

**ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ:  
ПОГЛЯД КРИЗЬ ПРИЗМУ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ**

*Лозинська Т.М., д.держ.упр., професор, Мирна О.В., к.е.н.  
Полтавська державна аграрна академія*

*У статті узагальнено методичні аспекти оцінки енергетичної безпеки та проаналізовано рівні енергетичної безпеки окремих м'ясопереробних підприємств Полтавської області. Визначено послідовність вироблення раціональних управлінських рішень у сфері ефективного енерговикористання.*

*It was generalized the main aspects of energy safety's valuation and it was analyzed the levels of energy safety of some meat processing enterprises in this article. It was determined the consecution of making the rational managing decisions at the sphere of effective energy using.*

**Постановка проблеми.** З числа загроз економічній безпеці України особливу увагу привертає енергетична сфера, оскільки недостатня забезпеченість власними енергоресурсами сприяє вразливості економіки країни. Окремими видами палива Україна забезпечена на 20-30 % і тільки запасами вугілля – практично на 100 %. Водночас вона має занадто енергоємну економіку і це підвищує її залежність від імпортних енергоресурсів. Переважна кількість енергоносіїв надходить з однієї країни – Росії. ПЕР дістаються Україні великою ціною, а саме: незабезпечення енергетичної безпеки сприяє зниженню економічної безпеки країни в цілому. Тому для України питання енергетичної безпеки є однією з головних умов її існування як самостійної держави [1].

На сучасному етапі у формуванні економічної безпеки України важливу роль відіграє енергетичний фактор. З урахуванням виключного значення безперебійного, якісного і достатнього енергозабезпечення економіки держави для її повноцінного розвитку енергетична безпека вважається однією з найважливіших складових економічної безпеки держави, що забезпечує формування ефективної і конкурентоспроможної економіки, досягнення соціальної і політичної стійкості суспільства.

У сучасному розумінні гарантування енергетичної безпеки – це досягнення стану технічно надійного, стабільного, економічно ефективного та екологічно прийняттого забезпечення енергетичними ресурсами економіки і соціальної сфери країни, а також створення умов для формування і реалізації політики захисту національних інтересів у сфері енергетики [6].

Варналій З. підкреслює, що небезпеку в енергетиці обумовлює домінування енергоємних галузей економіки і нестача енергетичних ресурсів – енергетична криза [2]. Дефіцит енергетичних ресурсів, який складає більше 50 % потреби народного господарства і покривається за рахунок імпорту, моральне і фізичне зношення активної частини основних фондів, недосконала фінансово-кредитна система обумовлює низький рівень енергетичної безпеки країни [4, с. 64]. Тому енергозбереження в переробній галузі є важливим напрямком економічного розвитку України.

Проблема енергозбереження є породженням економічної кон'юнктури на межі ХХ-ХХІ століть, зумовлюється вичерпністю запасів органічного палива. Актуальність енергозбереження обумовлюється постійним збільшен-

ням енергетичних потужностей та обсягів споживання енергоресурсів з причин поглиблення процесів механізації та електрифікації виробництва; високим рівнем питомого енерговикористання при виконанні технологічних операцій через застосування енерговитратних технологій, неоптимальне завантаження потужної енергонасиченої техніки, недостатній рівень кваліфікації персоналу; зростанням цін на енергоресурси до світового рівня у світлі переходу до ринкових методів господарювання і лібералізації цін.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичним та практичним аспектам енергетичної безпеки присвячено чимало робіт, серед яких можна виділити праці Б. Андрушківа, Г. Бондаренка, Н. Воропая, В. Гавриша, А. Дорошкевича, З. Залого, М. Земляного, С. Клименка, М. Ковалка, Л. Криворучького, М. Крупки, В. Кухара, Л. Малюти, А. Мельника, І. Михасюка, В. Перебийноса, С. Пирожкова, О. Суходолі, Т. Хвороста, А. Шевцова, А. Шидловського, В. Щерби та інших. Однак у літературних джерелах економічні аспекти зменшення енергомісткості виробництва м'ясопродуктів, нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) на м'ясопереробних підприємствах, застосування енергоефективних машин і технологій з одночасним врахуванням необхідності задоволення попиту на м'ясну продукцію залишаються недостатньо опрацьованими. Тому комплексне вирішення завдання підвищення енергетичної безпеки підприємств АПК, зокрема в м'ясній промисловості, є своєчасним і важливим.

