



Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій

Полтава 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Академія WSB

Опольський університет

Національний аграрний університет Вірменії

Азербайджанський державний аграрний університет

Азербайджанський університет кооперації

Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій

Матеріали

I Міжнародної науково-практичної конференції

22 травня 2019 року

Полтава
2019

Редакційна колегія:

Аранчій В. І. – ректор Полтавської державної аграрної академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О. – проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, Полтавської державної аграрної академії, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Калініченко А. В. – професор Інституту технічних наук Опольського університету, доктор сільськогосподарських наук, професор Полтавської державної аграрної академії.

Писаренко П. В. – перший проректор Полтавської державної аграрної академії, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Рафал Ребілас – проректор з міжнародних відносин Академії WSB, доктор економічних наук, професор.

Чайка Т. О. – начальник редакційно-видавничого відділу Полтавської державної аграрної академії, кандидат економічних наук.

Яснолоб І. О. – старший викладач кафедри підприємництва і права, начальник науково-дослідного сектору Полтавської державної аграрної академії, кандидат економічних наук.

Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 22 трав. 2019). Полтава : РВВ ПДАА, 2019. 107 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції за результатами досліджень щодо використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій.

Збірник тез є частиною науково-дослідних тем Полтавської державної аграрної академії «Концепція розвитку енергоефективних і енергонезалежних сільських територій задля зміцнення конкурентоспроможності національної економіки» (номер державної реєстрації 0119U100028 від 10.01.2019 р.) та «Розробка оптимальних енергетичних систем з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії в умовах Лісостепу України» Полтавської державної аграрної академії (номер державної реєстрації 0117U000397 від 10.02.2017 р.).

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика розвитку сільських територій на засадах енергоефективності й енергонезалежності.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

ЗМІСТ

1. СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УМОВАХ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Березіна Л. М., Резнік А. В.

Економічна ефективність використання альтернативних джерел енергії в сільськогосподарському виробництві 7

Кафлик М. С.

Еколого-економічні аспекти виробництва пелет з деревної біомаси в Україні 9

Костогрив К. П.

Пшениця озима як альтернативне джерело енергії 12

Кулик М. І.

Використання рослинної сировини як альтернативного джерела енергії 14

Кучеренко С. Ю., Леваєва Л. Ю., Кучеренко М. А.

Сучасний стан енергетичної системи України 17

Свинар А. В.

Шляхи енергозбереження в сільському господарстві 20

Ходаківська О. В., Климчук О. В.

Тенденції розвитку світової біопаливної індустрії 23

2. ЕКОНОМІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Бернацька Н. Л., Тупіло І. В.

Проблеми та перспективи використання альтернативних джерел енергії в Україні 26

Малимон С. С., Качан О. М., Олексієвець К. А.

Основні проблеми використання альтернативних джерел енергії 28

Малимон С. С., Лупак В. С.

Економічні, соціальні та правові проблеми використання
альтернативних джерел енергії..... 31

3. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Беседа О. О., Ревякіна О. О., Циганок Д. В.

Ефективність вирощування озимої пшениці за умов оптимізації
живлення в умовах Луганської області..... 34

Калюжна Ю. П., Яснолоб І. О., Галич О. П.

Основні дії у ефективному використанні альтернативних
джерел енергії 37

Шило Р. А.

Переваги та недоліки традиційних видів палива
для зерносушарок..... 40

4. АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Божко Л. Ю., Барсукова О. А., Вінницька О. С.

Вплив змін клімату на формування продуктивності лучної
та степової рослинності 44

Вольвач О. В., Ткаченко О. С.

Дослідження фотосинтетичної продуктивності біоенергетичної
культури міскантус в умовах зміни клімату..... 47

Горобець М. В., Міщенко О. В.

Аналіз рівня технічно-доступного енергетичного потенціалу
соломи ячменю 50

Жигайло О. Л., Сніговий О. В., Шелест Д. О.

