

УДК 338.436:620.9

В.М. Базилевич, асистент

Чернігівський державний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

**ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ – НАПРЯМ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ АПК****В.М. Базилевич**, ассистент

Черниговский государственный технологический университет, г. Чернигов, Украина

**ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ – НАПРАВЛЕНИЕ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК****V.M. Bazylevych**, assistant

Chernihiv State Technological University, Chernihiv, Ukraine

**EFFICIENT ENERGY USE – DIRECTION OF ECONOMIC SAFETY OF
COMPANIES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES**

Досліджено теоретичні питання забезпечення енергоефективності як напряму економічної безпеки підприємств АПК. Сформульовані причини необхідності розроблення і впровадження оптимальної стратегії забезпечення енергоефективності. Запропоновано організаційно-економічний підхід до формування системи управління процесами забезпечення енергоефективності у взаємозв'язку функціонування об'єктів макро- та мікрорівня.

Ключові слова: енергоефективність, економічна безпека, підприємства АПК.

Исследованы теоретические вопросы обеспечения энергоэффективности как направления экономической безопасности предприятий АПК. Сформулированы причины необходимости разработки и внедрения оптимальной стратегии обеспечения энергоэффективности. Предложен организационно-экономический подход к формированию системы управления процессами обеспечения энергоэффективности во взаимосвязи функционирования объектов макро- и микроуровня.

Ключевые слова: энергоэффективность, экономическая безопасность, предприятия АПК.

Investigated theoretical issues of energy efficiency as a direction economic security of agricultural enterprises. Formulated reasons for the need to develop and implement strategies to ensure optimal efficiency. The organizational-economic approach to formation of management processes to ensure efficiency in the functioning of the relationship of macro and micro level.

Key words: energy efficiency, economic security, agricultural enterprises.

Постановка проблеми. Проблема ефективного використання енергетичних ресурсів є вкрай актуальною в Україні, в тому числі для підприємств агропромислового комплексу. Річний потенціал енергозбереження в Україні згідно з Комплексною державною програмою енергозбереження України у 1996-2010 рр. [3] становить 145-170 млн т у.п., або 42-48 % від обсягу споживання первинних енергоресурсів. Найбільшу питому вагу (55-58 %) у структурі потенціалу енергозбереження має промисловість. Висока енергоємність випуску продукції сільського господарства є наслідком відставання у темпах оновлення обладнання підприємств АПК, впровадження новітніх технологій, а також тінізації та незадовільної галузевої структури національної економіки та її експортноорієнтованості. Крім низької ефективності енергоспоживання, суттєвими загрозами сільськогосподарських підприємств є: відсутність механізму нейтралізації високих цін на паливно-енергетичні ресурси; низький обсяг капіталовкладень в енергозберігаючі технології; відсутність ефективних і дієвих програм енергозбереження та політики енергоефективності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В Україні проблеми забезпечення енергоефективності функціонування агропромислових підприємств та енергетичної безпеки досліджувалися в роботах економістів і науковців, зокрема, О.М. Алімова, О.І. Амоші, В.В. Микитенко, В.Ф. Беседіна, М.В. Гнідого, В.М. Геєця, А.В. Праховника, Л.В. Сахневича, Б.М. Сердюка, А.І. Шевцова, С.М. Шкарлета та інших.

За загальними прогнозами світової енергетичної ради протягом періоду до 2030 року загальносвітове споживання енергії зросте щонайменше вдвічі [10]. При цьому структура споживання енергоресурсів зазнає значних змін, і основна ставка буде робитися на відновлювані види енергії [11].

У майбутньому передбачається інтенсивне використання підприємствами АПК відновлюваних джерел енергії (сонячне випромінювання, біомаса, вітер, ріки та приливи,

геотермальне тепло та ін.), оскільки розширення видобутку енергоресурсів навряд можливе, а проблема задоволення попиту таких видів енергії постійно зростає.

Доведено, що Україна зможе скоротити імпорт газу до 35 % за рахунок здійснення інвестицій у енергоефективність, а скорочення енергоспоживання всього на одну годину більш суттєво і позитивно впливає на навколишнє середовище, ніж будь-яка модернізація виробництва, впровадження нових технологій, реалізація чого ще й виявляється порівняно дешевшою для впровадження.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Різні галузі економіки і групи споживачів характеризуються різноманітними потребами в паливно-енергетичних ресурсах, що визначаються, з одного боку, технологічними особливостями окремих виробничих процесів, а з іншого – роллю, яку вони відіграють у життєзабезпеченні населення, екологічною та виробничою безпекою та ін. Забезпечення оптимального використання енергоресурсів у сфері АПК вимагає проведення оцінювання економічної ефективності їх використання. На сьогодні не запропоновано чіткого організаційно-економічного підходу до формування системи управління процесами забезпечення енергоефективності підприємств АПК у взаємозв'язку функціонування об'єктів макро- та мікрорівня.

