



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. 116 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

Костогриз 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

Самойлик Ю. В.

Потенціал лісової галузі для розвитку біоенергетики в Україні.....20

Свинар А. В.

Шляхи енергозбереження в сільському господарстві 23

Ходаківська О. В., Климчук О. В.

Тенденції розвитку світової біопаливної індустрії..... 26

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 29

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

Основні проблеми використання альтернативних джерел енергії 31

Малимон С. С., Лупак В. С.

Економічні, соціальні та правові проблеми використання
альтернативних джерел енергії..... 34

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..... 37

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

Основні дії у ефективному використанні альтернативних
джерел енергії 40

Шило Р. А.

Переваги та недоліки традиційних видів палива
для зерносушарок 43

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 47

Вольвач О. В., Ткаченко О. С.

Дослідження фотосинтетичної продуктивності біоенергетичної
культури міскантус в умовах зміни клімату..... 50

Горобець М. В., Міщенко О. В.

Аналіз рівня технічно-доступного енергетичного потенціалу
соломи ячменю 53

<i>Жигайло О. Л., Сніговий О. В., Шелест Д. О.</i> Агроекологічна оцінка впливу змін клімату на продуктивність соняшнику в Північному Причорномор'ї.....	56
<i>Колосовська В. В.</i> Агроекологічна оцінка впливу змін клімату на ріст, розвиток і формування врожайності вики ярої	59
<i>Ласло О. О.</i> Використання мульчування, як відновлювального джерела енергії в органічному землеробстві.....	62
<i>Німець О. М.</i> Проміжні культури як альтернативне джерело енергії.....	65
<i>Соломон Ю. В.</i> Біомаса сої як джерело альтернативної енергії.....	68
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.....	71
<i>Руденко О. М.</i> Проблеми та перспективи технологічних та технічних рішень в галузі альтернативної енергетики.....	76
<i>Сахно Т. В., Короткова І. В., Семенов А. О.</i> Люмінесцентні сонячні концентратори для відновлюваних джерел енергії	80
<i>Чайка Т. О., Пономаренко С. В., Тараненко С. В.</i> Ефективне використання природної енергії в умовах сільських територій	84

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

Гетьман О. Л.

Механізми забезпечення ефективного економіко-екологічного розвитку альтернативної енергетики 88

Льїна О. В.

Поклади торфу у Волинській області та перспективи його використання у якості місцевої енергетичної сировини.....91

Малимон С. С., Парчук І. О.

Енергоменеджмент як ефективний засіб використання альтернативних джерел енергії сільських територіальних громад України 93

Малиновська А. Ю., Передера С. Б.

Використання біогазових установок в індивідуальних господарствах..... 96

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 100

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

Теоретичні аспекти соціально-економічного розвитку сільських територій 107

Чайка Т. О., Лотши І. І.

Міжнародний досвід з реалізації політики у сфері підвищення енергоефективності..... 110

Самойлик Юлія Василівна

д-р екон. наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ПОТЕНЦІАЛ ЛІСОВОЇ ГАЛУЗІ ДЛЯ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Розвиток альтернативної енергетики у світі останніми роками відбувається стрімкими темпами. Дані тенденції проєктуються і на економіку України. Основними передумовами бурхливого розвитку альтернативної енергетики є зростання потреб суспільства та промисловості в енергоносіях, вичерпання традиційних енергоресурсів, надмірне забруднення навколишнього середовища відходами, утвореними у процесі виробництва та використання традиційних енергоносіїв. У зв'язку з цим все більшої актуальності набуває пошук екологічних енергоносіїв. Прогресивним напрямком в альтернативній енергетиці є використання деревного палива.

У цілому біомаса заміщує понад 3,5 млрд м³ природного газу на рік в Україні. Розвиток даного енергетичного напрямку є перспективним та, разом з тим, супроводжується низкою проблем.

Питання розвитку ринку деревного палива в Україні розглядаються у дослідженнях Гелетуха Г. Г., Желізна Т. А., Пастух А. В., Драгнєв С. В., які виділяють низку бар'єрів ефективного функціонування даного сегменту: "ускладнений доступ приватних компаній до порубкових решток, які є важливим потенційним джерелом сировини для виробництва деревного палива (тріски); відсутність обліку порубкових решток; відсутність у постійних лісокористувачів планів по заготівлі твердого деревного палива, узгоджених з Національним планом дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року та Енергетичною стратегією України на період до 2035 року [1, с. 3].

Щодо доступу приватних компаній до сировини для виробництва деревного палива, то, на нашу думку, таке регулювання має відбуватись на рівні територіальних громад. Формування вільного ринку порубкових решток

може мати негативні наслідки, зокрема стихійне вирубування лісів та посадкових смуг для виробництва брикетів, встановлення монопольних цін, обмеження доступу до деревної сировини потенційних споживачів.

Важливим аспектом розвитку виробництва деревного палива є обґрунтування механізму відновлення лісів. Під біоенергетичні цілі мають бути відведені спеціальні території, щоб уникнути вирубування багаторічних природних і штучних насаджень з метою формування брикетів для спалювання. Необхідною є диверсифікація джерел формування паливно-енергетичних ресурсів, поряд із використанням деревного палива доцільним, наприклад, є його комбінування з брикетами із решток сільськогосподарського виробництва.