Агроєкологічна оцінка впливу змін клімату на продуктивність
соняшнику в Північному Причорномор'ї..... 53

<i>Колосовська В. В.</i> Агроекологічна оцінка впливу змін клімату на ріст, розвиток і формування врожайності вики ярої	56
---	----

<i>Ласло О. О.</i> Використання мульчування, як відновлювального джерела енергії в органічному землеробстві.....	59
--	----

<i>Соломон Ю. В.</i> Біомаса сої як джерело альтернативної енергії.....	62
--	----

5. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ І ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ В ГАЛУЗІ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

<i>Опара М. М., Опара Н. М.</i> Проблема глобальних кліматичних змін та їх негативний вплив на аграрну сферу.....	65
---	----

<i>Руденко О. М.</i> Проблеми та перспективи технологічних та технічних рішень в галузі альтернативної енергетики.....	70
--	----

<i>Сахно Т. В., Короткова І. В., Семенов А. О.</i> Люмінесцентні сонячні концентратори для відновлюваних джерел енергії	74
---	----

<i>Чайка Т. О., Пономаренко С. В., Тараненко С. В.</i> Ефективне використання природної енергії в умовах сільських територій	78
--	----

6. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УМОВАХ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

<i>Гетьман О. Л.</i> Механізми забезпечення ефективного економіко-екологічного розвитку альтернативної енергетики	82
---	----

<i>Малимон С. С., Парчук І. О.</i> Енергоменеджмент як ефективний засіб використання альтерна- тивних джерел енергії сільських територіальних громад України.....	85
---	----

Малиновська А. Ю., Передера С. Б.

Використання біогазових установок в індивідуальних
господарствах..... 88

7. ВИКОРИСТАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО І ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ У ПІДВИЩЕННІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Писаренко В. М., Писаренко П. В., Писаренко В. В., Горб О. О., Чайка Т. О.

Органічне землеробство як дієва система у боротьбі
з посухами в Україні 92

Радіонова Я. В., Яснолоб І. О., Зоря О. П., Березницький Є. В.

Теоретичні аспекти соціально-економічного розвитку
сільських територій 99

Чайка Т. О., Лотиш І. І.

Міжнародний досвід з реалізації політики у сфері
підвищення енергоефективності..... 102

Оскільки, сільське господарство робить значний внесок у ВВП країни, тому комплексний соціально-економічний розвиток сільських територій – це основа розвитку аграрного сектора економіки, ефективного вирішення соціальних проблем та позитивного переходу до сталого економічного зростання сільських територій.

Бібліографічний список

1. *Небава Н. І.* Особливості управління соціально-економічним розвитком сільських територій : дис. канд. екон. наук : 08.00.03. Вінниця, 2016. 213 с.
2. *Павлов О. І.* Рівні й типи сільських територій та їх системна управлінська модель. *НАДУ.* 2006. Вип. 1. С. 233–244.
3. *Панасюк О. Ю.* Особливості управління соціально-економічним розвитком сільських територій : дис. канд. екон. наук : 08.00.03. Вінниця, 2016. 213 с.

Чайка Тетяна Олександрівна

канд. екон. наук

Полтавська державна аграрна академія

Лотиш Ігор Ігорович

канд. с.-г. наук

Аграрно-економічний коледж

Полтавської державної аграрної академії

м. Полтава

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД З РЕАЛІЗАЦІЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

Сучасні екологічні умови вимагають від України термінового проведення реформ в енергетичній сфері, що обумовлює необхідність використання світового досвіду та, за можливості, підтримки країн з досвідом впровадження енергоефективних технологій та обладнання. Так, за результатами проведення енергетичної політики найбільших досягнень у галузі енергетичної ефективності досягли країни Європейського співтовариства (ЄС). Їх досвід є найбільш актуальним для України.

Як відомо, ще на початку ХХ ст. головні напрямки політики

енергоефективності в Європі були пов'язані з впровадженням у всіх інституціональних секторах енергозберігаючих технологій і обладнання, активізацією використання альтернативних джерел енергії, скороченням технологічних і комерційних втрат під час виробництва, транспортування та споживання енергоносіїв [1].

