

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Владислав Іванчук, 1998 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2021 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», працює молодшим науковим співробітником в Інституті відновлюваної енергетики НАН України, м. Київ, виконав акредитовану освітньо-наукову програму Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України, м. Київ, від 18.04.2025 р. № НСВС/25/25, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради:

Василя Будька, доктора технічних наук, професора, декана факультету електроенерготехніки та автоматики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти та науки України;

Рецензентів:

Олександра Остапчука, доктор технічних наук, професора, в.о. завідувача кафедри відновлюваних джерел енергії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти та науки України,

Миколи Болотного, кандидата технічних наук, доцента кафедри відновлюваних джерел енергії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти та науки України;

Офіційних опонентів:

Євгена Зайцева, доктора технічних наук, старшого наукового співробітника, завідувача відділу теоретичної електротехніки та діагностики електротехнічного обладнання № 12 Інституту електродинаміки НАН України,

Ігоря Соколовського, кандидата фізико-математичних наук, старшого наукового співробітника відділу фізики поверхні і нанофотоніки Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України,

на засіданні «25» червня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 14 Електрична інженерія Владиславу Іванчуку на підставі публічного захисту дисертації «Визначення параметрів фотоелектричних батарей в польових умовах» за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

Дисертацію виконано в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України, м. Київ.

Науковий керівник Олександр Гаєвський, доктор фізико-математичних наук, доцент, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», професор кафедри відновлюваних джерел енергії.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису українською мовою, який повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації, затвердженим Наказом МОН України від 12.01.2017 р., № 40.

Наукова новизна отриманих в дисертації результатів:

1. Розроблено нову теоретичну модель для визначення на основі вольт-амперної характеристики параметрів фотоелектричних модулів, що мають змінний характер в широкому діапазоні напруги, яка, на відміну від відомих моделей з фіксованими параметрами, відображає складний фізичний характер формування струму в фотоелектричних елементах.

2. Отримані аналітичні залежності, які дозволяють при визначенні параметрів фотоелектричних модулів розділити вклади електричних втрат та рекомбінаційних процесів у формування вольт-амперних характеристик.

3. Встановлено, що в області прямої напруги нижче точки максимальної потужності вольт-амперних характеристик фотоелектричних модулів, коефіцієнт ідеальності може значно перевищувати 2, що пов'язано з рекомбінацією на мікроструктурних та поверхневих дефектах сучасних промислових фотоелектричних модулів.

Здобувач має 7 наукових публікацій за темою дисертації, з них 5 статей у наукових фахових виданнях України за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, у тому числі 2 тези виступів на наукових конференціях та 5 статей у періодичних наукових виданнях проіндексованих у базах Scopus:

1. О.Ю. Гаєвський та В.Ю. Іванчук, «Автономна система вимірювання на основі мікрокомп'ютера для тестування фотоелектричних модулів», *Відновлювана енергетика*, вип. 3 (70), с. 54-61, Вер. 2022.

2. О.Ю. Гаєвський, В.Ю. Іванчук та Г.М. Гаєвська, «Аналіз взаємозалежностей параметрів фотоелектричних модулів та їх змінення при різних рівнях сонячної радіації», *Відновлювана енергетика*, вип. 3 (74), с. 59-65, Жов 2023.

3. О.Ю. Гаєвський та В.Ю. Іванчук, «Моделювання ВАХ фотоелектричного модуля зі змінними фактором ідеальності та зворотним струмом насичення», *Відновлювана енергетика*, вип. 3 (78), с. 54-61, Вер 2024.

У дискусії взяли участь голова ради, рецензенти та офіційні опоненти, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Владиславу Іванчуку ступінь доктора філософії з галузі знань 14 Електрична інженерія за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Василь БУДЬКО

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського



Валерія ХОЛЯВКО

