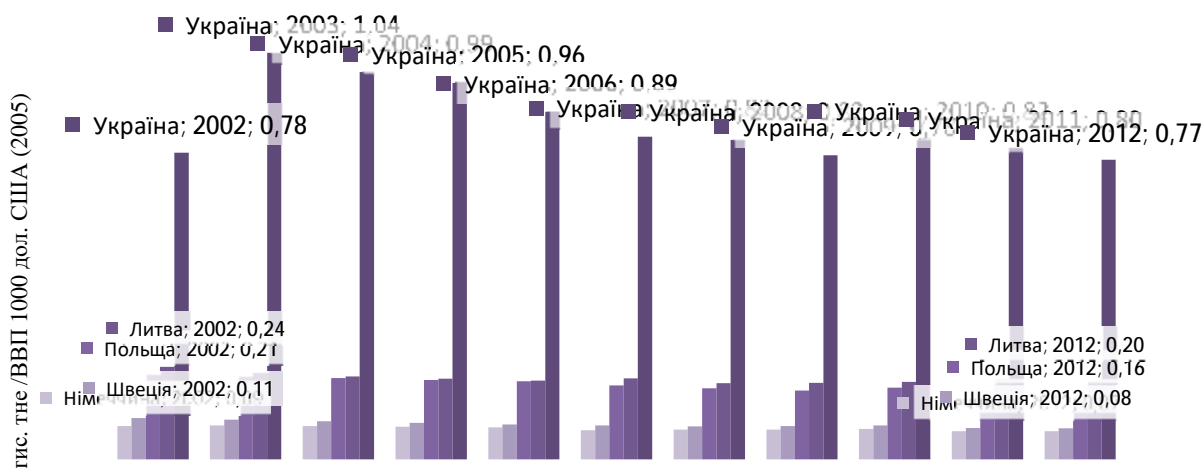


Рис. 1. Динаміка кінцевої енергоємності за деякими країнами світу, 2002-2012 рр., джерело: [11,12]

Урядом України розроблено Національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року [11], яким визначено базові напрямки стратегії енергозбереження та енергоефективності, визначено, що підприємства металургійної галузі найбільш потребують модернізації в сфері енергозбереження. Крім того, в даному документі визначено, що «частка промисловості у структурі кінцевого енергоспоживання по Україні є значною (рис. 2). Впродовж 2005-2008 рр. зазначена частка коливалась від 45 до 47% і тільки в 2009 році, у зв'язку зі світовою фінансовою кризою, вона знизилася майже до 41%. Протягом 2005—2009 років середнє річне споживання газу в промисловості становило близько 11,1 млрд. куб. метрів, електроенергії — 66,7 млрд. кВт/год, вугілля — 12,6 млн. тон. Частка відновлюваних джерел енергії, як і в інших секторах, дуже невелика, в той час як потенціал доволі великий, ефективно можна використовувати промислові відходи, сонячну та геотермальну енергію» [11].