Досвід провідних країн свідчить, що для досягнення необхідного масштабу і своєчасного впровадження енергоефективності, необхідно об'єднати зусилля органів державного управління України, учасників процесів впровадження енергоефективності та приватного сектора. Відсутність скоординованої національної політики та чіткого керівництва на найвищому рівні заходів з підвищення енергоефективності не приносять суттєвих результатів, що гальмує сталий економічний розвиток.

Отже, перш за все, для України доцільно [2]:

1) розробити та впровадити пакети політик, спрямовані на стимулювання енергетичних змін у ключових сферах: міжсекторальні заходи, будівлі, прилади та обладнання, транспорт, промисловість, освітлення, комунальні послуги;

2) вивчити перешкоди на шляху оптимізації ефективного використання альтернативних джерел енергії;

3) розглянути можливість ефективної допомоги у розвитку енергетичного менеджменту через розвиток і підтримку інструментів, тренінгів, сертифікації та підвищення кваліфікації фахівців у цій галузі;

4) вивчити впровадження механізмів, які визначають стимули надання економічних заходів з енергозбереження для споживачів кінцевої енергії у сфері комунальних послуг, а саме: формування нормативної бази, що дозволяє відмежувати доходи та прибуток цих компаній від обсягу продажу енергоносіїв і дозволяє на рівноправній основі в інвестиційному плані компанії конкурувати покупцеві ефективного обладнання чи технологій з нарощуванням генерації; встановлення енергопостачальним компаніям систематично зростаючих завдань з підвищення енергоефективності;

5) створити ринок відповідних зобов'язань, які мають кореспондуватися з

добровільним або обов'язковим обмеженням на викиди CO₂, а витрати покриватися за рахунок тарифів і доходів від продажу «білих сертифікатів».

Так, експертами Міжнародного енергетичного агентства, яке є найбільш авторитетною організацією, що формує світову політику у сфері енергетичної ефективності, виділяються заходи швидкої віддачі та базові заходи [1].

Заходи швидкої віддачі – це заходи, які можна розробити менш ніж за один рік та які можуть мати значний ефект за помірних витрат. Наприклад: інформаційна кампанія зі зростання рівня обізнаності в питаннях підвищення енергоефективності; збільшення термінів бюджетного планування, запровадження права розпоряджатися зекономленими енерговитратами, встановлення правил закупівель, які стимулюють використання енергоефективних технологій; реорганізація муніципальних теплових компаній в комерційні підприємства або приватно-державні партнерства тощо.

Базові заходи є основою політики підвищення енергоефективності та сприяють швидшому здійсненню фінансово виправданих інвестицій: стандарти енергоефективності в таких секторах як будівлі, промислове обладнання, ефективність використання палива; програми керування попитом; підвищення енергоефективності як умова надання субсидій на проведення капітального ремонту; скоординовані плани з теплопостачання; стимулювання фінансування енергоефективних проектів банками і лізинговими компаніями. Низьковитратні, високоефективні заходи усунуть основоположні причини низької енергоефективності, а також сприятимуть підвищенню фінансового потенціалу до рівня економічного. Вони пов'язані зі значно вищими початковими витратами, проте більшість з них також гарантує більшу економію енергоресурсів.

Зазначені заходи щодо реалізації політики у сфері підвищення енергоефективності повинні бути обов'язково обґрунтованими з дотриманням відповідних критеріїв (рис.).

Таким чином, міжнародний досвід щодо реалізації політики у сфері підвищення енергоефективності пропонує заходи за групами:

– міжсекторальні заходи політики: заходи щодо стимулювання інвестицій в

енергетичну ефективність; національні завдання і стратегії в галузі енергетичної ефективності; дотримання, реалізація, контроль і оцінка заходів з підвищення енергетичної ефективності; індикатори енергетичної ефективності; моніторинг та звітність про прогрес у відповідності до рекомендацій МЕА з енергетичної ефективності;

