

II Міжнародна науково-практична
конференція

Розвиток сільських територій
на засадах екологічності,
енергонебезпеки й
енергоефективності



11 листопада
2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Вінницький національний аграрний університет
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
Жешувський університет (Республіка Польща)
Інститут агроекології і природокористування НААН
Казахський агротехнологічний університет імені С. Сейфулліна (Казахстан)
Львівський національний аграрний університет
Миколаївський національний аграрний університет
Опольський університет (Республіка Польща)
Поліський національний університет
Сумський національний аграрний університет
Уманського національного університету садівництва

Розвиток сільських територій на засадах екологічності, енергонезалежності й енергоефективності

Матеріали

*II Міжнародної науково-практичної конференції
11 листопада 2021 року*

Полтава
2021

Редакційна колегія:

Писаренко П. В. – завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Інженерної академії України.

Гамаюнова В. В. – завідувач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Дем'янюк О. С. – заступник директора з наукової роботи Інституту агроєкології і природокористування НААН, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН.

Завірюха П. Д. – завідувач кафедри генетики, селекції та захисту рослин Львівського національного аграрного університету Львівського національного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, професор.

Калініченко А. В. – професор Інституту технічних наук Опольського університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Коваленко І. М. – декан факультету агротехнологій та природокористування Сумського національного аграрного університету, доктор біологічних наук, професор.

Мазур В. А. – ректор Вінницького національного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, професор.

Мостов'як І. І. – перший проректор Уманського національного університету садівництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Скидан О. В. – ректор Поліського національного університету, доктор економічних наук, професор.

Харитонов М. М. – професор кафедри загального землеробства та ґрунтознавства Дніпровського державного аграрно-економічного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Черевко Г. В. – професор Жешувського університету, доктор економічних наук, професор.

Черевко І. В. – доцент кафедри економіки Львівського національного аграрного університету, кандидат економічних наук, доцент.

Розвиток сільських територій на засадах екологічності, енергонезалежності й енергоефективності : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 11 листоп. 2021). Полтава : Полтавський державний аграрний університет, 2021. 164 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції за результатами досліджень розвитку сільських територій на засадах екологічності, енергонезалежності й енергоефективності як пріоритетної моделі розвитку.

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 екологічності, енергонезалежності й енергоефективності.

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, 2021

© Полтавський державний аграрний університет, 2021

ЗМІСТ

1. ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

<i>Біда П. І., Петрова О. М., Шуляк Р. Ю.</i> Накопичення та міграція радіонуклідів на торфових ґрунтах.....	8
<i>Божко Л. Ю., Барсукова О. А., Черновалюк Р. Г.</i> Дослідження динаміки урожайності сочевиці в Тернопільській області	11
<i>Колосовська В. В.</i> Оцінка показників фотосинтетичної діяльності посівів вики в Україні	14
<i>Левченко В. Б., Худаківська К. С.</i> Збереження та відновлення лісових екосистем після масштабних лісових пожеж в об'єднаних територіальних громадах Житомирської області	16
<i>Марусей Т. В.</i> Зелений туризм як екологічний напрям розвитку сільських територій..	19
<i>Назаренко М. М., Джоболда А. А., Вислоцький Д. С.</i> Депресія у рослин пшениці озимої при дії гамма-променів.....	22
<i>Паламарчук В. Д.</i> Розробка та обґрунтування техніко-технологічного підґрунтя щодо виробництва, ефективною переробки та використання відходів тваринництва на основі отримання дигестату для забезпечення енергетичної автономії сільських територій	26
<i>Совгіра С. В., Миколайко В. П.</i> Методологічні підходи у дослідженні біорізноманіття напівприродних територій агроландшафтів.....	29
<i>Телима С. В.</i> Про деякі моделі водо- і масообміну у кореновому шарі ґрунтів.....	31
<i>Тригуб О. В., Куценко О. М., Ляшенко В. В.</i> Оцінка стабільності та пластичності сортів гречки.....	34
<i>Федько Р. М., Антонець М. О., Антонець О. А., Віблій О. М.</i> Використання бузини чорної у полезахисних лісосмугах.....	37
<i>Філатова О. В., Гайдрих І. М.</i> Ентомологічні заказники – резервати збереження фіторізноманіття в агроландшафтах Харківщини	40

Кучер Л. Ю.

Реалізація інноваційних проектів як фактор сталого розвитку сільських територій 42

2. ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЗАДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ

Барна І. М.

