



Енергетична незалежність сільських територій як пріоритетна модель розвитку: міжнародний та вітчизняний досвід



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Академія WSB

Опольський університет

Національний аграрний університет Вірменії

Азербайджанський державний аграрний університет

Азербайджанський університет кооперації

Енергетична незалежність сільських територій як пріоритетна модель розвитку: міжнародний та вітчизняний досвід

Матеріали

I Міжнародної науково-практичної конференції

20 травня 2020 року

Полтава
2020

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. – доцент кафедри підприємництва і права, начальник науково-дослідного сектору Полтавської державної аграрної академії, кандидат економічних наук, доцент.

Енергетична незалежність сільських територій як пріоритетна модель розвитку: міжнародний та вітчизняний досвід : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 20 травн. 2020). Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 190 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції за результатами досліджень щодо забезпечення енергетичної незалежності сільських територій як пріоритетної моделі розвитку з урахуванням міжнародного та вітчизняного досвіду.

Збірник тез є частиною науково-дослідної теми 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.).

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії 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. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ: ВІТЧИЗНЯНІ РЕАЛІЇ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Антощенкова В. В.

Особливості функціонування енергетичних кооперативів Німеччини... 9

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

Продуктивність озимої пшениці в Північному Степу за умов різних
змін клімату 12

Бойко С. І.

Екологізація способів енергозабезпечення орієнтуючись на місцеві
енергетичні ресурси 15

Зимарев К. Д., Тацій Ю. В.

Вплив змін зовнішнього середовища на енергетичну незалежність
сільських територій..... 19

Крушельницький М. В.

Енергетична незалежність сільських територій 21

Остиста О. С.

Значення відновлюваних джерел енергії в розвитку сільських
територій України 24

Радіонова Л. О.

Потенціал об'єднаних територіальних громад в енергетичній безпеці .. 28

Cherevko H.

Energetical independence of rural territories – ways and conditions of
formation 31

2. ТЕРИТОРІАЛЬНІ АСПЕКТИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНИХ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Ляшенко Г. В., Огарков Д. В.

Небезпечні агроекологічні умови в Херсонській області стосовно абрикоси 34

Піщаленко М. А., Бараболя О. В., Чайка Т. О.

Проблеми поширення омели білої (*Viscum album L.*) в урбоекосистемах 36

3. ЕКОНОМІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ПРАВОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНИХ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Зеленський А. В., Зеленський В. А.

Концептуальні засади появи енергетично незалежних сільських територій..... 41

Марченко М. В., Ломовських Л. О.

Передумови та шляхи інтеграції України у світогосподарську систему 44

Ткаченко А. А., Меццяков В. Є.

Особливості грошової оцінки земельних ділянок 46

Фененко О. М.

Види інформаційно-консультаційних послуг для підприємств агропродовольчої сфери 49

4. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ТЕХНІЧНИХ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНИХ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Свистун Л. А.

Технології забезпечення енергоефективності сільського житлового фонду 54

Харченко Ю. В., Харченко Л. Я., Куценко О. М., Ляшенко В. В.

Цінність сортового різноманіття кукурудзи колекції Устимівської дослідної станції рослинництва 57

5. АГРОЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Барсукова О. А., Вінницька О. С.

Оцінка агрокліматичних умов продуктивності ярого ячменю в
Лісостеповій зоні України в умовах змін клімату..... 60

Вольвач О. В., Мельник М. В.

Аналіз динаміки урожайності цукрового буряку в Полтавській області 63

Горобець М. В.

Вплив бішофіту на урожайність і якість зерна сортів ячменю ярого..... 66

Данілова Н. В., Шуляк К. А.

Моделювання процесу формування агроекологічного рівня потенційної
врожайності озимої пшениці в Одеській області 79

Данілова Н. В., Щелікова В. С.

Агрокліматичні умови формування продуктивності проса в
Черкаській області 72

Колосовська В. В., Садковська А. М.

Вплив погодних умов на формування продуктивності гороху в
Житомирській області, прогнозування його врожайності..... 75

Костюкевич Т. К.

Оцінка потенціалу посівів озимого жита щодо використання на
енергетичні цілі в умовах зміни клімату (RCP6.0) на території Західного
Полісся України 78

Костюкевич Т. К., Курбанли Е. Д. огли

Оцінка агрокліматичних умов формування агроекологічних категорій
врожайності кукурудзи на території Волинського Полісся..... 81

Кулик М. І., Дековець В. О.