За даними Державного агентства лісових ресурсів України, ліси України за своїм призначенням і розташуванням виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та інші функції і забезпечують потреби суспільства в лісових ресурсах. До особливостей лісів та лісового господарства України відносяться: відносно низький середній рівень лісистості території країни; зростання лісів у різних природних зонах (Полісся, Лісостеп, Степ, Українські Карпати та гірський Крим), що містить істотні відмінності щодо лісорослинних умов, методів ведення лісового господарства, використання лісових ресурсів та корисних властивостей лісу; переважно екологічне значення лісів та висока їх частка (до 50 %) з режимом обмеженого лісокористування; високий відсоток заповідних лісів (16,1 %); історично сформувалась ситуація закріплення лісів за численними постійними лісокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування підприємствам, установам і організаціям кількох десятків міністерств і відомств); значна площа лісів зростає у зоні радіоактивного забруднення; половина лісів України є штучно створеними і потребують посиленого догляду [2].

Загальна площа лісового фонду України становить – 10,4 млн га, із яких вкритих ліською рослинністю – 9,6 млн га. Лісистість території країни становить 15,9 %. Запас деревини в лісах оцінюється в межах 2102 млн куб. м. Загальна середня зміна запасу сягає 35 млн куб. м. Середня щорічна зміна

запасу на 1 га у лісах Держлісагентства дорівнює 4 куб.м і коливається від 5 куб. м в Карпатах до 2,5 куб. м у Степовій зоні (рис.).

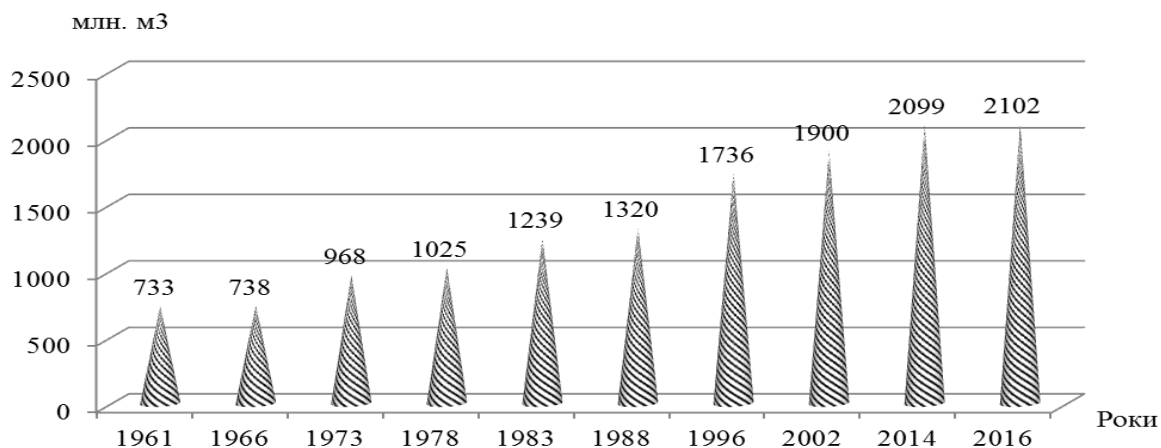


Рис. Динаміка зміни запасу деревини в лісах України, млн м³

Джерело: узагальнено автором за даними [1, 2].

Як свідчать статистичні дані, запаси деревини в лісах України збільшуються. Разом з тим, кількісні показники не зовсім відображають енергетичний потенціал лісової галузі. Офіційна статистика не в повній мірі враховує площі знищених лісів стихійними лихами, а також неофіційне вирубування лісових насаджень.

Для розвитку біоенергетики за рахунок потенціалу лісового господарства, по-перше, необхідно на індустріальній основі налагодити вирощування лісових насаджень; по-друге, здійснювати статистичний облік даних насаджень за окремою статтею; по-третє, застосовувати інноваційні технології вирощування енергетичних багаторічних культур і дерев; по-четверте, за посередництвом об'єднаних територіальних громад забезпечувати державне регулювання лісової галузі з біоенергетичною спеціалізацією.

Бібліографічний список

1. Гелетуха Г. Г., Железна Т. А., Пастух А. В., Драгнєв С. В. Можливості заготівлі деревного палива в лісах України. Аналітична записка БАУ. № 19. 29 с.
2. Загальна характеристика лісів України. Офіційний сайт Державного агентства лісових ресурсів України. URL : http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62921&cat_id=32867.

Наукове видання

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

Матеріали

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

Підписано до друку 30.05.2019 р. Замовлення № 45. Папір офсетний.
Друк різнографія. Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 7,25.
Гарнітура Times New Roman Суг. Тираж 100.

Редакційно-видавничий відділ Полтавської державної аграрної академії.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №2174 від 26.04.2005 р.
Адреса: 36003, м. Полтава, вул. Г. Сковороди, 1/3.