

УДК 631.173

## ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ФАКТОРІВ В РОЗВИТКУ КОНЦЕПЦІЇ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Болтянська Н.І., к.т.н.,

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна.*

**Постановка проблеми.** У ХХІ столітті в структурі світової енергетики відбуваються якісні зміни. Питання енергетичного характеру набувають не лише важливого актуального значення, вони стають фактором формування нової геополітичної та геоекономічної структури світу.

Сьогодні політика країн у галузі підвищення енергоефективності та стимулювання процесів енергозбереження проводиться в багатьох країнах світу. З одного боку, країни-імпортери енергоресурсів стикаються з жорсткими ціновими умовами на основні паливно-енергетичні ресурси, що змушує уряди цих країн вирішувати проблеми конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку, розвивати альтернативні джерела енергії, створювати стимули для розвитку енергозберігаючих технологій в ринкових умовах. З іншого боку, у країнах експортерів енергоресурсів уряди також почали вживати заходи з розвитку процесів енергозбереження для підвищення ефективності рівня доходності від реалізації енергетичних ресурсів. Крім того, перед країнами-виробниками основних первинних енергоресурсів постає проблема вичерпності запасів, що змушує їх інвестувати значні кошти в розроблення важкодоступних родовищ і вживати заходи з розвитку поновлюваних джерел енергії як одного з напрямів зниження рівня імпортозалежності країни. У результаті сьогодні в контексті політики в галузі енергоефективності домінують три складники – економічний розвиток і конкурентоспроможність, енергетична безпека та попередження зміни клімату [1-5].

Енергоресурси мають критичне значення для поліпшення якості життя та розширення можливостей для всіх країн. Тому забезпечення ефективного, надійного й екологічно безпечного енергопостачання за цінами, які відображають фундаментальні принципи ринкової економіки, є одним з найважливіших факторів для всього світового співтовариства. Освоєння чистої й доступної енергії визнано у світі одним з важливих завдань. При цьому сучасні технології розвитку поновлюваних джерел енергії є екологічно більш прийнятними, ніж навіть найдосконаліші технології з використання нафти, вугілля і газу [6].

Поновлювані джерела енергії в більшості випадків, будучи децентралізованими, як і інші розподілені джерела енергії (дизельні електростанції, малі гідроелектростанції), дають можливість вирішувати економічні, соціально-культурні, побутові питання на локальному рівні, сприяють підвищенню енергобезпеки країни і регіонів, створюють нові високотехнологічні галузі виробництва і нові робочі місця.

**Основні матеріали дослідження.** Питома витрата енергоресурсів у сільському господарстві України значно перевищує відповідні показники зарубіжних країн. Зниження енергоємності валового внутрішнього продукту стало однією з найважливіших умов модернізації сучасної економіки, що вимагає формування адекватних внутрішньогосподарських, регіональних і державних механізмів підвищення ефективності використання енергоресурсів.

Особливістю сільського господарства є те, що в процесі виробництва відбуваються не тільки процеси витрачання енергоресурсів в їх класичному розумінні, але і процеси перетворення і накопичення енергії сонячного випромінювання. Оптичну енергію випромінювання сонця рослини за допомогою фотосинтезу перетворюють на хімічну, знову створювану продукцію рослинництва (біомасу) [7,8]. Узагальнюючи вищесказане, можна зробити висновок, що основним завданням енергозбереження в сільському господарстві в широкому сенсі слова є оптимізація потоків енергії і управління ними в агроекосистемах з метою створення таких методів ведення сільського господарства, які б забезпечили:

- високу економічну ефективність організацій на основі максимального використання біологічними засобами виробництва природних і техногенних ресурсів речовини і енергії для досягнення постійного і стійкого зростання (з найменшими коливаннями по роках) продуктивності сільськогосподарського виробництва;

- збереження, відтворення та підвищення ґрунтової родючості, створення сприятливої екологічної обстановки, збереження якості води, ґрунту, повітря і продуктів харчування в безпечних межах для життя і здоров'я;

- зниження прямих витрат на виробництво та непрямих на охорону навколишнього середовища [9]. Енергоефективність у сільському господарстві ми розглядаємо як сукупність організаційно-економічних та управлінських заходів, спрямованих на створення системи виробництва, яка забезпечує зростаючу віддачу у вигляді кінцевої продукції та найкраще використання біологічного потенціалу рослин і тварин.

Необхідно виділити чотири напрями енергозбереження в сільському господарстві: абсолютне скорочення кількості споживаних видів енергії за рахунок раціоналізації методів господарювання,

підвищення інтенсифікації, впровадження енерго- і ресурсозберігаючих технологій виробництва; заміщення дорогих і дефіцитних енергоресурсів менш дефіцитними; розширення використання нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії; зміна системи управління організації, побудова та впровадження в практику організаційно-економічного механізму енергозбереження.