Мета статті. Метою цієї статті є дослідження теоретичних аспектів розроблення, що сприятимуть підвищенню енергоефективності підприємств АПК, а також побудова схеми організаційно-економічного підходу до формування системи управління процесами забезпечення енергоефективності підприємств АПК.

Виклад основного матеріалу. Економічна безпека є одним з найважливіших понять економіки підприємств. О.Є. Користін визначає економічну безпеку як складну багатогранну економічну категорію, що має досить непросту внутрішню структуру. Аналіз реальних процесів і осмислення досвіду вирішення проблем економічної безпеки дозволяють виділити три її найважливіших елементи:

- економічна незалежність, що означає, насамперед, можливість здійснення державного контролю над національними ресурсами, спроможність використовувати національні конкурентні переваги для забезпечення рівноправної участі у міжнародній торгівлі;
- стійкість і стабільність національної економіки, що передбачає міцність і надійність усіх елементів економічної системи, захист усіх форм власності, створення гарантій для ефективної підприємницької діяльності, стримування дестабілізуючих факторів;
- здатність до саморозвитку і прогресу, тобто спроможність самостійно реалізовувати і захищати національні економічні інтереси, здійснювати постійну модернізацію виробництва, ефективну інвестиційну та інноваційну політику, розвивати інтелектуальний і трудовий потенціал країни.

Отже, сутність економічної безпеки можна визначити як такий стан економіки та інститутів влади, за якого забезпечуються гарантований захист національних інтересів, незалежність обраного економічного курсу, соціальна спрямованість економічних реформ, достатній оборонний потенціал навіть за несприятливих умов розвитку внутрішніх і зовнішніх процесів.

Політика економічної безпеки визначається на основі певних принципів, які створюють політичну і правову базу для оцінювання зовнішніх і внутрішніх загроз, формування національних економічних інтересів і стратегії економічної безпеки.

Економічну безпеку необхідно розглядати як взаємозалежну систему її різних рівнів: міжнародного, національного, рівня окремо узятій господарської структури, особистості [1].

На сьогодні більшість підприємств АПК мають нагальну необхідність у формуванні чітких та конкретних напрямів формування механізму економічної безпеки, до яких можна віднести: створення інноваційних моделей керування підприємством, залучення

інвестицій, диверсифікація діяльності і т. д. Одним з таких методів є також економічне та ефективне використання енергоресурсів.

Оптимізація використання енергоресурсів на підприємстві підвищує доходи підприємства і разом з тим приносить такі результати, як [6] заощадження коштів, що забезпечує зростання конкурентоспроможності підприємства, особливо при зростанні цін на енергоносії; збільшення продуктивності через удосконалення виробничих процесів, що пов'язані зі способом використання енергії; встановлення квот на викиди, що дозволяє знизити залежність від цін на енергоносії, зменшити ризики підприємств АПК, що, у свою чергу, підвищує вартість підприємства; скорочення викидів у навколишнє середовище, через що покращується екологічний стан підприємства.

Під економічною ефективністю використання енергії та паливно-енергетичних витрат розуміється здатність системи енергопостачання у процесі функціонування створювати економічний ефект (потенційна ефективність) і реальне створення такого ефекту (фактична ефективність). Кількісна характеристика системи енергопостачання з погляду зіставлення витрат і результатів функціонування дозволяє оцінити ефективність однієї системи в різних умовах, порівнювати ефективність різних систем між собою, визначити економічний ефект за визначений період [5].

Розраховуючи цей показник підприємство ставить перед собою три завдання [2]:

1. Досягнення оптимального співвідношення між витратами і результатами виробництва (або оцінювання співвідношення між витратами C і результатами R) при заздалегідь нефіксованих витратах і результатах.

2. Мінімізація витрат при заданих результатах (або оцінювання витрат при заданих результатах), тобто $C \min$.

3. Максимізація результатів при заданих витратах (або оцінювання результатів при заданих витратах), тобто $R \max$ [9].