**Постановка завдання.** Оцінити рівень енергетичної безпеки м'ясопереробних підприємств Полтавської області з метою подальшого вибору оптимальних управлінських рішень.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Енергетична безпека як складова економічної безпеки м'ясопереробного підприємства визначається двома основними складовими: стабільністю діяльності об'єкта, що передбачає стримування деструктивних чинників; спроможністю до економічного росту і прогресу, тобто можливістю самостійно реалізувати і захищати свої економічні інтереси. Стабільність вимірюється забезпеченням функціонування і розвитку необхідною кількістю енергетичних ресурсів. Виділяють такі стани стабільності: неповна стабільність, повна нестабільність і динамічна стабільність. Повна нестабільність означає момент руйнації об'єкта, тобто на рівні підприємства – момент банкрутства. Стан неповної стабільності відповідає функціонуванню об'єкта в умовах дефіциту енергоресурсів. Стабільність є динамічною і змінюваною в часі категорією.

Для оцінки стану енергетичної безпеки підприємства розглядають забезпеченість тепловою і електричною енергією, паливом, характеризують процеси енергозбереження, оцінюють енергетичну ефективність використання ПЕР та впровадження заходів з енергозбереження тощо. При цьому в якості показників використовують: наявність або відсутність власних генеруючих потужностей для виробництва теплової або електричної енергії, повноту і доступність забезпеченості паливом, ступінь зношеності енергетичного обладнання, енергомісткість виробництва продукції.

Таким чином, енергетична безпека м'ясопереробного підприємства характеризується сукупністю якісних і кількісних показників. Найважливішим із них є рівень енергетичної безпеки підприємства (РЕБП). Оцінка РЕБП повинна відповідати таким вимогам: повинна бути інтегральною, узагальнювати і забезпечувати можливість порівняння; повинна враховувати можливість короткочасної зміни окремих показників фінансово-господарської діяльності підприємства, що не призведе до зниження рівня безпеки.

Показником використання енергетичних ресурсів у м'ясній промисловості виступає відношення теоретичної витрати енергетичних ресурсів до фактичної витрати спожитих енергетичних ресурсів (певного виду) на виробництво певної продукції або на процес. Часто фактична витрата більше теоретичної на розмір витрат, що виникають у процесах при переробці м'яса. Чим меншою є різниця між фактичною і теоретичною витратою енергетичних ресурсів, тим він прогресивніший.

Аналіз рівня оптимальності енергоспоживання на м'ясопереробних підприємствах, на нашу думку, доцільно здійснювати із використанням методології індикативного аналізу, відповідно до якої рівень енергетичної безпеки підприємств відображається відповідними індикативними показниками, згрупованими по окремих блоках (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Основні індикатори енергетичної безпеки м'ясопереробних підприємств Полтавської області**

Індикатор	Вимоги до величини індикатора або умови його дії	Стан індикатора на м'ясопереробних підприємствах
Ступінь придатності основних виробничих фондів	Не менше 50 %	У середньому 40 – 70 %
Завантаження енергообладнання	Залежно від складності процесу енергоспоживання й вартості устаткування – від 12 до 24 год./добу	Гнучкі виробничі системи використовуються на підприємствах 5 – 7 год./добу
Забезпеченість виробництва основними видами паливно-енергетичних ресурсів	Збереження балансу між необґрунтованим відволіканням коштів і раптовою зупинкою виробництва	Відсутність фінансово-вигідних джерел постачання ПЕР
Частка власних джерел формування оборотних засобів у покритті запасів і витрат	0,6 – 0,8	Від - 0,05 до 0,7
Енергомісткість продукції та основних виробничих фондів	На рівні середньогалузевих показників	Спостерігається перевищення середньогалузевих стандартів
Можливість диверсифікації джерел постачання ПЕР	Наявність кількох джерел надходження ПЕР, можливість перепрофілювання	Неможливість маневрувати ПЕР
Якість ПЕР	Порядність енергопостачальних компаній	Переважання хижацьких інтересів, шахрайство

*Джерело: власна розробка*

Індикативний аналіз енергетичної безпеки м'ясопереробних підприємств базується на співставленні фактичних значень індикативних показників (індикаторів) із системою їх порогових (гранично допустимих) значень, перевищення або наближення до яких характеризує рівень недосконалості енергоспоживання та підвищення рівня загрози енергетичній безпеці підприємства.