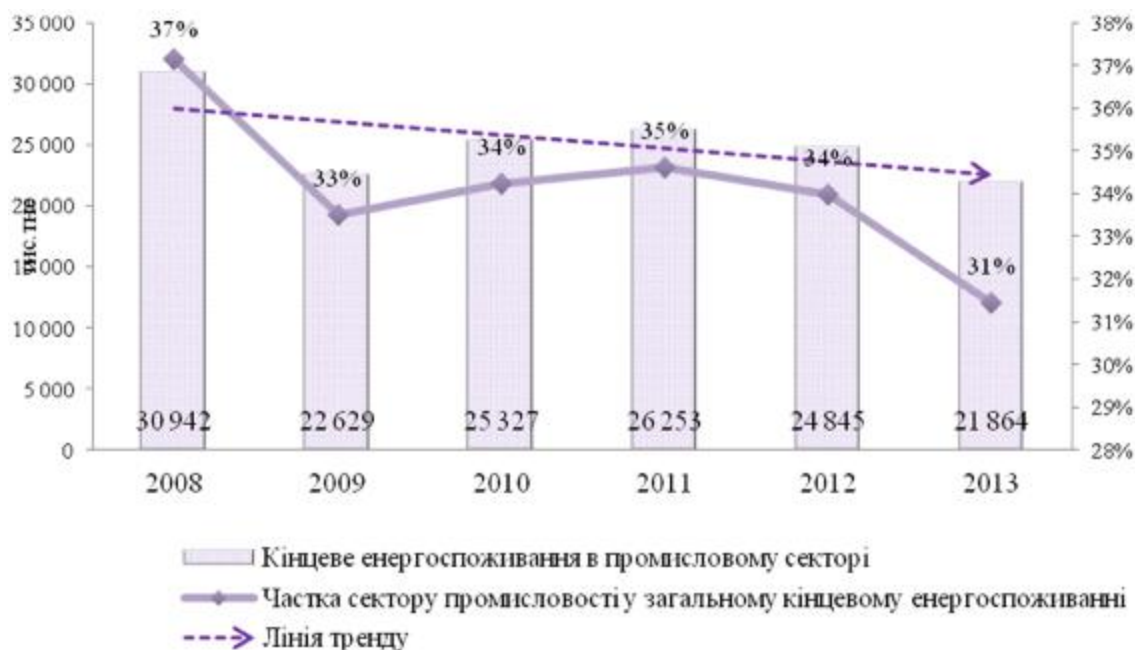


Рис. 2. Динаміка кінцевого енергоспоживання промисловими України, джерело:

[11]

Як видно, енергоємність підприємств України є значно вищою, ніж у підприємств інших країн, наприклад, таких, як Литва, Польща, Швеція, Німеччина. Причинами

уповільнення зростання енергоємності ВВП можна визнати те, що нерівномірне падіння виробництва серед галузей обробної промисловості було компенсовано за рахунок збільшення споживання енергії в інших галузях реального сектору [11], а також те, що зменшення темпів зростання промислового виробництва призводить до підвищення частки енергетичних витрат в структурі собівартості. А отже, енергетична складова собівартості підприємств на різних рівнях – собівартість виробництва продукції, товарів, робіт, послуг, собівартість реалізованої продукції є значною. Управління витратами в енергетичних системах зазвичай включає в себе такі складові: сектор постачання енергії; виробництво електроенергії і тепла; промисловість; побутові споживачі; сектор послуг; транспортний сектор; сільське господарство.

Сучасне підприємство в цілому є відкритою складною економічною системою, яка інтегрує всі напрями та форми господарської діяльності його структурних підрозділів. На даному етапі розвитку економіки та суспільства воно представляє собою багатогранний та багатофункціональний механізм, який функціонує та розвивається за умовами ринку, вимагає постійного розвитку та адаптації у зовнішньому середовищі. Управління ефективністю підприємства є важливим поняттям з точки зору існування підприємства взагалі. З цим поняттям прямо або опосередковано пов'язані такі напрями менеджменту на підприємстві як: операційний, інвестиційний, фінансовий і податковий менеджмент. За показниками економічної ефективності в ринкових умовах визначається ступінь досягнення мети підприємства у короткостроковій та довгостроковій перспективі, темпи розвитку, рівень конкурентоспроможності. Економічна ефективність є основою формування рівня доходів власників підприємства, величини ринкової вартості підприємства, та лежить в основі формування їх якості.

Автор робіт [13,14] стверджує, що ефективність є наслідком того, що «правильно створюються потрібні речі». Дослідники у роботі [15] констатують, що ефективність є результативність, тобто результат діяльності (ефект), який одержує суспільство, підприємство або окрема людина, на одиницю використаних чи застосованих ресурсів. У роботі [16] акцентується увага на тому, що «ефективність підприємства охоплює такі види діяльності як: операційну, інвестиційну і фінансову, а отже є більш ширшим поняттям у порівнянні із ефективністю виробництва, яка у свою чергу охоплює лише основну діяльність підприємства головна мета якої, визначити ефективні шляхи для удосконалення саме сфери виробництва на підприємстві. Головною рисою у визначенні поняття ефективність може бути необхідність досягнення кінцевої мети діяльності підприємства з найменшими витратами суспільної праці або часу»[16].