Аналіз і оцінювання ефективності енергозбереження в сільськогосподарському виробництві доцільно здійснювати на прикладі однієї із найбільш енергозатратних галузей рослинництва – вирощування рослин у спорудах захищеного ґрунту (теплицях, парниках, фітотронах, культивацийних системах, вегетаційних кліматичних камерах тощо) [4].

Ефективність енергозбереження залежить головним чином від факторів енергообмеження та енергоефективності. Оцінити вплив вищеназваних економіко-енергетичних факторів на показники енергозбереження (в умовах відсутності або недостатньої кількості статистичних даних щодо ефективності ЕО-фактора та ЕЕ-фактора) можливо по кінцевому показнику економіко-енергетичного ланцюга – собівартості одиниці продукції рослинництва.

Здійснення оцінювання економічної ефективності використання енергоресурсів потребує розрахунку коефіцієнта енергоефективності, який обчислюється за формулою (1):

$$K_{ен} = \frac{R}{C}, \quad (1)$$

де R – результат або ефект від здійснення енергозберігаючих заходів, грн;

C – витрати капіталу або обсяг інвестиції для реалізації енергоефективного проекту, грн.

Як свідчить реальна практика вирощування рослин у теплицях, частка поточних витрат у собівартості рослинної продукції значно перевищує частку одноразових витрат. Крім того, враховуючи світову тенденцію до подорожчання енергоносіїв, частка поточних витрат на всі види енергії з року в рік суттєво зростає, а одноразових витрат, навпаки, зменшується. Тому цілком обґрунтованим є спрощення аналізу і розрахунку величини зменшення собівартості продукції рослинництва за рахунок факторів енергообмеження і підвищення енергоефективності виробництва.

У кінцевому підсумку результати аналізу і розрахунків дозволяють кількісно оцінити вплив факторів енергообмеження і підвищення енергоефективності виробництва на інтегральні показники енергозбереження в сільськогосподарському виробництві [4].

На сьогодні в Україні розроблено декілька стратегій розвитку енергоефективності, але вони у своїй більшості залишаються проектами без результатів виконання, тобто на папері.

Таким чином, необхідність розроблення і впровадження оптимальної для певного регіону стратегії для цих виробничо-економічних систем і обумовлена такими причинами: наявністю специфічного набору місцевих видів паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) на підприємствах АПК; сукупністю вживаних на підприємствах АПК технологій видобутку ПЕР, їх транспортування і розподілу; структурою виробників і споживачів палива, електро- і теплової енергії, що склалася; структурою енергетичних мереж на підприємствах АПК; завданнями розвитку агропідприємств на перспективний період; наявністю фінансового, інформаційного, кадрового і техніко-технологічного потенціалу розвитку агропідприємств; обсягом потенціалу ЕЕ на підприємствах АПК як у цілому в державі, так і в межах певного регіону.

Слід зазначити, що процес розроблення і реалізації стратегії може бути розділений на, декілька етапів. Першорядними у цього аспекті, на наш погляд, є: 1) оцінювання існуючої ситуації у сфері управління ЕЕ на підприємствах АПК; 2) оцінювання потенціалу ЕЕ в різних аспектах діяльності підприємств АПК; 3) виявлення проблем у сфері ЕЕ на агропідприємствах.

Підхід, що склався в Україні до реалізації управлінських функцій, має усталені законодавчі та інституціональні основи щодо трактування функцій цих компонентів для забезпечення ЕЕ. Оскільки суб'єктом управління у сфері ЕЕ є держава, здійснюючи розроблення і затвердження нормативно-правових актів з енергоефективності, а також самі галузеві підприємства, що ініціюють інвестиційні проекти і заходи із ЕЕ. Тоді визнаємо, що об'єктами управління ЕЕ є техніко-технологічні системи генерації і транспортування енергії, що мають потенціал енергозбереження. Таким чином, вважаємо, що суб'єкти та об'єкти управління в цій багаторівневій системі знаходяться у постійному взаємозв'язку та взаємостимулюванні (рис.).



Рис. Концепція розвитку економічної безпеки

А похідними від об'єкта управління – визнати оптимальну для певного агропідприємства модель управління процесами забезпечення економічної безпеки (це наведено на рис.).