Енергозбереженням і процесами підвищення енергоефективності необхідно управляти шляхом створення певного організаційно - економічного механізму. Основною метою управління енерговитратами на виробництві є їх мінімізація або раціоналізація використання при відповідних параметрах обсягу та якості виробленої продукції. Управління енерговитратами – це динамічний системний процес регулювання рівня витрат енергетичних ресурсів, що здійснюється для досягнення керуючим суб'єктом заданих обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, економічно і технологічно виправданих енерговитратах. На нашу думку, поряд з поняттям «енергозбереження» необхідно застосовувати поняття «енергоефективність». Особливо це важливо стосовно до конкретних видів діяльності в сільському господарстві, де на відміну від промисловості кінцевий результат використання енергоресурсів значною мірою залежить від ефективності протікання біологічних процесів і сформованих погодних умов [10].

Енергоефективність у сільському господарстві характеризується співвідношенням кінцевого результату виробничого процесу, що відображає обсяг і якість виробленої продукції, і витрат енергоресурсів. Енергоефективність показує виробництво продукції на одиницю енергоресурсів і тісно пов'язана з поняттям енергозбереження, якісно доповнюючи його [3,10].

Аналіз показує, що в Запорізькій області спостерігаються різкі відхилення в ефективності основного виробництва, що відбивається на енергоефективності. Частка енерговитрат в собівартості продукції рослинництва по районах області коливається від 19,2 до 49,7%. Це вказує на різні підходи і умови для енергозбереження в сільськогосподарських організаціях області. Часто ці відмінності не пов'язані зі спеціалізацією виробництва і не мають об'єктивних причин для пояснення. Кінцеві фінансові результати в господарствах області залежать від продуктивності праці і ефективності використання енергоресурсів. Енергоефективність в рослинництві визначається якістю використовуваних машин і агрегатів. Тісний зв'язок витрат на нафтопродукти і запасні частини для ремонту основних засобів підтверджує відоме положення: чим старше техніка, тим більше витрата палива, більше витрати на ремонт, збільшується кількість простоїв, в результаті знижується енергоефективність, росте споживання енергоресурсів, а також їх питома вага в собівартості 1 ц

кінцевої продукції. Нами визначена система стримуючих і стимулюючих факторів, яка дозволяє знаходити «вузькі» місця в розвитку концепції енергозбереження та виробити необхідні коригувальні дії, спрямовані на ліквідацію причин перевитрати, залучення невикористаних резервів, усунення причин, що стримують розвиток енергозбереження (рис. 1).



**Рис. 1. Система факторів, що впливають на енергозбереження в організаціях АПК**

Виявлена система факторів може послужити основою для розробки методики формування механізму управління енергоефективністю агропромислового комплексу.

### *Список літератури.*

1. Болтянская Н.И. Анализ основных направлений ресурсосбережения в животноводстве. *Motrol: Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa*. 2016. Vol.18. No13, b.P.49–54.
2. Болтянський О.В. Аналіз основних тенденції розвитку світової та вітчизняної сільськогосподарської техніки для рослинництва *Науковий вісник НУБіП. Серія «Техніка та енергетика АПК»*. Київ. 2011. Вип.166, ч.1. С. 255–261.
3. Болтянський О.В., Болтянська Н.І. Зменшення витрат енергетичних ресурсів для отримання сільськогосподарської продукції. *Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» НУБіП*. 2015. С. 54–55.
4. Скляр А.Г., Скляр Р.В. Анализ показателей для контроля биологического процесса анаэробного разложения. *MOTROL: Commission of Motorization and Energetics in Agriculture*. 2015. Vol.17. No.9, b.P.65-70.
5. Болтянська Н.І. Зниження енергоємності виробництва продукції тваринництва за рахунок скорочення енергії на кормоприготування. *Інженерія природокористування*. 2018. №1(9). С. 57–61.
6. Болтянська Н.І. Система чинників ефективного застосування ресурсозберігаючих технологій в молочному скотарстві на підприємстві. *Науковий вісник ТДАТУ*. 2016. Вип.6. Т.1. С. 55–64.
7. Болтянська Н.І. Умови забезпечення ефективного застосування ресурсозберігаючих технологій в молочному скотарстві. *Праці ТДАТУ*. 2016. Вип. 16. Т.2. С. 153–159.
8. Болтянський О.В., Болтянська Н.І. Щодо оцінки потенційної можливості застосування ресурсозберігаючих технологій на підприємствах молочного скотарства. *Науковий вісник ТДАТУ*. 2016. Вип.6. Т.1. С. 50–55.
9. Болтянська Н.І. Забезпечення якості продукції у галузі сільськогосподарського машинобудування. *Науковий вісник НУБіП. Серія «Техніка та енергетика АПК»*. Київ. 2014. Вип.196, ч.1. С. 239–245.
10. Болтянська Н.І., Комар А.С. Організаційно-економічні заходи ресурсозбереження в молочному скотарстві. *Тези міжн. наук.-пр. форуму «Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції»*. ТДАТУ. 2019. С. 36–39.