

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Мельник Б. Стан та резерви збільшення обсягів виробництва продукції птахівництва // Тваринництво України. – 2002. - №2. – С.10-12.
2. Фисинин В.И. Ресурсосберегающие технологии и конкурентноспособность отрясли // Птицеводство. – 2002. -№ 1. – С.2-5.
3. Пабат В.О. До підсумків року: успіхи галузі птахівництва // Сучасне птахівництво. – 2006. - № 1. – С.2 – 6.
4. Степаненко І.А Характеристика генетичних ресурсів птиці у птахо господарствах України // Сучасне птахівництво. – 2009.-№ 8 (81) – С.5-9.

УДК 330.322.1:338.43**ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ В ПРОЕКТУВАННІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ АВТОНОМНОГО АГРАРНОГО СПОЖИВАЧА**

*Афонченкова Т.М. – к. е. н., доцент,
Масенко Б.П. - к. т. н., доцент,
Європейський університет*

Постановка проблеми. Оптимізація вироблення та розподілу енергетичних ресурсів, підвищення ефективності їхнього використання суб'єктами господарської діяльності в аграрному секторі економіки є актуальною проблемою його подальшого розвитку. У даній роботі з позиції логістичного підходу досліджується система електропостачання для аграрного споживача в енергетичному комплексі країни.

Стан вивчення проблеми. Логістика в економіці передбачає керування матеріальними й фінансовими потоками, тобто єдиним потоковим процесом [1]. Удосконалення логістичних операцій в електроенергетичному комплексі є одним з основних завдань, що визначають ефективність виробничо-комерційної діяльності суб'єктів у системі електропостачання. Упровадження логістичного менеджменту в практику енергетичної галузі відкриває нові можливості для вдосконалення нормування витрат і виробітку електроенергії [2].

Серед основних положень концепції енергетичної стратегії України на сучасному етапі і в майбутньому є кардинальне зменшення енергоємності ВВП за рахунок істотного підвищення ефективності використання енергоносіїв та скорочення виробництва з високими енерговитратами. Неможливо погодитися з тим, що енергоємність одиниці ВВП в Україні в 2-3 рази вища, ніж у країнах Євросоюзу. Україна посідає шосте місце у світі за споживанням природного газу й третє - за обсягами його імпорту. Така ситуація об'єктивно обмежує конкурентоспроможність національного виробництва та гальмує шлях поступового розвитку сільгосп виробництва. Основою політики енергозбереження має стати формування відкритого, позбавленого адміністративного і кримінального впливу, ринку енергоносіїв, на якому енергоресурси будуть

реальним товаром, за який споживачі аграрного сектора економіки сплачують реальні кошти.

Для вдосконалення логістичної діяльності необхідне ретельне пророблення таких транзакційних операцій електроенергетики: розрахунок норм витрати й визначення потреби підприємства в електроенергії; проведення функціонально-вартісного аналізу з позицій електроспоживання; визначення необхідного комплексу послуг у процесі електропостачання; аналіз електроенергоємності; прогнозування ринку електроенергії; розробка інвестиційних проектів в області електроспоживання й електропостачання.

Завдання і методика досліджень. Загальним завданням логістики в системі електропостачання автономного споживача є постачання продукту "електрична енергія" у необхідній кількості і момент часу в потрібне місце з витратами, адекватними екологічно й соціально стійкому економічному розвитку споживача, які забезпечують у сучасних умовах господарської діяльності максимальний економічний ефект.

При використанні системно-аналітичного методу дослідження, розглядаючи систему електропостачання з позиції логістики, розумніше конкретизувати такі завдання:

- забезпечення оптимального руху й використання потоків обмежених ресурсів у системі електропостачання;
- розробка й впровадження ефективної системи, що забезпечує високу надійність та якість електропостачання споживачеві;
- скорочення тривалості логістичного циклу споживача в ланцюзі "закупівлі" - "транспортування ресурсів" - "складування" - "генерація енергії" - "транспортування електроенергії", тому що в електроенергетиці вироблена енергія відразу споживається;
- створення оптимальних запасів матеріальних ресурсів і виробленої електроенергії (готової продукції).

Слід зазначити, що потік енергії, створений на електростанціях, відразу надходить споживачам або в накопичувачі енергії і тому відсутнє незавершене виробництво. Але існують проблеми забезпечення оптимальної ємності акумулюючих установок і оптимальних запасів матеріальних ресурсів (палива та ін.), необхідних для виробництва електроенергії. З'являється суперечливе поводження витрат при їхній мінімізації. Зменшення ємності накопичувача збільшує можливий збиток у споживача за рахунок недопоставки необхідної кількості електроенергії. Прагнення до зменшення витрат на транспортування палива за рахунок однократного перевозу великого обсягу вантажу викликає збільшення витрат при складуванні й зберіганні палива, комплектуючих матеріалів, виробів та ін.