Будучи однією із базових категорій, що характеризують діяльність підприємства, та комплексно відображаючи співвідношення відповідних видів результатів і витрат, економічна ефективність є найважливішою при вирішенні завдань та формуванні короткострокових та довгострокових цілей діяльності підприємства, а питання підвищення цього показника є дуже актуальними в умовах мінливих чинників розвитку ринкової економіки. При формуванні результатів, витрат і ефективності діяльності підприємства, доцільно враховувати також показники ефективності, що безпосередньо відображають інтереси власника (власників) підприємства.

Базовими заходами, які пов'язані із підвищенням ефективності функціонування підприємства є: управління витратами і ресурсами; розвиток й удосконалення виробничої та іншої діяльності; удосконалення системи управління підприємством та всіма видами його діяльності.

В сучасних умовах господарювання менеджменту підприємств необхідно акцентувати увагу поряд з такими факторами як: зростання продуктивності праці, економія матеріальних ресурсів, підвищення фондівіддачі та технічного прогресу, механізації та автоматизації технологічних процесів, на забезпечення заходів енергоефективності, які забезпечують зростання прибутку та рентабельності, створюють позитивний економічний ефект.

У всьому світі зростає глобальна проблема нестачі природних ресурсів у найближчому майбутньому. Енергоефективність визначає раціональне використання існуючих паливно-енергетичних ресурсів при дійсному розвитку техніки та технологій та дотриманні вимог до навколишнього середовища. Підвищення енергоефективності на підприємстві може значно зменшити витрати на забезпечення технологічного процесу, що у свою чергу позитивним чином подіє на ефективність усього підприємства. Технологічні нововведення, такі як автоматизація та новітні форми інформаційних технологій покликані забезпечувати заходи щодо енергоефективності, які впливають на рівень і динаміку ефективності підприємства, виробництва. Нове устаткування також займає одне з провідних місць у підвищенні ефективності підприємства, передусім виробничої. Відповідний технічний рівень устаткування та належна організація ремонтно-технічного обслуговування призведе до зменшення затрат на енергоресурси, що у свою чергу відобразиться на енергоефективності. Таким чином, розв'язання проблем ресурсозбереження, зниження матеріаломісткості та енергоємності продукції (послуг), раціоналізація управління запасами матеріальних ресурсів і джерелами постачання сприятимуть удосконаленню системи управління ефективністю підприємства.

Згідно Національного плану [11], «для підприємств промисловості, які на сьогодні не повною мірою використовують сучасні промислові технології, що призводить до завищення обсягів споживання палива на одиницю промислового виробництва, першочерговим завданням є модернізація виробничих процесів. Заходи, необхідні для досягнення цієї мети включають: залучення енергосервісних компаній; енергетичне маркування та зазначення стандартної інформації про обсяг споживання енергії та інших ресурсів під час виробництва енергоємної продукції; впровадження схем енергоаудиту та енергоменеджменту в промисловості; введення мінімальних стандартів на промислове устаткування; проведення спеціалізованих інформаційних кампаній з метою підвищення обізнаності промислових виробників для реалізації потенціалу енергозбереження в промисловості» [11]. Крім того, заплановано виведення з експлуатації мартенівських технологій та перехід на сухий спосіб виробництва цементу.

Для практичного впровадження стратегічних планів, доцільно запропонувати наступні теоретичні та методологічні засади визначення та сутності енергозбереження та енергоефективності, які можна схематично відобразити у вигляді системи (рис. 3).