Майновий стан досліджуваних підприємств можна охарактеризувати як незадовільний, оскільки ступінь спрацювання основних виробничих фондів перевищує або наближається до 50 %. У найліпшому становищі перебуває ДП ДГ «Степне», 61,3 % основних засобів якого є придатними до використання у виробничо-господарській діяльності. Запаси і витрати в середньому за досліджуваний період покривалися власними оборотними коштами КП «Полтавський м'ясокомбінат» на 65,1 %, ДП ДГ «Степне» – на 63,0 %. ВАТ «Гадяцький м'ясокомбінат» та ВАТ «Пирятинський м'ясокомбінат» для покриття запасів і витрат вдаються до зовнішніх джерел фінансування.

Часткові показники, що характеризують енергетичну безпеку м'ясопереробних підприємств, мають різну фізичну природу і відповідно різну розмірність (наприклад, т у. п./тис. грн, кВт-год./тис. грн, % зношеності енергетичного обладнання, Гкал/люди. тощо). Тому побудова агрегованого інтегрального показника потребує оперування не натуральними показниками, а їх нормованими значеннями з метою приведення показників до єдиного вимірника в діапазоні від (-1) до (+1), що забезпечить співставність даних показників. За допомогою коефіцієнтів впевненості оцінюють вплив кожного показника на енергетичну безпеку підприємства. Кожний з показників розглядається як свідчення про наявність або відсутність загроз енергетичній безпеці підприємства. Позитивний вплив оцінюють у межах від 0 до +1, а негативний (загрозливий) – від 0 до -1. Таким чином, значення коефіцієнта впевненості відбиває ступінь переконання особи, що приймає рішення в тому, що вплив вимірюваного чинника збільшує (+) або зменшує (-) ступінь енергетичної безпеки м'ясопереробного підприємства.

Задача нормування вирішується введенням відносних безрозмірних показників шляхом відношення натуральних показників до деякої нормуючої величини, що має ту ж саму розмірність. Вибір нормуючого показника має суб'єктивний характер і потребує обґрунтування у кожному конкретному випадку, тому значення коефіцієнтів впевненості (оцінки) чинників енергетичної безпеки визначають на підставі минулого досвіду діяльності підприємства або експертним методом. Крім того, існують такі підходи до вибору: еталонне або гранично допустиме значення може задаватись особою, що приймає рішення; в якості нормуючого множника можна також обрати різницю між максимальним та мінімальним значеннями показника; визначення середнього значення (арифметичне, геометричне, медіану, моду тощо); нормуючий показник може дорівнювати максимальному значенню [1, с.104].

Отримані оцінки послідовно комбінують (до отриманої підсумкової оцінки двох чинників додають оцінку наступного чинника й т.д.) за наступними правилами [3, с.121]:

$$K_0 = K_1 + K_2 \times (1 - K_1), \text{ якщо } K_1 > 0 \text{ і } K_2 > 0;$$

$$K_0 = -([K_1] + [K_2]) \times (1 - [K_1]), \text{ якщо } K_1 < 0 \text{ і } K_2 < 0;$$

$$K_0 = \frac{K_1 + K_2}{1 - \min([K_1], [K_2])}, \text{ якщо } K_1 \text{ і } K_2 \text{ мають різні знаки.}$$

Інтегральну оцінку всього комплексу показників порівнюють за таблицею прийняття рішень (табл. 2) і роблять висновок про рівень енергетичної безпеки підприємства.

Таблиця 2

<b>Рівні енергетичної безпеки м'ясопереробних підприємств</b>	
Рівень енергетичної безпеки	Значення інтегральної оцінки
Кризовий (К)	До $\leq -0,8$
Передкризовий (ПК)	$-0,8 < \text{До} \leq 0$
Прийнятний (П)	$0 < \text{До} \leq +0,8$
Високий (В)	$> +0,8$

Джерело: опрацьовано за даними [3, с.121; 5]

За допомогою вищенаведеної методики було визначено сім часткових показників оцінки енергетичної безпеки, які було обрано для побудови інтегрального показника. Результати оцінки рівнів енергетичної безпеки м'ясопереробних підприємств Полтавської області в середньому за 2004 - 2008 рр., виходячи з розрахунків, проведених нами, наведені в табл. 3.

