

## Категорії сфер досліджень за основними напрямками досліджень та впровадження агровольтаїки в різних галузях

### Основні напрямки конференції

#### 1. Напрямок «Рослинництво та агротехнології»

Сфери досліджень та вивчення:

- a) Селекція культур придатних для вирощування в системах агровольтаїки
- b) Оптимізація агровольтаїчних систем для підвищення врожайності сільськогосподарських культур.
- c) Вплив агровольтаїчних технологій на мікроклімат і продуктивність рослин.
- d) Інноваційні стратегії використання AI для прогнозування врожайності в агровольтаїці.
- e) Використання розподілених енергетичних ресурсів для автоматизації поливних систем в агровольтаїчному господарстві.
- f) Аналіз ефективності агровольтаїчних рішень у зонах ризикованого землеробства.
- g) Використання біотехнологій у поєднанні з агровольтаїкою для підвищення продуктивності ґрунтів.
- h) Роботизовані технології догляду за сільськогосподарськими культурами в агровольтаїчних системах.
- i) Технології вирощування сільськогосподарських культур у поєднанні із сонячними панелями
- j) Вирощування винограду та плодкових культур в умовах агровольтаїчних ферм
- k) Вплив агровольтаїки на вирощування лікарських рослин
- l) Оптимізація систем удобрення та захисту рослин у агровольтаїці
- m) Можливості, переваги та виклики зберігання та переробки продукції з залученням агровольтаїчних технологій
- n) Вирощування овочевих культур в умовах агровольтаїки
- o) Мікробіологія та біорізноманіття ґрунтів в умовах агровольтаїки
- p) Фізіологія рослин у зміненому спектральному середовищі агровольтаїки
- q) Енергетично-ресурсоефективні рішення для вирощування культур під агровольтаїкою
- r) Оптимізація сівозмін та агрономічних практик в умовах агровольтаїки
- s) Цифрові системи моніторингу агровольтаїчних посівів
- t) Системи управління водними ресурсами в агровольтаїці
- u) Оптимізація агротехнічних прийомів для агровольтаїки
- v) Прогнозування врожайності в агровольтаїчних системах
- w) Автоматизовані системи управління агровольтаїчними фермами
- x) Використання біоенергетичних технологій в агровольтаїці



- y) Підвищення стійкості рослин до стресових факторів в умовах агровольтаїки
- z) Використання агровольтаїки для переробки органічних відходів
- aa) Моделювання екологічних ефектів від інтеграції агровольтаїки на рівні ландшафтів
- bb) Використання агровольтаїки для покращення якості ґрунтів і зменшення деградації
- cc) Зміни ґрунтового покриву в умовах агровольтаїки
- dd) Вплив технологій агровольтаїки на фізико-хімічні властивості ґрунту
- ee) Технології управління мікробіотою ґрунтів у умовах агровольтаїки
- ff) Застосування агровольтаїки в технологіях вирощування тварин, вплив на їх приріст та здоров'я
- gg) Використання площ для випасу тварин та виробництво кормів
- hh) Використання агровольтаїки для енергозабезпечення тваринницьких комплексів
- ii) Інтеграція технології аквакультури та агровольтаїки
- jj) Ветеринарні та гігієнічні аспекти в умовах агровольтаїки

## 2. Напрямок «Публічне управління».

Сфери досліджень та вивчення:

- a) Визначення місця агровольтаїки у стратегічних програмах розвитку регіонів
- b) Новітні стратегії регіонального розвитку агровольтаїки: перехід від централізованого до децентралізованого управління.
- c) Агровольтаїка як інструмент сталого розвитку та енергетичної безпеки України
- d) Державні та міжнародні програми підтримки агровольтаїчних проектів
- e) Розвиток державно-приватного партнерства для фінансування агровольтаїчних ініціатив
- f) Агровольтаїка як частина державної політики щодо адаптації до змін клімату
- g) Інтеграція агровольтаїки в державні програми сталого розвитку
- h) Аналіз успішних міжнародних практик
- i) Розробка субсидій для фермерів та агровиробників
- j) Оцінка впливу податкових пільг на розвиток агровольтаїки
- k) Залучення місцевого самоврядування до реалізації проектів агровольтаїки
- l) Формування локальних ініціатив із підтримки агровольтаїчних технологій
- m) Недоліки чинного законодавства у сфері агровольтаїки
- n) Механізми адаптації українських норм до міжнародних стандартів
- o) Використання цифрових платформ для моніторингу проектів агровольтаїки
- p) Залучення громадськості до ухвалення рішень



### 3. Напрямок «Енергетика та інженерні технології»

Сфери досліджень та вивчення:

- a) Концепції, тренди та архітектурні рішення для агровольтаїки
- b) Економічні аспекти розвитку сегменту розподіленої енергогенерації в агровольтаїчних системах
- c) Перспективна модель управління ризиками в агровольтаїчній енергетиці для енергетичної безпеки України
- d) Використання водневих технологій в агровольтаїчних комплексах: зарубіжний досвід та перспективи запровадження в Україні
- e) Інтелектуальні системи управління мікрогридами в агровольтаїці
- f) Взаємодія агровольтаїчних систем з локальними мікрогридами та Smart Grid
- g) Автономні системи енергозабезпечення агровольтаїчних ферм на основі гібридних джерел енергії
- h) Використання акумуляторних систем накопичення енергії в агровольтаїчному виробництві
- i) Інтеграція агровольтаїки в існуючі енергосистеми
- j) Роль і місце агровольтаїки в створенні розподіленої енергосистеми
- k) Розробка та оптимізація інженерних рішень для агровольтаїчних систем
- l) Розробка дистанційних систем для моніторингу агровольтаїчних технологій
- m) Енергетичні баланси агровольтаїчних ферм. Аналіз виробництва та споживання енергії
- n) Використання агровольтаїки для енергозабезпечення переробних підприємств
- o) Кібербезпека в агровольтаїчних проектах та проектах розподіленої генерації
- p) Потенціал використання робототехніки та автоматизованих безпілотних систем на агровольтаїчних фермах
- q) Внутрішня логістика та транспортні рішення для агровольтаїчних господарств
- r) Використання агровольтаїки для енергозабезпечення гідротехнічних споруд
- s) Програмне забезпечення для аналізу і прогнозування енергетичних потреб агровольтаїчних ферм
- t) Оптимізація енергетичних балансів агровольтаїчних ферм
- u) Аналіз і прогнозування впливу агровольтаїки на енергетичну систему України
- v) Аналіз і зниження витрат на інфраструктуру для агровольтаїчних проектів
- w) Моделювання та прогнозування динаміки виробництва енергії в агровольтаїчних системах
- x) Аналіз і оптимізація географічної доцільності впровадження агровольтаїчних проектів в Україні
- y) Розвиток підходів до енергозберігаючих технологій у агровольтаїці

### 4. Напрямок «Економіка, фінанси та менеджмент»

Сфери досліджень та вивчення:

- a) Економічна ефективність альтернативного енергозабезпечення сільських домогосподарств