Використання гідропотенціалу малих річок як крок до екологічності та енергонезалежності..... 46

Вольвач О. В.

Перспективи вирощування енергоплантацій прутовидної верби (*Salix viminalis* L.) у Поліссі за умов змін клімату 49

Костюкевич Т. К.

Сучасна біоенергія та сільське господарство: можливості та ризики 51

Лімонт А. С.

Прес-підбирачі на збиранні льонотрести в Україні..... 54

Сімченко О. О.

Розмноження фундука вегетативним методом: ефективність розмноження сортів способом зеленого живцювання 57

Тараненко А. О., Тараненко С. В.

Оцінка потенціалу сільськогосподарської біомаси для забезпечення енергонезалежності Полтавської області 59

Толмачова А. В.

Вплив погодних умов на формування урожайності гречки в Рівненській області..... 62

3. ІННОВАЦІЙНІ ЕКОЛОГООРІЄНТОВАНІ ПІДХОДИ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ

Груздова В. О., Колошко Ю. В., Лобойченко В. М.

Дослідження особливостей забруднення територій мікропластиком як складова забезпечення їх екологічної безпеки..... 65

Крутякова В. І., Пиляк Н. В., Нікіпелова О. М.

Вплив органічних добрив різного походження на чисельність еколого-трофічних груп мікроорганізмів ґрунту при вирощуванні фундука 67

Семенов А. О., Семенова Н. В., Сахно Т. В., Ляшенко В. В., Чайка Т. О.

Використання уф-випромінювання для передпосівного опромінення насіння ріпаку озимого 70

4. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ СТАЛИХ АГРОЕКОСИСТЕМ

Адамчук-Чала Н. І.

Формування рослинно-мікробних комплексів за дії біопрепаратів Ризобін 74

Бараболя О. В., Чайка Т. О., Покотило А. В.

Особливості вирощування кукурудзи за складних погодних умов 77

Білявська Л. Г., Білявський Ю. В., Адигов Р. М., Балковий В. О.

Насіннева продуктивність сучасних гібридів кукурудзи в посушливих умовах Лісостепу України 82

Буценко Л. М.

Збудник базального бактеріозу пшениці: адаптація до умов сердовища 85

Гамаюнова В. В., Хоненко Л. Г., Гаро І. М.

Формування продуктивності основних олійних культур на засадах екологічності та енергозалежності 87

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

Вплив бішофіту на екологічний стан посівів ячменю ярого у виробничих умовах Полтавської області 90

Дековець В. О., Кулик М. І.

Екологізація вирощування міскантусу 94

Калініченко В. М., Бабіч О. А.

Екологічні аспекти виробництва сої 98

Калініченко В. М., Шарпіло Р. В.

Оптимізація харчування кукурудзи шляхом застосування біочару 100

Ладичук Д. О., Шапоринська Н. М.

Сучасні еколого-меліоративні проблеми зрошуваних земель приморських низин Херсонської області 103

<i>Ляшенко Г. В., Данілова Н. В., Мартинова М. С.</i>	
Вплив зміни клімату на урожайність проса в Чернігівській області.....	106
<i>Марусей Т. В.</i>	
Екологізація туризму як еколого-збалансований розвиток економіки ...	108
<i>Опара М. М., Опара Н. М.</i>	
Проблеми екологізації сільськогосподарського виробництва і шляхи їх вирішення.....	111
<i>Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Титаренко А. В.</i>	
Сучасний стан проблеми захисту пасльонових культур від комплексу фітофагів в умовах захищеного ґрунту.....	114
<i>Піщаленко М. А., Голбан А. К.</i>	
Засоби захисту рослин як екологічний фактор.....	116
<i>Піщаленко М. А., Кубрак А. А.</i>	
Вплив інтенсивності хімізації на урожайність овочевих культур.....	118
<i>Піщаленко М. А., Левченко Д. В.</i>	
Особливості сумісної дії регуляторів росту та біопрепаратів на культуру огірка в умовах захищеного ґрунту.....	121
<i>Піщаленко М. А., Панченко Я. О.</i>	
Екологічні аспекти використання пестицидів.....	123
<i>Піщаленко М. А., Філатов А. В.</i>	
Вплив комплексу абіотичних факторів на розсаду білоголової та цвітної капусти.....	125
<i>Степаненко Т. О., Макєєва Л. М., Мокєрова Н. В.</i>	
Основні аспекти екологізації сільськогосподарського землекористування.....	128
<i>Суліма Н. М.</i>	
Екологізація сільськогосподарського виробництва як чинник якості продукції.....	131

5. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Zubchenko O. M., Gordenko L. P., Sokolenko S. V., Rybachok D. V.