Управління будь-яким об'єктом та явищем на підприємстві, як вважає більшість сучасних економістів, включає п'ять фаз: оцінка, контроль, аналіз, формування альтернативних рішень та розробка відповідних практичних заходів щодо впровадження таких рішень (реалізація). Щодо енергозбереження базові заходи для підприємств (які є практичною складовою відповідної системи управління) можна розглянути на прикладі промислового підприємства. Згідно даного Національного плану [11] на промислових підприємствах пропонується впровадити з метою енергозберігання такі заходи та визначено їх вплив на ефективність діяльності промислових підприємств (табл. 1):

За допомогою запропонованої системи показників можна визначити також вплив енергетичної складової на ефективність підприємства з метою прийняття відповідних управлінських рішень. Представлена система взаємопов'язаних показників включає в себе абсолютні, структурні і динамічні показники. Ці показники можуть розраховуватись як фактичні, планові та нормативні. З урахуванням рівня деталізації вони можуть бути узагальнюючими, локальними або частковими. Суть узагальнюючих показників енергоефективності – дати загальну її характеристику по підприємству. Локальні показники дозволяють дати оцінку по укрупненим складовим енергоефективності. Мета часткових показників її оцінки – відобразити всі детальні аспекти та зміни енергоефективності. Ці показники повинні надавати чітку, деталізовану, але розрізнену характеристику об'єкту дослідження.