- b) Аналіз сучасних інструментів інвестування у розвиток агровольтаїки в Україні
- c) Енергетична ефективність агровольтаїчних ферм на засадах інноваційного розвитку
- d) Забезпечення енергоефективності агровольтаїчного сектору: можливості імплементації зарубіжного досвіду
- e) Оцінка економічної доцільності інтеграції агровольтаїки у традиційні фермерські господарства
- f) Вплив агровольтаїчних проектів на розвиток сільських громад і регіональну економіку
- g) Бізнес-моделі та стратегічне планування розвитку агровольтаїчних підприємств
- h) Вплив агровольтаїки на створення нових ланцюгів доданої вартості
- i) Нові банківські продукти та послуги для фінансування агровольтаїчних підприємств
- j) Ризики та страхування агровольтаїчних ферм
- k) Нові можливості переробки сільськогосподарської продукції з використанням агровольтаїки
- l) Економічний аналіз та фінансування агровольтаїчних проектів
- m) Стратегічне управління агровольтаїчними підприємствами
- n) Маркетингові стратегії виходу вітчизняних агровольтаїчних технологій на міжнародний ринок
- o) Маркетингові стратегії впровадження агровольтаїки. Потенціал ринку та SWOT-аналіз
- p) Інтеграція агровольтаїчних систем в економіку замкненого циклу
- q) Критерії оцінки фінансової привабливості агровольтаїчних проектів для інвесторів
- r) Вивчення впливу агровольтаїки на економіку регіонів та місцевих громад
- s) Прогноз витрат на операційне обслуговування та технічне обслуговування агровольтаїчних систем
- t) Аналіз досвіду розробки державних субсидій та стимулів для розвитку агровольтаїки
- u) Розвиток нових фінансових інструментів для агровольтаїчних проектів
- v) Управління екологічними та соціальними ризиками при впровадженні агровольтаїчних проектів
- w) Аналіз екологічних, економічних і соціальних вигод від переходу до агровольтаїки

## 5. Напрямок «Право та нормативне регулювання»

Сфери досліджень та вивчення:

- a) Міжнародне право та гармонізація вітчизняного законодавства для налагодження міжнародної співпраці в сфері агровольтаїки
- b) Правові аспекти землеустрою при впровадженні агровольтаїки
- c) Аналіз вимог до енергетичної ефективності агровольтаїчних об'єктів в Україні та інших країнах
- d) Гармонізація національних стандартів агровольтаїки з міжнародними нормативами



- e) Нормативно-правові аспекти стимулювання розвитку агровольтаїчних проєктів через "зелені" тарифи
- f) Порівняльний аналіз законодавства країн ЄС щодо агровольтаїчної енергетики та перспективи імплементації в Україні
- g) Роль та місце публічного управління у впровадженні агровольтаїки
- h) Державне регулювання та підтримка розвитку агровольтаїки. Аналіз кращих міжнародних політик та державних програм
- i) Правові аспекти використання земель для агровольтаїчних проєктів
- j) Відповідність міжнародним екологічним стандартам
- k) Нормативне забезпечення умов праці в агровольтаїці
- l) Правове регулювання оподаткування агровольтаїчних компаній
- m) Порівняльний аналіз політик країн щодо стимулювання розвитку агровольтаїки
- n) Екологічні стандарти та сертифікація агровольтаїчних ферм
- o) Правові аспекти земельної реформи в контексті агровольтаїки
- p) Правова основа для створення національних і міжнародних регулюючих органів агровольтаїки
- q) Регулювання обігу вуглецевих квот для агровольтаїчних проєктів
- r) Регулювання співпраці між агровольтаїчними підприємствами та місцевими громадами
- s) Адаптація податкових норм до специфіки агровольтаїчних технологій
- t) Адаптація податкового законодавства до специфіки агровольтаїчних с/г підприємств
- u) Аналіз міжнародних договорів щодо розвитку відновлюваної енергетики та агровольтаїки
- v) Вивчення юридичних підходів до зонування земель під агровольтаїку
- w) Правове регулювання охорони ґрунтів в умовах агровольтаїчних проєктів

## 6. Напрямок Фундаментальні та гуманітарні

Сфери досліджень та вивчення:

- a) Математичне моделювання ефективності агровольтаїчних систем в умовах сучасних українських реалій
- b) Соціально-економічні аспекти впливу агровольтаїчних систем на місцеві громади.
- c) Психологічні аспекти управління командами в агровольтаїчних проєктах.
- d) Освітні стратегії підготовки фахівців у сфері агровольтаїки.
- e) Етичні аспекти використання штучного інтелекту в агровольтаїці.
- f) Роль агровольтаїки в глобальній стратегії боротьби з продовольчою та енергетичною кризою.
- g) Місце агровольтаїки в економічній теорії сталого розвитку
- h) Соціально-економічні наслідки впровадження агровольтаїки. Вплив на зайнятість та соціальну сферу
- i) Агровольтаїка як вираз екологічної свідомості суспільства
- j) Вплив агровольтаїки на економічний розвиток регіонів. Макроекономічних ефектів від впровадження агровольтаїчних проєктів
- k) Оцінка екологічних ризиків при впровадженні агровольтаїчних систем
- l) Екологічна оцінка впливу агровольтаїки на місцеві екосистеми





## Додаткові Напрямки досліджень

- a) Використання AI для управління енергоспоживанням агровольтаїчних систем
- b) Моделювання та прогнозування врожайності за допомогою AI.
- c) Використання AI для ефективного розподілу водних ресурсів.
- d) Аналіз впливу погодних умов на продуктивність агровольтаїчних систем.
- e) Алгоритми оптимізації для планування агровольтаїчних ферм.
- f) Використання нейронних мереж для визначення оптимальних умов вирощування культур.
- g) Роботизовані платформи для обслуговування агровольтаїчних установок.
- h) Використання AI для балансування попиту та пропозиції енергії в агровольтаїчних системах.
- i) Розробка інтелектуальних алгоритмів розподілу енергії в агровольтаїчних мікрогридах.
- j) Оптимізація роботи батарейних накопичувачів у мікрогридах за допомогою AI.
- k) Використання AI для прогнозування генерації енергії на агровольтаїчних фермах.
- l) Автономні енергетичні системи в агровольтаїці: AI-методи керування.
- m) Використання цифрових двійників для моделювання в агровольтаїці.
- n) AI-методи прогнозування стабільності енергосистем агровольтаїчних ферм.
- o) Інтелектуальні системи керування мікрогридами з урахуванням агротехнічних процесів.
- p) AI-методи управління гібридними енергосистемами в агровольтаїці.
- q) Оптимізація взаємодії між розподіленими джерелами енергії в агровольтаїці.
- r) Автономні агровольтаїчні ферми у віддалених місцях
- s) Механізація та автоматизація процесів в агровольтаїчному рослинництві
- t) Специфіка роботи з термінологією та стандартизація термінів у сфері агровольтаїки
- u) Міжнародні комунікаційні стратегії для поширення агровольтаїки
- v) Агровольтаїка як інструмент енергетичної дипломатії
- w) Глобальні партнерства для вирішення продовольчої та енергетичної кризи
- x) Підготовка кадрів для агровольтаїчного сектору: педагогічні підходи
- y) Психологічні аспекти управління командами в агровольтаїчних проектах
- z) Сталий розвиток агровольтаїки через ефективне управління соціальними системами
- aa) Геодезичні дослідження для розміщення агровольтаїчних систем
- bb) Правові аспекти землеустрою при впровадженні агровольтаїки



- cc) Сталий розвиток через ефективний землеустрій в агровольтаїці
- dd) Використання AI для управління енергоспоживанням агровольтаїчних систем.
- ee) Моделювання та прогнозування врожайності за допомогою AI.
- ff) Використання AI для ефективного розподілу водних ресурсів.
- gg) Аналіз впливу погодних умов на продуктивність систем.
- hh) Алгоритми оптимізації для планування агровольтаїчних ферм.
- ii) Використання нейронних мереж для визначення оптимальних умов вирощування культур.
- jj) Роботизовані платформи для обслуговування агровольтаїчних установок.
- kk) Інтеграція AI у безпілотні літальні апарати для моніторингу полів.
- ll) Аналіз стану ґрунтів за допомогою AI.
- mm) Моделювання екологічного впливу агровольтаїки