Екологія і біопаливо – пріоритетні складові енергоне­залежності
сільських територій..... 84

<i>Лімонт А. С.</i>	
Фактори деградації ґрунтів і урожайність льону-довгунця	87
<i>Ляшенко В. В., Лотуш І. І., Тараненко А. О.</i>	
Оцінка впливу азотних добрив на урожайність та якість насіння сої.....	90
<i>Сідаш А. А.</i>	
Агроекологічні заходи щодо забезпечення енергоефективності й енергонезалежності сільських територій.....	95
<i>Тараненко С. В., Чайка Т. О., Яснолоб І. О.</i>	
Оцінка способів основного обробітку ґрунту на посівах кукурудзи	98
<i>Толмачова А. В.</i>	
Оцінка формування агроекологічних категорій урожайності льону-довгунця в Житомирській області	100
6. СУЧАСНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЮ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНІСТЮ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ	
<i>Арбузова Т. В.</i>	
Формування місцевої енергетичної політики територіальних громад ...	104
<i>Бабаєв І. О.</i>	
Необхідність державного регулювання у борошномельній галузі України	107
<i>Вовк М. О.</i>	
Технологічна реструктуризація в контексті забезпечення енергетичного менеджменту агропродовольчого підприємства	109
<i>Куркіна В. М., Лопушинська О. В.</i>	
Сталий розвиток об'єднаних сільських територіальних громад в контексті впровадження системи енергоменеджменту	112
<i>Лопушинська О. В., Іщенко М. В.</i>	
Управління ресурсозбереженням молокопереробних підприємств.....	115

Пащенко П. О., Севрюков В. В., Солод О. В.
Сучасні аспекти управління енергоефективністю й енергонезалежністю 117

Сакаль О. В., Третяк Н. А., Третяк М. А.
Системні характеристики лісових ресурсів як фактори формування платформи взаємодій з ринковим циклом розвитку 120

Фелонюк О. А., Гордєєва-Герасимова Л. Ю.
Застосування альтернативних джерел енергії як шлях до підвищення енергонезалежності сільських територій 123

Юшин С. О.
Партнерство як управлінський механізм забезпечення енергоефективності та енергонезалежності сільських територій 126

Яценко О. В.
Теоретичні аспекти проектів створення енергоефективних сільських територій 129

7. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ТА ФУНКЦІОНУВАННІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНИХ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Болтянська Н. І., Комар А. С.
Визначення ризиків для екологічної безпеки при вирощуванні біопаливних культур 132

Galenko O. O., Golovachko V. M.
Meat pies with superfoods linen flour 135

Галенко О. О., Шаповалов В. Ю.
Борошно насіння промислових конопель як перспективна білоквісна сировина у технологіях м'ясопродуктів 137

Гільорме Т. В.
Модернізація й інноваційний розвиток методологічної платформи формування системи управління енергетичного комплексу 139

Кирилюк Н. О.

Використання інноваційних технологій у формуванні та функціонуванні енергоефективних й енергонезалежних сільських територій..... 141

Климчук О. В.

Кластерні підходи у виробництві біопалив для забезпечення енергетичної незалежності АПК 144

Писаренко П. В., Безсонова В. О.

Біоенергетика як перспективна енергоефективна технологія для розвитку енергонезалежних сільських територій 147

Руденко О. М.

Використання відновлюваних джерел енергії з метою розвитку сільських територій та підвищення енергоефективності сільгоспвиробництва 151

Сімон В. В.

Проблеми інноваційного розвитку аграрного сектору України 154

8. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНИХ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Жукова О. Г., Гончаренко А. В.

Опорні альтернативні електростанції, як джерело електроенергії та додатковий дохід..... 158

Зось-Кіор М. В., Овчаренко Є. І., Іщенко М. В.

Управління потенціалом підприємства у рамках формування енергоефективних та енергонезалежних сільських територій 161

Ніколайчук Т. О.

Людський капітал – як інструмент інноваційних перетворень в сільському господарстві 163

Рибальченко А. М.

Забезпечення сталого розвитку сільських територій в контексті політики енергозбереження..... 166

Сидоренко Є. В.
Напрями вдосконалення забезпечення функціонування енергоефективних сільських територій 169

Сиротюк Г. В., Сиротюк С. В., Янковська К. С.
Розвиток енергоефективних і енергонезалежних сільських територій... 172

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

Болтянська Н. І.
Підвищення енергоефективності сільськогосподарських підприємств тваринницького напрямку 176

Болтянська Н. І., Болтянський О. В.
Використання поновлюваних джерел енергії в сільських територіях 179

Калюжна Ю. П., Зоря О. П., Березницький Є. В.
Світовий та вітчизняний досвід використання альтернативної енергії за «зеленим» тарифом 182

Сімон В. С.
Енергоефективність. Європейський досвід 184

Писаренко В. В., Єрмак В. Є., Ноздрін І. І.
Вплив маркетингових комунікаційних технологій на енергетичний ринок..... 187

Болтянська Наталія Іванівна

канд. техн. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-7887-4715

Болтянський Олег Володимирович

канд. техн. наук, доцент

ORCID iD 0000-0002-9543-5538

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
м. Мелітополь

ВИКОРИСТАННЯ ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ

Висока енергоємність продукції сільського господарства пояснюється багатьма причинами, у тому числі низькою продуктивністю ланів і тваринницьких ферм, відсутністю належного контролю за енергоспоживанням, не розробленістю заходів щодо економії і зменшення втрат енергії, розвитку нових, низько енергоємних технологій та використання місцевих джерел енергії [1–3]. У сільському господарстві України витрачається щорічно біля 29 млрд кВт·год. електроенергії, у тому числі у виробничій сфері – 68 %, невиробничій – 32 %. Більше половини електроенергії витрачається на електроприводи стаціонарних установок, 1/3 – на електротеплопостачання, решта – на освітлення і побутові прилади. Загальна кількість електроспоживачів перевищує 6,5 млн. Але тим не менше рівень електроозброєності сільського господарства України в 1,5–2 рази нижчий, ніж у розвинених країнах [4, 5].

