

**Полтавська державна аграрна академія**

**АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ  
У ПІДВИЩЕННІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ  
ТА ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ  
СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ**

Колективна монографія

За редакцією І. О. Яснолоб,  
Т. О. Чайки, О. О. Горба

**Полтава – 2019**

УДК 620.92

А 58

*Рецензенти:*

**В. В. Гамаюнова**, д-р с.-г. наук, проф., завідувач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету

**В. В. Писаренко**, д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри маркетингу Полтавської державної аграрної академії

**М. М. Харитонов**, д-р с.-г. наук, проф., професор кафедри загального землеробства та ґрунтознавства Дніпровського державного аграрно-економічного університету

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Полтавської державної аграрної академії (протокол № 1 від 24.09.2019 р.)*

А 58 Альтернативні джерела енергії у підвищенні енергоефективності та енергонезалежності сільських територій : колективна монографія ; за ред. І. О. Яснолоб, Т. О. Чайки, О. О. Горба. Полтава : Видавництво ПП «Астрая», 2019. 276 с.

ISBN 978-617-7669-40-0

У колективній монографії з позицій міждисциплінарного підходу викладено результати досліджень сучасного стану використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій. Наведено економічні, соціальні та правові проблеми використання альтернативних джерел енергії. Розглянуто питання щодо агроекологічних особливостей та перспектив використання альтернативних джерел енергії в сучасних умовах. Визначено проблеми та перспективи технологічних і технічних рішень в галузі альтернативної енергетики. Досліджено напрями вдосконалення використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій. Розкрито використання вітчизняного і зарубіжного досвіду у підвищенні енергоефективності та енергонезалежності сільських територій.

Колективна монографія 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.).

Розраховано на науковців, викладачів, керівників і спеціалістів органів державного управління, фахівців агроформувань, аспірантів, студентів і всіх, хто цікавиться питаннями використання альтернативних джерел енергії в умовах сільських територій.

**УДК 620.92**

*Автори вміщених матеріалів висловлюють власну думку, яка не завжди збігається з позицією редакції. За зміст матеріалів відповідальність несуть автори.*

ISBN 978-617-7669-40-0

© Колектив авторів, 2019.

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	6
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УМОВАХ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ	9
1.1. Торфові ресурси Волинської області як перспективна місцева енергетична сировина ( <i>Ільїна О. В., Громик О. М.</i> )	9
1.2. Рівень формування врожайності пшениці озимої як альтернативного джерела енергії в конкурентних сумішах ( <i>Костогриз К. П.</i> )	17
1.3. Підвищення продуктивності пшениці озимої під впливом сівозмін, фонів удобрення та обробітку ґрунту ( <i>Перепелиця А. А., Левченко Л. М., Шандиба В. О.</i> )	23
1.4. Біоенергетичний потенціал Полтавської області ( <i>Писаренко П. В., Самойлік М. С., Диченко О. Ю.</i> )	29
1.5. Державне регулювання конкурентоспроможного виробництва біопалив: світовий досвід та дороговкази для України ( <i>Ходаківська О. В., Климчук О. В.</i> )	47
РОЗДІЛ 2. ЕКОНОМІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ	58
2.1. Діяльність податкових органів в сфері адміністрування податків: зарубіжний досвід для України ( <i>Безкровний О. В., Арестов О. О., Гончар М. О.</i> )	58
2.2. Концептуальні засади соціально-економічного розвитку сільських територій ( <i>Яснолоб І. О., Радіонова Я. В., Зоря О. П., Дем'яненко Н. В.</i> )	64
РОЗДІЛ 3. АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	72
3.1. Оцінка агрокліматичних умов вирощування та фотосинтетичної продуктивності біоенергетичної культури міскантус в контексті очікуваних змін клімату ( <i>Вольвач О. В., Волошина О. В., Жигайло О. Л.</i> )	72
3.2. Роль відновлюваних джерел енергії у розвитку сільських територій ( <i>Галанець В. В., Дзюрах Ю. М.</i> )	80
3.3. Агроекологічні особливості формування продуктивності гороху в умовах змін клімату в лісостеповій зоні України ( <i>Колосовська В. В.</i> )	87