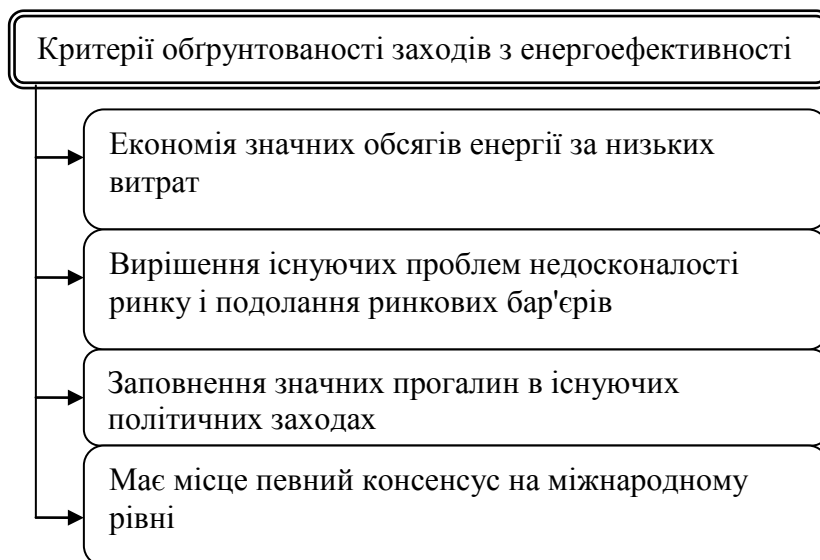


Рис. Критерії обґрунтованості заходів з реалізації політики у сфері підвищення енергоефективності

Джерело: авторська розробка

– будівлі: будівельні норми і правила для нових будівель; пасивні будинки та будинки нульової енергії; пакет політичних заходів, спрямованих на підвищення енергетичної ефективності в існуючих будівлях; схеми сертифікації будівель; підвищення енергетичної ефективності світлопрозорих конструкцій;

– побутові прилади та обладнання: обов'язкові вимоги щодо характеристик енергетичної ефективності товарів і обладнання та їх маркування; моделі електронного і мережевого обладнання низької потужності, включаючи моделі з режимом «стендбай»; телевізори, DVD-програвачі, ресивери та інше теле- й відеообладнання для домашнього використання; енергетичні стандарти промислових випробувань і протоколи вимірювання;

– освітлення: поступове виведення з експлуатації ламп розжарювання і перехід на освітлення відповідно до вимог передових практик у цій галузі; забезпечення освітлення низької вартості в будівлях, не пов'язаних з постійним

проживанням, і поступове скорочення неефективного освітлення;

– транспорт: ефективні шини; обов'язкові стандарти паливної ефективності для легких вантажівок; економія палива важкими вантажівками; еководіння;

– промисловість: збір надійних даних та інформації про енергетичну ефективність в сфері промисловості; енергетичні характеристики електродвигунів; допомога у розвитку можливостей енергетичного менеджменту; пакет заходів, спрямованих на підвищення енергетичної ефективності на малих і середніх підприємствах;

– комунальні послуги: схеми підвищення енергетичної ефективності кінцевого споживання енергії у сфері комунальних послуг.

Таким чином, Україна має можливість розробки та здійснення найбільш ефективних заходів з реалізації політики у сфері підвищення енергоефективності з використанням сучасного міжнародного досвіду та за підтримки світової спільноти.

Бібліографічний список

1. Енергетична ефективність України. Кращі проектні ідеї [електронне видання] : Проект «Професіоналізація та стабілізація енергетичного менеджменту в Україні» / Уклад.: С. П. Денисюк, О. В. Коцар, Ю. В. Чернецька. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2016. 79 с.

2. *Yasno I., Chayka T., Gorb O., Demianenko N., Protas N., Halinska T.* The Innovative Model of Energy Efficient Village under the Conditions of Sustainable Development of Ecological Territories. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 2018. 3(27). P. 648-658. URL : <https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/2272>.

Наукове видання

**Використання альтернативних
джерел енергії в умовах розвитку
сільських територій**

Матеріали

*I Міжнародної науково-практичної конференції
(м. Полтава, 22 травня 2019 року)*