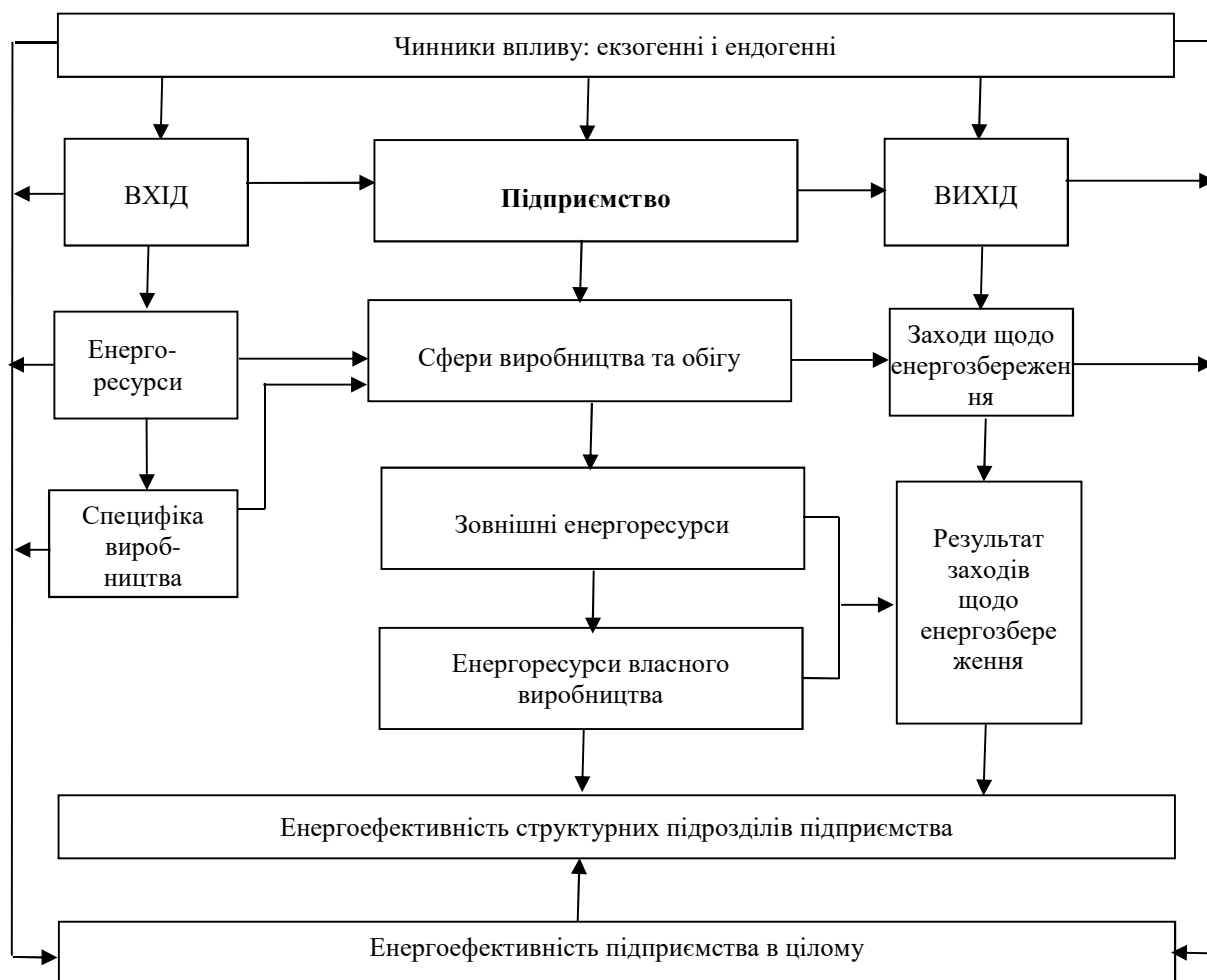


Рис. 3. Теоретичні та методологічні засади визначення механізму енергозбереження та енергоефективності на підприємстві, джерело: розроблено авторами

Таблиця 1  
Заходи з підвищення енергоефективності на промислових підприємствах та їх вплив на ефективність діяльності, джерело: складено авторами на основі [ 11]

Захід	Вплив заходу на підвищення економічної ефективності та результативності діяльності промислового підприємства
Впровадження заходів з енергоефективності шляхом укладення енергосервісних договорів відносно промислових об'єктів.	В результаті укладення енергосервісного договору між власником підприємства та енергосервісною компанією, остання повинна провести обстеження, вимірювання і на основі цього надати інформацію щодо поточного стану енергосистем підприємства. Після аналізу справ розробляються можливі заходи з енергозбереження для підприємства, проводиться економічний аналіз можливих ризиків. Результатом проведення енергетичного обстеження (енергоаудиту) енергосервісної компанії є спеціальний звіт у вигляді бізнес-плану. Цей звіт призначений для прийняття управлінських рішень під час визначення пріоритетності капіталовкладень серед можливих конкуруючих проектів розвитку бізнесу. Енергосервісна компанія може надати допомогу у впровадженні енергоефективних заходів та їх моніторингу.
Запровадження системи енергоаудиту та енергоменеджменту.	Відповідно до вимог Директиви, країни-члени ЄС гарантують забезпечення наявності ефективних, високоякісних схем перевірки споживання енергії для всіх кінцевих споживачів. Енергоаудит для промислових підприємств має включати: - проведення обов'язкового аудиту для компаній з річним обсягом споживання енергії, що перевищує визначений обсяг; - схему добровільного аудиту для інших компаній.



Важливим питанням також є розробка методичних основ кількісного вимірювання енергоефективності підприємства, що представлені в узагальненому вигляді на рис. 4.



Рис.4. Методичні підходи до кількісної оцінки енергоефективності підприємства (показники енергоефективності), джерело: розроблено авторами

Розробки, викладені у даній статті можна адаптувати до специфіки діяльності підприємств різних галузей, однак, виходячи з того, що максимальна енергоемність спостерігається на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, хімічної промисловості, цементної галузі, машинобудування, доцільно зосередитись на впровадженні змін саме на цих підприємствах з метою досягнення енергоемності виробництва на таких підприємствах такого ж низького рівня, як у провідних світових компаніях.