Економічний спад в Україні зумовив погіршення енергетичної ситуації на селі. Дослідження показують, що в останні роки намітились тенденції погіршення використання електроенергії. Так, на молочнотоварних фермах ВРХ витрати електроенергії в середньому вищі від нормативних на 7 %. Різке зменшення витрат палива та енергії відбулося не за рахунок енергозбереження, а за рахунок вимушеного скорочення обсягів споживання, спаду виробництва, зменшення поголів'я тварин і птахів, площ вирощування овочів у закритому ґрунті. Дослідження з енергетичного аудиту показують, що якщо витрати на

енергію перевищують 29 % вартості продукції, то господарство знаходиться на межі банкрутства, 29–24 % – безприбуткове, менше 24 % – прибуткове) [6].

Для об'єктивної оцінки можливостей енергозбереження необхідно розглядати повну енергоємність кінцевого продукту, яка включає в себе інвестиційні, прямі експлуатаційні і непрямі енерговитрати. При виборі способів енергозбереження потрібно розрізняти три складові витрат енергії: на виконання корисної роботи, на технічно неминучі втрати при перетвореннях і передачах і непродуктивні витрати, обумовлені порушенням регламенту енергоустановок, безгосподарністю, крадіжками тощо.

Заміщення традиційних палив і енергії на нетрадиційні джерела, використання енергії сонця і вітру, біопалива знайдуть практичне застосування тільки тоді, коли ціни на ці палива не будуть вищими від цін палив традиційних. Виконання цієї умови вимагає: підвищення ефективності установок для використання не традиційних джерел енергії, пошуку ефективної сировини рослинного походження для біопалива, її складування, транспортування, переробки і розподілу біопалива та утилізації відходів. Підвищення ефективності використання сировини для біопалива можна досягнути за рахунок: збільшення урожайності; ефективної організації праці; впровадження міжгосподарських форм співпраці при вирощуванні рослин, призначених для енергетичних потреб.

Якщо врахувати світовий досвід застосування поновлювальних джерел енергії і перехідний період до ринкової економіки у нашій країні, то розвиток поновлювальної енергетики повинен пройти чотири етапи. *Перший етап* – глибокий (з урахуванням світового досвіду) аналіз і складання картографічного атласу поновлюваних джерел енергії (ПДЕ) області, регіону, країни. На *другому етапі* поряд з виконанням програми розробки технологій і створенням технічних засобів промисловими підприємствами важливо прийняти закон про екологічну чистоту поновлювальної енергетики. *Третій етап* є широкою демонстрацією готових комплектів обладнання, яке дозволяє використовувати різні ПДЕ у прогресивних технологіях виробництва сільськогосподарської

продукції і побуті. *Четвертий* передбачає широку реалізацію обладнання, максимальну заміну традиційних енергоносіїв поновлювальними.

Можливі наступні напрямки використання ПДЕ: автономне енергопостачання малопотужних віддалених споживачів; зменшення піків або регулювання навантаження в системах централізованого енергопостачання (системи сонячного теплопостачання і кондиціонування будівель, геліосушильні комплекси, біогазові теплові установки, сонячні енергоустановки тощо); робота в якості електростанцій сумісно з енергосистемою (мікро і міні ГЕС, геотермальні, вітроенергетичні і сонячні електростанції та ін.). До найбільш ефективних заходів зі зменшення енергоємності виробничих процесів належить широке впровадження нових технологій; до заходів, які потребують незначних витрат і відзначаються високою ефективністю, належать питання організації енергозбереження.

Бібліографічний список

1. *Болтянская Н. И.* Анализ основных направлений ресурсосбережения в животноводстве. *Motrol: Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa*. 2016. Vol.18. No13, b.P. 49–54.
2. *Болтянська Н. І.* Показники оцінки ефективності застосування ресурсозберігаючих технологій в тваринництві. *Вісник Сумського НАУ. Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів»*. 2016. Вип. 10/3 (31). С. 118–121.
3. Болтянський О. В., Болтянська Н. І. Зменшення витрат енергетичних ресурсів для отримання сільськогосподарської продукції. *Крамаровські читання : Збірник тез доповідей II Міжнародної науково–технічної конференції*. НУБіП. 2015. С. 54–55.
4. Болтянська Н. І., Комар А. С. Організаційно-економічні заходи ресурсозбереження в молочному скотарстві. *Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції : Тези міжн. наук.-пр. форуму*. ТДАТУ. 2019. С. 36–39.
5. *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.
6. *Болтянська Н. І.* Умови забезпечення ефективного застосування ресурсозберігаючих технологій в молочному скотарстві. *Праці ТДАТУ*. 2016. Вип. 16. Т. 2. С. 153–159.