Скорочення логістичного циклу досягається тільки за рахунок скорочення часу закупівель і доставки палива, інших необхідних вихідних ресурсів, звідси "закупівлі" є найважливішою логістичною ланкою в електроенергетичному виробництві, тому що доставка вимагає часу.

Застосування логістичної концепції при обґрунтуванні й проектуванні систем електропостачання в сучасних умовах викликано необхідністю більш ефективної організації економічної діяльності господарюючих суб'єктів. Підвищення ефективності пов'язане з можливостями, які пропонує логістика у

сфері аналізу, планування й контролю за матеріальними, енергетичними та інформаційними потоками. У процесі оцінки та оптимізації потокових процесів необхідно визначити якісні й кількісні характеристики потоків, а також виділити фактори, що впливають на ефективність протікання цих процесів.

При розгляді руху і використання ресурсів, застосованих при створенні й експлуатації зазначеної системи, вихідним є енергетичний потік. Структура будь-якого потоку являє собою взаємодію трьох складових: "речовини", "енергії" й "інформації". Вид потоку визначається тільки тим, яка із трьох субстанцій піддається керуванню. У випадку енергетичного потоку керованим компонентом є потік енергетичного ресурсу (для вітроелектростанції - це вітровий потік, для фотоелектричної – потік сонячної інсоляції і т.п.), що перетворюється в потік електричної енергії під впливом інформаційного потоку системи керування та матеріального потоку основних і оборотних фондів. Енергетичний потік забезпечує функціонування всіх виробничих та обслуговуючих систем споживача. Тому з погляду ефективності роботи господарюючого суб'єкта представляється важливим дослідження цього виду потоків.

Результати досліджень. Вибір системи електропостачання полягає в плануванні потреби в енергетичних ресурсах і їхньої якості та визначенні оптимального варіанта постачання. Її необхідно розглядати на стадії проектування з урахуванням специфіки енергопотоків, що полягає в тому, що виробництво електричної енергії збігається за часом зі споживанням у процесі доставки, не змінюючи технології свого руху. Спостереження за режимом поставок енергетичних ресурсів здійснюється вже в процесі споживання. Основою керування потоками є системний підхід, що дозволяє розглянути досліджуваній об'єкт як комплекс взаємозалежних підсистем, об'єднаних загальною метою, розкрити його інтегративні властивості, зовнішні й внутрішні зв'язки. На основі цього виділені такі показники, які можна умовно розділити на дві групи. Показники першої групи характеризують основні властивості зовнішнього середовища, з яким безпосередньо пов'язана система електропостачання. До них відносяться режими виробництва й передачі енергії, а також параметри електроспоживання, що характеризують графік навантаження.

Друга група показників відображає властивості та зв'язки системи електропостачання, вони діляться залежно від того, які зв'язки, зовнішні або внутрішні, вони відбивають:

- показники, які визначають зовнішні зв'язки системи електропостачання з іншими штучними й природними системами та об'єктами;
- показники які відображають внутрішні зв'язки - це техніко-економічні показники системи електропостачання.

Альтернативами використання автономними споживачами централізованої лінії електропередачі є джерела власного електропостачання із застосуванням генеруючих дизель-електростанцій – ДЕС, вітроелектростанції – ВЕС або комбінованої автономної електростанції – КАЕС [3].

Будь-яка система керування еколого-економічною системою (ЕЕС) принципово організована за схемою, у якій присутні основні зв'язки між суб'єктом й об'єктом керування, а також зв'язки з іншими системами керування по вертикалі та горизонталі в рамках ієрархічної структури керування і кооперації. У силу специфічності функцій, виконуваних конкретною ЕЕС, її система керу-

вання формує певну структуру зв'язків, що характеризують відносини керування.

Структура керування є відображенням функціонування цих зв'язків, характер і форма яких опосередковані специфікою системи.

Механізм керування здійснює безперервну корекцію відповідності параметрів процесу функціонування системи оптимальному режиму експлуатації, вносячи необхідні корективи в процес функціонування у випадку відхилення його від оптимального режиму.

Якщо в якості генеруючої установки використати власну ДЕС (рис.1), то зовнішній потік паливних ресурсів, необхідних для виробництва електроенергії, буде дестабілізуючи впливати на функціонування споживача через постійний ріст вартості палива.