Таблиця 3

**Оцінка стану енергетичної безпеки окремих м'ясопереробних підприємств Полтавської області, в середньому за 2004 - 2008 рр.**

Показники	Нормовані значення показників			
	КП «Полтавський м'ясокомбінат»	ДП ДГ «Степне»	ВАТ «Гадяцький м'ясокомбінат»	ВАТ «Пирятинський м'ясокомбінат»
Ступінь придатності основних виробничих фондів	0,703	1,000	0,804	0,855
Завантаження енергообладнання	-0,300	-0,100	-0,600	-0,500
Забезпеченість виробництва основними видами паливно-енергетичних ресурсів	-0,500	-0,500	-0,500	-0,500
Частка власних джерел формування оборотних засобів у покритті запасів і витрат	0,930	0,900	-0,829	-0,066
Енергомісткість продукції та основних виробничих фондів	0,800	0,900	0,500	0,600
Можливість диверсифікації джерел постачання ПЕР	-0,300	-0,300	-0,300	-0,300
Якість ПЕР	-0,400	-0,400	-0,400	-0,400
Інтегральний показник	0,622	1,000	-0,724	-0,207
Рівень енергетичної безпеки	П	В	ПК	ПК

Джерело: власна розробка

Як свідчать результати наших розрахунків, високий рівень енергетичної безпеки по досліджуваних показниках має лише одне підприємство –

ДП ДГ «Степне». Два підприємства характеризуються передкризовим рівнем (50 % від загальної кількості досліджуваних підприємств). КП «Полтавський м'ясокомбінат» має прийнятний рівень енергетичної безпеки. Негативний вплив на рівень енергетичної безпеки м'ясопереробних підприємств обумовлений, у першу чергу, показниками, які характеризують неповну завантаженість енергообладнання та відсутність фінансово вигідних джерел постачання ПЕР.

**Висновки.** Менеджери енергетичних служб м'ясопереробних підприємств факт отримання індикативних показників, що сигналізують про виникнення передкризового або кризового рівня енергетичної безпеки, мають розглядати як подію надзвичайного рівня, що створює загрозу економічній безпеці підприємства та потребує послідовного виконання кроків згідно із заздалегідь розробленою програмою антикризових дій.

На нашу думку, процес вироблення раціональних рішень на підставі логічних висновків щодо енергетичних систем м'ясопереробних підприємств передбачає наступні етапи: виявлення і встановлення цілі – підвищення рівня енергетичної безпеки підприємства; отримання необхідної інформації – вивчення енергетичних паспортів підприємств, первинної документації, яка містить дані по основних виробничих фондах, завантаженню енергообладнання, ПЕР, власних джерелах формування оборотних засобів, альтернативних джерелах постачання ПЕР та їх якості; аналіз ситуації – визначення рівня енергетичної безпеки підприємства; прийняття довгострокового рішення шляхом вибору з сукупності можливих стратегічних альтернатив за трьома варіантами дій: збереження «status quo» за умови прийнятного або високого рівня енергетичної безпеки; внесення часткових змін до управління енергетичними системами підприємства (стратегія «латання дірок») за умови передкризового рівня; розробка стратегії докорінних змін за умови передкризового або кризового рівня енергетичної безпеки підприємства; реалізація рішення та оцінка його реалізації.

Таким чином, питання енергетичної безпеки підприємств повинні постійно контролюватися менеджерами вищого рівня управління, оскільки від захищеність підприємств від енергетичних небезпек залежить довгострокова перспектива їх існування.

### **Література:**

1. Бондаренко Г. В. Енергетична безпека як визначальна складова економічної незалежності України [Електронний ресурс] / Г. В. Бондаренко, В. О. Щерба. – 2009. – С. 98 – 108. – Режим доступу до сайту : <http://www.nbuv.gov.ua>
2. Варналій З. Проблеми та шляхи забезпечення економічної безпеки України /
3. Варналій [Електронний ресурс]. – Джерело доступу до сайту; <http://www.rainbow.gov.ua>
3. Донець Л. І. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. / Л. І. Донець, Н. В. Ващенко. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 240 с.
4. Корчемний М. Енергозбереження в агропромисловому комплексі / М. Корчемний, В. Федорейко, В. Щербань. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2001. – 984 с.
5. Находов В. Ф. Энергетический менеджмент и энергосбережение : метод. пособ. для самост. работы студ. / Экономико-организационные основы энергосбережения / под ред. А. В. Новосельцев. – К., 1995. – Кн. 1, Ч. 2. – 72 с.
6. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень : підручник [для студ. вузів] / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. – [2-ге вид.]. – К. : Знання, 2007. – 318 с.