psaa
POLTAVA STATE AGRARIAN ACADEMY

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
ІІ Міжнародної науково-практичної конференції
22 листопада 2019 року

Полтава
2019

УДК 620.92
В 43

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 техничних 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 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 II Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 22 лист. 2019). Полтава : РВВ ПДАА, 2019. 110 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.

© Автори тез, включені до збірника, 2019
© Полтавська державна аграрна академія, 2019

ЗМІСТ

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

Бойко С. І.
Рослинні сільськогосподарські залишки як локальні альтернативні енергетичні рішення в Україні 8

Кулик М. І., Малько М. О.
Агроекологічні особливості та перспективи використання біомаси енергокультур для сталого розвитку сільських територій..... 11

Руденко О. М.
Сучасний стан використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій..... 14

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

Калюжна Ю. П., Зоря О. П., Березницький Є. В.
Інвестування – ефективний спосіб вкладання коштів у використання альтернативних джерел енергії..... 17

Климчук О. В.
Специфічні аспекти розвитку біопаливного виробництва в аграрному секторі економіки 18

Крутякова В. І., Бельченко В. М., Піщанська Н. О.
Економічна оцінка використання геотермальної енергії для забезпечення функціювання систем мікроклімату лабораторій ентомологічного виробництва 21

Сакаль О. В., Третяк Н. А.
Пріоритет низьковуглецевого розвитку у підвищенні енергоефективності та енергонезалежності сільських територій 24

Явтушенко С. П.
Ефективність застосування альтернативних джерел енергії в закладах загальної середньої освіти 26

Яненко В. С., Максін В. І., Скрипник А. П., Трачук М. А.
Перспективи розвитку вітроенергетики в Україні. Законодавча та інвестиційна політика держави 29

3. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Зубченко О. М., Ряба Г. П., Соколенко С. В., Якименко Л. А., Черненко В. Ю.
Установка для рекуперації тепла твердопаливного котла 33

Лиса О. М.
Використання біогазових установок як засіб енергоефективності та енергонезалежності сільських територій 35

Samoilyk I., Svystun L.
The prerequisites for energy-efficient renovation of rural housing in Ukraine 38

Сиротюк Г. В., Янковська К. С.
Підвищення енергоефективності – основа сталого розвитку економіки 41

Черевко І. В.
Вирощування нішевих енергетичних культур як чинник зрівноваженого розвитку сільських територій 44

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

Білявська Л. Г., Білявський Ю. В., Гроза Ю. В.
Потенціал сортів сої у формуванні джерел відновлювальної енергії 46

Божко Л. Ю., Барсукова О. А., Вінницька О. С.
Вплив змін клімату на агрокліматичні умови вирощування ярого ячменю в Хмельницькій області 49

Вишневська О. В., Ратошнюк В. І., Маркіна О. В.
Зернобобові в зеленій енергетиці 51

Горобець М. В., Писаренко П. В.
Вплив бішофіту на урожайність ячної соломи 54

Данильченко А. І.
Екологічні передумови переходу до альтернативних джерел енергії 56

Данілова Н. В., Шуляк К. А.
Оцінка зміни агрокліматичних умов росту, розвитку та формування урожайності проса в україні 58

Зубченко О. М., Тарнавська С. П., Копійченко Н. О., Вус М. М.
Використання енергії компосту для утеплення теплиці 60

Kolisnyk A. V., Kobylynska O.
Model variety – perspective directions of formation for organic farming 64

Колосовська В. В., Садковська А. М.
Дослідження фотосинтетичної продуктивності гороху в умовах змін клімату 66

Костюкєвич Т. К.
Агрокліматична оцінка умов вирощування кукурудзи на біомасу для використання в енергетичній промисловості на території Поділля 68

Лімонт А. С.
Рослини льону-довгунця і льонотреста та їх екологічність і екологобезпечне виробництво 71

Телеус В. В.
Перспективи використання альтернативних джерел енергії для покращення агроекологічної та енергетичної ситуації в Україні 74

Sova O.
The potential of the renewable energy for sustainable agricultural development in Ukraine 76

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

Зубченко О. М., Поліщук Н. П., Міняйло О. О., Майборода І. О.
Засоби акумулювання енергії в інженерній практиці 79

Компаніченко С.-В. Т.
Перспективи розвитку альтернативних джерел енергії 82

Марченко А. Г., Накашидзе Л. В.
Перспективи застосування теплових насосів в тепличних господарствах..... 83