Saving electricity in the lighting system..... 133

<i>Zubchenko O. M., Gorpinchekno V. V., Samardak O. V., Yakymenko L. A., Zamorodsky N. V.</i>	
Improving the quality of wastewater treatment	134
<i>Zubchenko O. M., Sukhonos S. A., Polishchuk N. P., Bridky O. V., Tkach M. S.</i>	
Use of recovery energy for warming winter garden	137
<i>Zubchenko O. M., Tarnavska S. P., Kopychenko N. O., Goncharenko A. M.</i>	
Solid household waste and their processing	139
<i>Шанар Р. О., Гусарова О. В.</i>	
Напрями перероблення фруктових культур	141

6. ЕКОНОМІКО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ НА ЗАСАДАХ ЕКОЛОГІЧНОСТІ, ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ Й ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

<i>Харченко В. А.</i>	
Економіко-правове забезпечення розвитку сільських територій в контексті екологічності, енергонеалежності та енергоефективності.....	145
<i>Чала Н. Д., Китаєв А. С., Андросов Є. В.</i>	
Модель шерінгової економіки як каталізатор розвитку сільських територій	148

7. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВІДНОВЛЕННЯ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ

<i>Cherevko I., Cherevko H.</i>	
Poland experience in the restoration of technogenically contaminated territories – economic and ecological aspects.....	151
<i>Жукова О. Г., Лубніна А. М.</i>	
Відновлення та освоєння техногенно забруднених територій	153
<i>Чайка Т. О., Короткова І. В., Крикунова В. Ю.</i>	
Органічні помідори: фізико-хімічні параметри, біологічно активні сполуки та сенсорні властивості.....	155
<i>Чайка Т. О., Пономаренко С. В., Лотши І. І.</i>	
Міжнародні перспективи та вітчизняні реалії вирощування органічної сої	161

2. ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЗАДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ Й ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ

Барна Ірина Миколаївна

канд. географ. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-8435-3959

Тернопільський національний педагогічний

університет ім. В. Гнатюка

м. Тернопіль

ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОПОТЕНЦІАЛУ МАЛИХ РІЧОК ЯК КРОК ДО ЕКОЛОГІЧНОСТІ ТА ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ

Загально відомим фактом на сьогодні є дисбаланс між кількістю доступних ресурсів та рівнем задоволення потреби в них. Причому, на перший план виходять ресурси, які можуть забезпечити потребу в енергії. На сучасному етапі такими ресурсами, які формують паливно-енергетичний комплекс держави, є нафта, природний газ, кам'яне та буре вугілля, торф, уранові руди, сланцевий газ. Усі вони без виключення сформувались у виняткових умовах впродовж тривалого часу, що в сукупності визначило їх унікальність та вичерпність. Нерівномірний розподіл по поверхні земної кулі, а відтак неоднакова забезпеченість різних держав енергетичними ресурсами, сформували попит з боку держав-«реципієнтів» та пропозицію держав-«донорів». За таких умов першочерговим завданням урядів держав, бідних на паливно-енергетичні ресурси, є зменшення їх імпорту, що забезпечить економічну та національну енергоне залежність. Найбільш далекоглядні стратеги в таких діях урядовців побачать також і можливість забезпечити екологічну безпеку шляхом зменшення використання органічного палива у виробничих процесах, технологіях, емісії яких породжують екологічні проблеми різного рівня.

На сьогоднішній день в Україні спостерігається критичний рівень залежності економіки від зарубіжних поставок енергоресурсів (насамперед, з Росії), що в умовах зростання цін на них на світовому ринку загрожує національній безпеці, у тім числі, екологічній. Більшість вчених, фахівців-практиків акцентують увагу на необхідності вибудовувати на рівні планети, на рівні окремої країни, окремої громади, окремого підприємства, окремої сім'ї нової стратегії виживання на тлі вичерпанням ресурсів планети [1, 2].