**Висновки та пропозиції.** Таким чином, запропоновані в роботі підходи щодо удосконалення системи управління економічною ефективністю підприємств шляхом

формування відповідного механізму енергозбереження в контексті державної стратегії енергоефективності сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

#### Список використаних джерел:

1. Гаприндашвілі Б.В. Енергозбереження як чинник підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств / Б.В. Гаприндашвілі // *БізнесІнформ* – 2014. – № 8. – С. 213–217.
2. Докуніна К.І. Теоретичні аспекти формування економічного механізму енергозбереження / К.І. Докуніна // *Комунальне господарство міст*. – 2012. – № 106. – С. 341–350.
3. Кошева Г.О. Державні механізми управління енергозбереженням: автореф. дис.... канд. наук з держ. управ.: спец. 25.00.02 «Механізми державного управління» / Г.О. Кошева; Донецьк, ун-т. упр. – Донецьк, 2011. – 20 с.
4. Тимофеев В.Н. Энергоменеджмент и энергосбережения – общность и отличия / В.Н. Тимофеев, И.А. Немировский // *Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит*. – 2007. – № 5. – С. 32–37.
5. Михайлов С.А. Место стратегии энергосбережения в стратегии социально-экономического развития региона / С.А. Михайлов, В.П. Мешалкин, А.А. Баябина // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 2009. – № 2. – С. 22–30.
6. Дзяна Г.О. Соціально-екологічні аспекти реалізації державної політики у сфері енергозбереження України: монографія / Г.О. Дзяна, Р.Б. Дзяний; Львів. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президенті України. – Л.: [ЛРІДУ НАДУ], 2010. – 205 с.
7. Гордієнко О.С. Енергозбереження транспортних підприємств / О.С. Гордієнко // *Технологический аудит и резервы производства*. – 2012. – № 1(7). – Т. 5. – С. 13–14.
8. Дзядикович Ю.В. Энергетичний менеджмент / Ю.В. Дзядикович, М.В. Буряк, Р.І. Розум. – Тернопіль: Економічна думка, 2010. – 156 с.
9. Суходоля О.М. Енергоефективність національної економіки: методологія дослідження та механізми реалізації: монографія. / О.М. Суходоля – К. : Вид-во НАДУ, 2006. – 400 с.
10. Розпорядження КМУ від 18 серпня 2017 р. № 605-р Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність” [Електронний ресурс] - Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80>
11. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25 листопада 2015 р. № 1228-р Про національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року [Електронний ресурс] - Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1228-2015-%D1%80>
12. [International Energy Agency Search statistics by country](http://www.iea.org/statistics/) [Електронний ресурс] - Режим доступу <http://www.iea.org/statistics/>
13. Друкер П. Классические работы по менеджменту / П. Друкер/. — М.: «Альпина Бизнес Букс», 2008. — 220 с.
14. Друкер П. Практика менеджмента / П. Друкер/ — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2015. — 416 с.
15. Нусинов В.Я., Турило А.М., Темченко А.Г. Экономический анализ деятельности предприятий и объединений в промышленности: Учеб. Пособие / В.Я. Нусинов, А.М. Турило, А.Г. Темченко. – Кривой Рог: Минерал, 1999. – 172 с.
16. Петрович І.М. Економіка виробничого підприємства: [Навчальний посібник] / І. М. Петрович - Київ: Знання, - 2001. - 405 с.

#### References (BSI):

1. Gaprindashvili B.V.(2014) Energy saving as a factor in increasing the competitiveness of industrial enterprises [Enerhozberezhennya yak chynnyk pidvyshchennya konkurentospromozhnosti promyslovykh pidpryyemstv ] / B.V. Gaprindashvili // *BusinessInform* - - No. 8. - P. 213-217.
2. Dokunina K.I. (2012) Theoretical Aspects of the Formation of the Economic Mechanism for Energy Saving [ Teoretichni aspekty formuvannya ekonomichnoho mekhanizmu enerhozberezhennya ] / K.I. Dokunina // *Communal economy of cities*. - 2012. - No. 106. - P. 341-350.
3. Kosheva G.O. (2011) State Mechanisms of Energy Saving Management: author's abstract. dis ... Candidate state sciences manage: special 25.00.02 "Mechanisms of state administration" [Derzhavni mekhanizmy upravlinnya enerhozberezhennyam: avtoref. dys. ... kand. nauk z derzh. uprav.: spets. 25.00.02 «Mekhanizmy derzhavnoho upravlinnya» ] / G.O. Kosheva; Donets state un exercise - Donetsk, - 20 p.
4. Timofeev V.N., Nemirovsky L. (2007) Energy Management and Energy Saving - Community and Differences [Énerhomenedzhment y énerhosberezhennyya – obshchnost' y otlychyya] / *Energy saving. Power engineering. Energy audit*. - No. 5. - P. 32-37.
5. Mikhailov S.A., Meshalkin V., Balyabina A. ((2009), The place of the strategy of energy saving in the strategy of socio-economic development of the region [Mesto stratehyy énerhosberezhennyya v stratehyy sotsyal'no-ékonomycheskoho razvytyya rehyona] // *Management in Russia and abroad*. - 2009. - No. 2. - P. 22-30.
6. Dziana G.O., Dziani R.B. (2010) Socio-ecological aspects of realization of the state policy in the field of energy saving in Ukraine: monograph [Sotsial'no-ekolohichni aspekty realizatsiyi derzhavnoyi polityky u sferi enerhozberezhennya Ukrayiny : monohrafiya ] Lviv. region in-t state exercise National acad. state exercise under the President of Ukraine. - L.: [LRIT NAPA], - 205 p.