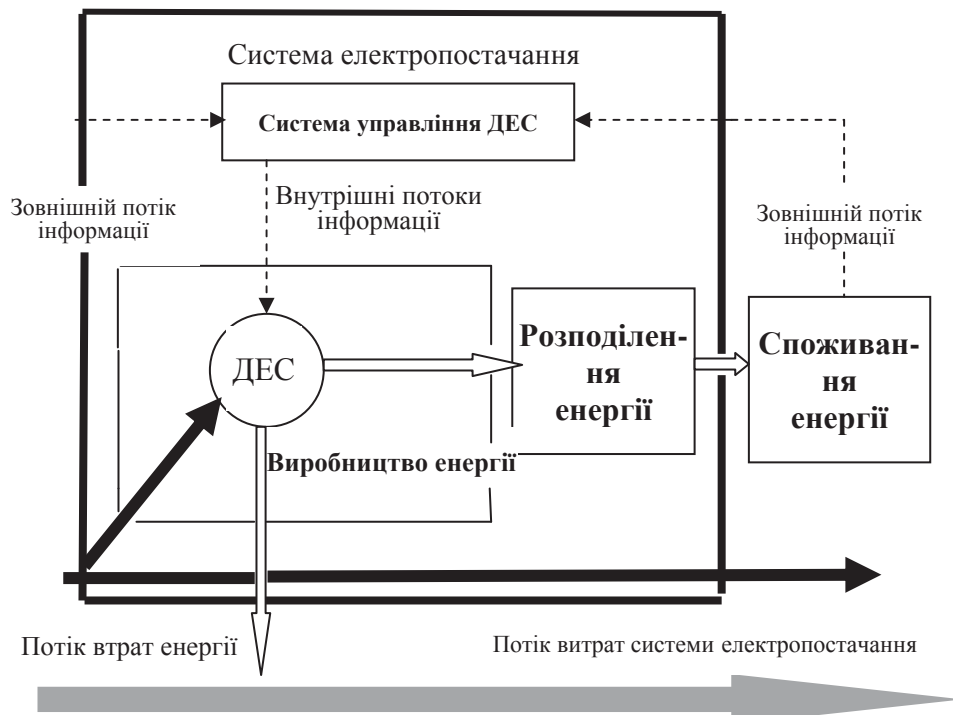


Рис. 1. Схема логістичних потоків при використанні ДЕС

У системі керування ВЕС застосована схема (рис.2), що може управляти своїм поведінням, порівнюючи свою справжню роботу з поставленою метою, здатна виявити помилки й усунути їх. Потужність і тривалість потоку електроенергії залежать від некерованих параметрів вітрової енергії, але за допомогою акумулюючої установки потреби в електроенергії можуть бути погоджені з надходженням вітру.

Результати порівняння дають можливість поліпшувати характеристики системи - її стійкість та якість функціонування.