З огляду на такий стан речей розв'язкам може стати використання гідропотенціалу малих річок України. Варто відзначити, що розвиток малої гідроенергетики сприятиме децентралізації загальної енергетичної системи та вирішенню проблем в енергопостачанні віддалених і важкодоступних районів сільської місцевості. З точки зору економії викопних паливних ресурсів, які використовуються при виробництві електроенергії, зокрема вуглеводнів (природного газу, нафти та вугілля), а також скорочення викидів парникових газів та шкідливих речовин в атмосферне повітря, будівництво мікрогідроелектростанцій (МГЕС) є цілком виправданим та привабливим шляхом забезпечення енергонезалежності. При чому, вода не використовується як ресурс, а використовується тільки її кінетична та гравітаційна енергія [2].

Ідея спорудження МГЕС на ділянках річок за межами сільських населених пунктів має як прихильників, так і критиків. Перші, зокрема, наголошують, що основними перевагами сучасних малих ГЕС є використання відновлюваної енергії водних ресурсів, збільшення енергонезалежності віддалених районів, низька собівартість електроенергії, відсутність шкідливих викидів в атмосферу, висока маневреність (у порівнянні з ТЕС та АЕС), на тлі генерування електроенергії на запасах місцевого надійного і поновлюваного джерела електричної енергії. Сюди ж відносять і формування сприятливого соціально-економічного впливу завдяки працевлаштуванню місцевого населення, отримання прибутку внаслідок підприємницької діяльності, що своєю чергою, через сплату податків, у тім числі і до місцевого бюджету, забезпечить поліпшення стану існуючої соціальної інфраструктури громади.

Як стверджують фахівці, у випадку правильного проектування сучасні МГЕС є екологічно безпечними, що досягається встановленням пропелерних трубних гідротурбін з жорстко закріпленими робочими та напрямними лопатями вітчизняного виробника – ТОВ «Мінігідро» (м. Харків) [3]. Екологічна допустимість будівництва МГЕС визначається їхнім типом максимального використання напору води, а саме – вони є низьконапірними (3–25 м). Проектні рішення, які, до слова, вже апробовані, дозволяють МГЕС «маневрувати», враховуючи сучасні регіональні прояви змін клімату. У посушливі періоди року працює турбіна з меншим діаметром робочого колеса, за середньої витрати води у річці працює турбіна з більшим діаметром робочого колеса, а під час сильних опадів чи танення снігу працюють обидві [3].

Критичне ставлення до основних напрямів розвитку малої енергетики України – технічного переоснащення окремих станцій, відновлення споруд недіючих (як енергетичних об'єктів) ГЕС, будівництво нових ГЕС на створюваних та діючих водогосподарських об'єктах [2] ґрунтується на екологічних пересторогах. Потенційно об'єкти малої гідроенергетики

найбільший негативний вплив чинять в результаті створення водосховищ, не дивлячись на заходи інженерного захисту. Ланцюжок небажаного антропогенного впливу включає потенційні: вилучення заплавних земель, затоплених водосховищами, зміну ландшафту, умов землекористування, ланцюгів живлення гідробіонтів, температури та якості води, збільшення викидів парникових газів в результаті інтенсифікації процесів розкладу органічних сполук. Відтак розвиток гідроенергетики в Україні повинен відповідати вимогам екологічного законодавства, зокрема положенням Водного кодексу України, Концепції розвитку водного господарства України та ін. Дієвим інструментом, який покликаний віднайти баланс між економічною доцільністю та екологічною безпечністю об'єктів з використанням гідропотенціалу стала оцінка впливу на довкілля. Її процедура забезпечує реалізацію лише тих МГЕС, які уможливають зростання енергонезалежності сільських територій на засадах екологічності.

Список використаних джерел

1. Бурячок Т. О. Енергетика: історія, сучасність і майбутнє. Електроенергетика та охорона навколишнього середовища. Функціонування енергетики в сучасному світі ; наук. ред.: В. Н. Клименко, Ю. О. Ландау, І. Я. Сігал. Київ: [б. в.], 2013. 391 с. URL : <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-1/section-2/2-4> (дата звернення: 19.09.2021 р.).

2. Вовчак В., Тесленко О., Самченко О. Мала гідроенергетика України. Аналітичний огляд ; за ред. С. Єрмілова. Київ, 2018. Т1. 181 с. URL : <https://energyukraine.org/wp-content/uploads/2018/05/Otchet-MGES1.pdf> (дата звернення: 19.09.2021 р.).

3. Зінь М. М., Підгайний Ю. Б. Нова гідроелектростанція в Бережанах. *Береж інфо*. 2018. URL : <http://info.berezhany.net/the-news/zdorovja/3832-nova-hidroelektrostantsiia-v-berezhanakh> (дата звернення: 12.06.2020 р.).