7. Gordienko O.S. (2012) *Energy saving of transport enterprises [Enerhozberezhennya transportnykh pidpryyemstv ] Technological audit and production reserves. - No. 1 (7). - T. 5. - P. 13-14.*
8. Dzyadikovich Yu.V., Buryak M.V., Rozum R.I. (2010) *Energy Management [Enerhetychnyy menedzhment] / Yu.V. Dzyadikovich, M.V. Buryak, Rozum R.I. - Ternopil: Economic Thought, . - 156 p.*
9. Sukhodolya O.M. (2006) *Energy efficiency of the national economy: research methodology and implementation mechanisms: monograph [Enerhoefektyvnist' natsional'noyi ekonomiky: metodolohiya doslidzhennya ta mekhanizmy realizatsiyi ] / O.M. Sukhodolya - K.: View of the NAPA - 400 p.*
10. The Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 18, 2017, No. 605-r *On Approval of the Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035 "Security, Energy Efficiency, Competitiveness" [Pro skhvalennya Enerhetychnoyi stratehiyi Ukrainy na period do 2035 roku "Bezpeka, enerhoefektyvnist', konkurentospromozhnist" ] [Electronic resource] - Access mode <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80>*
11. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated November 25, 2015 № 1228-p *About the National Action Plan for Energy Efficiency until 2020 [Pro natsional'nyy plan diy z enerhoefektyvnosti na period do 2020 roku ] [Electronic Resource] - Access Mode <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1228-2015-%D1%80>*
12. International Energy Agency Search statistics by country [ International Energy Agency Search statistics by country ] [Electronic resource] - Access mode <http://www.iea.org/statistics/>
13. Drucker, P. (2015). *Klassicheskie raboty po menedzhmentu [Classic Management works by P. Drucker], transl. by I. Grigorian, O. Medved and S. Pisareva. Moscow: Alpina Business Books.*
14. Drucker, P. *The Practice of Management (1954). Russian-language edition: Management practice. - Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2015. - 416 p.*
15. Nusinov V.Ya., Turilo A.M., Temchenko A.G. (1999) *Economic analysis of the activities of enterprises and associations in industry: Proc. allowance. [Ékonomycheskyy analiz deyatel'nosty predpryyatyy u ob"edynenyy v promyshlennosti] - Krivoy Rog: Mineral, - 172 with.*
16. Petrovich I.M. (2001) *Economics of the manufacturing enterprise: [Tutorial] [Ekonomika vyrobnychoho pidpryyemstva] Kyiv: Knowledge, - 405 p.*

**Keywords:** energy efficiency strategy; efficiency; efficiency management system.

**Ключові слова:** стратегія енергоефективності; ефективність; система управління ефективністю.

**Ключевые слова:** стратегия энергоэффективности; эффективность; система управления эффективностью.

Перевірено на плагіат системою: <https://corp.unicheck.com/library/viewer/report/4148054>