3.4. Перспективи вирощування тритикале озимого як джерела поновлювальної енергії в умовах зміни клімату в Західному Лісостепу України ( <i>Костюкєвич Т. К., Толмачова А. В., Бортник М. В.</i> )	94
3.5. Біоенергетична ефективність проміжних культур ( <i>Німець О. М.</i> )	101
3.6. Інституціональні аспекти управління енергозбереженням та використанням інноваційних джерел енергії у сільському господарстві ( <i>Однорог М. А.</i> )	108
3.7. Вплив розчину бішофіту на урожайність вегетативної маси ячменю як альтернативного джерела енергії ( <i>Писаренко П. В., Горобець М. В.</i> )	115
3.8. Оцінка динаміки вуглецю та викидів CO <sub>2</sub> в польовій сівозміні в умовах зміни клімату ( <i>Польовий А. М., Божко Л. Ю., Барсукова О. А.</i> )	122
3.9. Паливні брикети з соломи сої як вид альтернативної енергії ( <i>Соломон Ю. В.</i> )	130

#### РОЗДІЛ 4. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ І ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ В ГАЛУЗІ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ 139

4.1. Вплив агротехнічних заходів вирощування на формування врожайності насіння проса прутоподібного ( <i>Кулик М. І., Рожко І. І.</i> )	139
4.2. Глобальні кліматичні зміни та заходи щодо зменшення їх негативного впливу на аграрну сферу ( <i>Опара М. М., Опара Н. М.</i> )	149
4.3. Проблеми та перспективи технологічних та технічних рішень в галузі альтернативної енергетики ( <i>Руденко О. М.</i> )	160
4.4. Сільськогосподарське будівництво: альтернативні напрями підвищення енергоефективності ( <i>Самойлик Ю. В.</i> )	167
4.5. Технічні рішення в створенні відновлюваних джерел світла ( <i>Сахно Т. В., Семенов А. О., Короткова І. В., Семенова Н. В.</i> )	175

#### РОЗДІЛ 5. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УМОВАХ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ 186

5.1. Використання біоенергетичних технологій як альтернативного джерела енергії для підвищення енергоефективності та енергоощадності сільських територій в Україні ( <i>Бернацька Н. Л., Тупіло І. В.</i> )	186
---	-----

5.2. Особливості технології виробництва свинини підвищеної харчової цінності ( <i>Усенко С. О., Мазанько М. О., Шостя А. М., Бондаренко О.М., Слинько В.Г., Березницький В.І., Мороз О.Г., Маслак М. М., Усенко О. О.</i> )	193
5.3. Екологічний аспект відновлення родючості техногенно-порушених ґрунтів ( <i>Чорна В. І., Ворошилова Н. В., Вагнер І. В.</i> )	204
<b>РОЗДІЛ 6. ВИКОРИСТАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО І ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ У ПІДВИЩЕННІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ</b>	211
6.1. Внесок професора Петра Івановича Бойка у розвиток вітчизняного землеробства ( <i>Коваленко Н. П., Опара М. М.</i> )	211
6.2. Перспективи та особливості вирощування ячменю ярого в Луганській області ( <i>Коржова Н. О., Маслійов С. В.</i> )	218
6.3. Оптимізація живлення посівів озимої пшениці в умовах Степу України ( <i>Маслійов С. В., Беседа О. О., Ревякіна О. О., Циганок Д. В., Бур'ян Є. В.</i> )	225
6.4. Формування поживного режиму ґрунту в органічному землеробстві ( <i>Писаренко В. М., Писаренко П. В., Писаренко В. В., Горб О. О., Чайка Т. О.</i> )	232
6.5. Дизайнерські рішення енергоефективних систем в умовах сільських територій ( <i>Чайка Т. О., Пономаренко С. В., Тараненко С. В., Лотиш І. І.</i> )	239
6.6. Енергоефективність видів палива для виробничого устаткування елеватора ( <i>Шило Р. А.</i> )	244
6.7. Роль бізнес-освіти у підвищенні ефективності альтернативної енергетики в Україні ( <i>Мороз С. Е., Калашник О. В., Шведенко П. Ю.</i> )	252
6.8. Оцінювання якості та придатності для використання агроволокна ( <i>Калашник О. В., Мороз С. Е., Суворов Д. А.</i> )	257
<b>ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ</b>	266