Прокопенко Н. А., Нагачевська С. М.
Перспектива використання стічної води для вирішення проблеми теплопостачання 85

Свірса В. І., Накашидзе Л. В.
Модульність, як чинник надійності перетворювачів сонячного випромінювання 87

Смолінський С. В.
Аналіз реалізації мобільного механізованого процесу виробництва паливних палетів в польових умовах 89

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

Болтянська Н. І., Болтянський О. В.
Ефективне використання місцевих енергоресурсів в енергетиці сільських територій 92

Вовк М. О.
Екологізація виробництва як складова технологічної реструктуризації підприємств агропродовольчої сфери 94

Єщенко В. М.
Особливості використання соломи при прямому спалюванні 96

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

Барна І. М.
Регіональні ініціативи щодо підвищення енергонезалежності сільських територій 98

Болтянська Н. І., Болтянський О. В.
Напрями зниження енергоємності виробництва продукції тваринництва 100

Melnyk N.
European models of biodiesel production 102

Яснолоб І. О., Чайка Т. О., Пономаренко С. В., Лотиш І. І.
Органічне сільське господарство: екологізація виробництва – продовольча безпека – конкурентоспроможність сільських територій 104

кукурудзи, що буде окремо консервуватися на спеціальних площадках. При експлуатації біогазового комплексу, за попередніми розрахунками, отримане тепло передбачають використовувати для технологічних цілей виробництва біогазу, а електроенергію –подавати в місцеву електромережу.

Бібліографічний список

1. Обласна комплексна програма енергоефективності та енергозбереження на 2016–2019 роки. URL : http://te-rada.org (дата звернення: 13.10.2019 р.).

2. Про Концепцію діяльності органів виконавчої влади у забезпеченні енергетичної безпеки України : Постанова КМУ. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/ show/48-98-%D0%BF (дата звернення: 13.10.2019 р.).

Болтянська Наталія Іванівна
канд. техн. наук, доцент
Болтянський Олег Володимирович
канд. техн. наук, доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
м. Мелітополь

НАПРЯМИ ЗНИЖЕННЯ ЕНЕРГОЄМНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Одним з найбільших споживачів енергії в Україні залишається аграрний сектор. Головною причиною високої енергоємності вітчизняного національного доходу є низький технологічний і технічний рівень економіки, використання малоефективних енерговитратних технологій, як при виробництві, так і споживанні енергоносіїв в сільських територіях. Масштаби використання досягнень науково-технічного прогресу в Україні значно відстають від використання аналогічних технологій у розвинених країнах світу [1–3]. У тваринництві енерговитрати складають близько 35 % електроенергії і близько 30 % палива від загальної кількості, яка використовується в сільських територіях. Значна частина енергії витрачається на приготування кормів, водопостачання, підігрівання припливного повітря та ін. [4]. Структура повної енергоємності утримання корів в традиційних і комплексно-механізованих фермах приведена на рис.

Рис. 1. Структура повної енергоємності утримання корів на традиційних і комплексно-механізованих фермах

Джерело: дані [1].

Можна виокремити основні напрями, які забезпечують зниження енергоємності виробництва продукції тваринництва: зменшення споживання енергії при виробництві і приготуванні кормів; вибір раціональної технології виробництва продукції тваринництва і способу утримання тварин; застосування найменш енергоємних засобів механізації і електрифікації ферм; забезпечення технологічних процесів на фермі; застосування сучасних засобів автоматизації контролю і управління процесами; використання альтернативних джерел енергії і утилізація вторинних енергетичних ресурсів.

Розглядаючи витрати енергії тільки в тваринницькій галузі сільськогосподарського виробництва, можна відзначити основну закономірність: на одиницю продукції витрати збільшуються.

Бібліографічний список

1. *Болтянская Н. И.* Анализ основных направлений ресурсосбережения в животноводстве. *Motrol: Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa.* 2016. Vol. 18. No. 13. P. 49–54.

2. Болтянська Н. І. Теоретична оцінка економічної ефективності виробництва молока. *Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві :* мат. ІІ-ї наук.-техн. конф. Глеваха, 2013. С. 7–10.

3. *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.

4. *Болтянська Н. І.* Показники оцінки ефективності застосування ресурсозберігаючих технологій в тваринництві. *Вісник Сумського НАУ. Сер. Механізація та автоматизація виробничих процесів.* 2016. Вип. 10/3 (31). С. 118–121.

Наукове видання

Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій

Матеріали
ІІ Міжнародної науково-практичної конференції
(м. Полтава, 22 листопада 2019 року)