За своєю сутністю сама стратегія – це набір конститутивно-ключових правил, що дозволяють обґрунтувати та прийняти оптимальні управлінські рішення в енергетичній, економічній та екологічній сферах діяльності, якими суб'єкти управління підприємством АПК будуть користуватися у своїй діяльності. Тоді, певним чином підсумовуючи наведені вище теоретико-концептуальні розроблення та обґрунтування, вважаємо за доцільне зауважити, що регенерація параметрів енергоекономічних показників розвитку агропромислового виробництва в Україні, функціонування та розвиток внутрішнього ринку сільськогосподар-

ської продукції знаходяться у площині суттєвого впливу стратегічних потреб суб'єктів управління різного рівня. Оскільки здійснення глибоких соціально-економічних перетворень та нарощення стратегічного потенціалу агропромислового комплексу є нагальною потребою часу. Зазначене зумовлено як важливим значенням діяльності агропромислового комплексу України в продовольчих ресурсах, так і сприятливими природно-економічними умовами для розвитку більшості агровиробництв та гарантування економічної безпеки.

Висновки і пропозиції. Енергоефективність – це один з напрямів гарантування економічної безпеки підприємств АПК, адже управління забезпеченням енергоефективності – це збалансований комплекс енергоекономічних, організаційно-економічних, інформаційно-управлінських, техніко-технологічних, нормативно-правових процесів, реалізація яких забезпечує таке: підтримання максимально можливого економічного ступеню віддачі від перетворення енергоресурсів у вихідні результати (агропромислову продукцію), що є адекватний вимогам до результативності функціонування агропідприємства, за наслідками провадження оптимальної для кожної виробничо-економічної системи (при існуючому рівні розвитку її технологій, а також територіального об'єднання, в межах якого відбувається економічна діяльність) стратегії відповідного типу, етапи і прикладний інструментарій якої обумовлюють генерування сукупного ефекту від освоєння допустимих джерел енергії і раціоналізації масштабів використання засобів виробництва з урахуванням економічного паритету функцій: а) зростання обсягів випуску агропродукції з мінімальними витратами енергоресурсів; б) переважне використання власних енергоресурсів при одночасному зниженні техногенного навантаження на навколишнє середовище; в) нормалізоване використання сировини при економії часу.

Список використаних джерел

1. *Економічна безпека* : навч. посіб. / О. Є. Користін, О. І. Барановський, Л. В. Герасименко та ін. ; за ред. О. М. Джужі. – К. : Алерта ; КНТ ; Центр навчальної літератури, 2010. – 368 с.
2. *Кобелев Н. С. Энергосберегающие технологии в инженерных системах промышленных и общественных зданий* : учебно-методическое пособие / Н. С. Кобелев. – Курск : КурскГТУ, 2008. – 135 с.
3. *Комплексна державна програма енергозбереження України* : затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 05.02.1997 № 148 (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.zakon.rada.gov.ua/>.
4. *Король О. М. Економічний аналіз та оцінка ефективності енергозбереження в сільськогосподарському виробництві* / О. М. Король // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. – 2011. – № 6.
5. *Лір В. Е. Економічний механізм реалізації політики енергоефективності в Україні* / В. Е. Лір, У. Є. Письменна ; НАН України ; Ін-т екон. та прогноз. – К., 2010. – 208 с.
6. *Маляренко В. А. Енергоефективність та енергоаудит* : навчальний посібник / В. А. Маляренко. – К. : САГА, 2010.
7. *Сахневич Л. В. Визначення напрямів реагування на загрози економічній безпеці промислового підприємства за показником загальної надійності* / Л. В. Сахневич, В. Ю. Припотень // Проблеми соціально-економічного розвитку регіонів в контексті сучасних процесів міжнародної інтеграції : зб. наук. праць. – Херсон, 2009. – 182 с.
8. *Сахневич Л. В. Економічне регулювання процесів забезпечення енергоефективності агропідприємств регіональної економічної системи* / Л. В. Сахневич // Український соціум: наука – освіта – виробництво : збірник наукових праць / [О. М. Алімов, В. Ю. Бугай, Л. В. Сахневич, С. М. Шкарлет та ін.] ; за ред. В. В. Микитенко. Вип. 1. – К. : МНТУ ім. Ю. Бугая, Асоціація ТЕКУ, 2012. – 344 с.
9. *Сердюк Б. М. Сутність оцінки енергоефективності підприємства* / Б. М. Сердюк, М. Р. Маслікевич // Актуальні проблеми економіки та управління : зб. наук. праць молодих вчених НТУУ «КПІ». – К., 2011.
10. *Energy for Tomorrow's World. The Realities, the Real Options and the Agenda for Achievement.* – N. Y., 2003.
11. *Erdmann von Georg, Ef&rgiekonzepte fuer das 21. Jahrhundert* // Internationale Politik. – Januar 2011. – № 1. – S. 6.