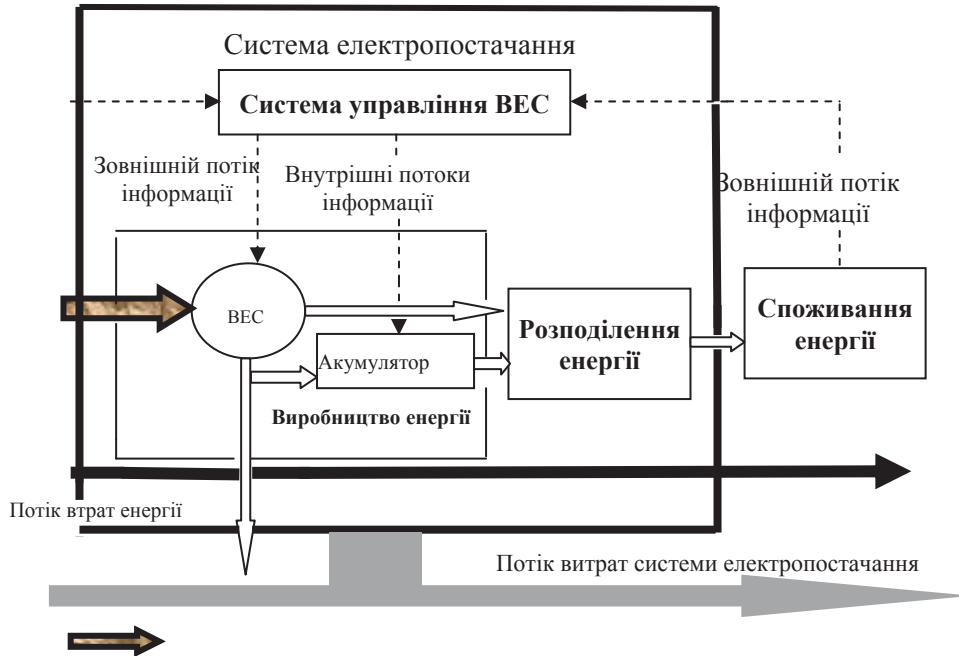


Рис. 2. Схема логістичних потоків при використанні ВЕС

З погляду логістичної теорії [4], ефективність функціонування складної штучної системи визначається відношенням фактичного ефекту - Π_{Φ} до оптимального ефекту - Π_{O} . У свою чергу, Π_{O} визначається сумою оптимального ефекту на одиницю продукції, що одержується від оптимізації руху логістичних потоків - Π_{OP} й оптимального ефекту на одиницю продукції, що одержується від оптимізації використання логістичних потоків - Π_{OB} :

$$\Pi_{O} = \Pi_{OP} + \Pi_{OB}. \quad (1)$$

Якщо оптимізувати логістичні потоки на стадії проектування різних варіантів побудови системи електропостачання, можна порівняти найбільш ефективні альтернативи, засновані на різних технологіях руху енергетичних потоків. Величина оптимальних витрат руху - B_P електроенергії, що отримані від ВЕС знаходиться рішенням функції:

$$B_P(N_{BEC}) \rightarrow \min. \quad (2)$$

Витрати руху енергетичного потоку являють собою витрати на виробництво електроенергії, що виробляється ВЕС. Оптимальні витрати використання потоку електроенергії визначаються з умови мінімуму функції:

$$B_B(N_B) \rightarrow \min. \quad (3)$$

Витрати використання енергетичного потоку пов'язані з перетворенням енергії вітрового потоку в електричну енергію. Оптимізація використання полягає у зниженні збитку споживача при виникненні дефіциту електроенергії та зменшенні втрат енергії у процесі її перетворення.

Висновки та пропозиції. Таким чином, витрати руху й використання енергетичних ресурсів системи електропостачання із застосуванням ВЕС по-

в'язані з одноразовими капіталовкладеннями, витраченими в процесі її створення, а процеси керування формуванням і функціонуванням цієї системи необхідно розглядати в нерозривній єдності.

Перспектива подальших досліджень. Подальший пошук шляхів оптимізації енергетичних потоків на стадії проектування різних варіантів побудови системи електропостачання для аграрних автономних споживачів дозволить знизити енергоємність національного агровиробництва і переробки сільгосппродукції та підвищити їх конкурентоспроможність на зовнішньому ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кальченко А.Г. Логістика: Підруч.- Вид. 2-ге.- К.: КНЕУ, 2006.-284 с.
2. Афонченкова Т.М., Благодатный В.И., Масенко Б.П. Логистический менеджмент как управляющая система на предприятиях электроэнергетики // Бізнес навігатор, Херсон, МУБиП, 2010.- № 21.- С. 137-141.
3. Економічний механізм енергозабезпечення агропідприємств: монографія / Афонченкова Т.М.- К.: ННЦ ІАЕ, 2009.- 176 с.
4. Парфенов А. В. Методология формирования логистической системы управления потоковыми процессами в транзитивной экономике.- СПб.: Изд-во СПб ГУЭФ, 2001. -183 с.

УДК 636.6.03:612.017

УПРОВАДЖЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ РОЗРОБОК АКАДЕМІКА В.П. КОВАЛЕНКА У ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕПЕЛІВНИЦТВА

*Бесулін В.І. – д. біол. н.,
Гордієнко В.М. – к. с.-г. н.,
Каркач П.М. – к. с.-г. н.,
Кузьменко П.І. – к. с.-г. н.,
Фесенко В.Ф. – к. с.-г. н.,
Фоменко С.Г. – к. с.-г. н.,
Меркулова І.В. – аспірант, Білоцерківський НАУ*

Постановка проблеми. Ведення птахівництва в умовах промислових технологій пов'язане із впливом на організм різноманітних стрес-факторів, які не можливо уникнути під час вирощування птиці, наприклад, її зважування, перекомплектація, пересаджування, зміна умов утримання тощо [1].

Це негативно позначається на її продуктивності та розвитку. Щоб зменшити стресове навантаження на організм птиці, а отже, поліпшити її продуктивність та розвиток, застосовують антистресовий премікс (транквілізатори, вітаміни, ферменти, антибіотики) [7]. Використання таких препаратів небажане, зокрема антибіотиків зараз взагалі заборонено.

Альтернативою антибіотикам вважають препарати природного походження, у т.ч. пробіотики, які підвищують збереженість, продуктивність тва-