

**Рішення**  
**разової спеціалізованої вченої ради**  
**про присудження ступеня доктора філософії**

Здобувач ступеня доктора філософії Микола Лук'янов 1997 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2020 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю 171-Електроніка, тимчасово не працює, виконав акредитовану освітньо-наукову програму Електроніка.

Разова спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.139, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» від «04» квітня 2024 року № НСВС/33/24 у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради – Валерія Жуйкова, доктор технічних наук, професор, декан факультету електроніки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Рецензентів – Володимира Пілінського, кандидат технічних наук, професор, професор кафедри акустичних та мультимедійних електронних систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,

Олександра Бондаренка, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних пристроїв та систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Офіційних опонентів – Андрія Обрубова, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри суднових електроенергетичних систем Національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова МОН України,

Олексія Городнього, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроніки, автоматики, робототехніки та мехатроніки Національного університету "Чернігівська політехніка" МОН України,

на засіданні «07» червня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 17 – Електроніка та телекомунікації, Миколі Лук'янову, на підставі публічного захисту дисертації «Розосереджена система живлення електротранспорту на основі сонячних панелей» за спеціальністю 171-Електроніка.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготованого рукопису українською мовою, який повністю відповідає вимогам щодо оформлення дисертацій відповідно до Наказу МОН № 40 від 12.01.2017 р. Наукова новизна отриманих результатів полягає у розробці методу регулювання струму та напруги комірки з функцією балансування на основі корекції сигналу зворотного зв'язку, що дозволяє вирішити проблему рівномірного розподілення потужності між паралельно/послідовно з'єднаними комірками промислових перетворювачів. На основі даного методу було запропоновано і реалізовано модульну каскадну структуру силового перетворювача на базі окремих комірок для інтеграції сонячних панелей в мережу живлення електротранспорту. Вибір перетворювача здійснено на основі розробленої методики оцінки втрат енергії і

вартості силових перетворювачів на основі встановленої потужності, що дозволило формалізувати вибір коміррки для модульного перетворювача сонячної електростанції. Отримані наукові результати аргументовано коротко та чітко, зазначена відмінність отриманих результатів від відомих раніше та сформульована ступінь їх новизни.

Здобувач має 10 наукових публікацій за темою дисертації, з них 1 стаття у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України; 5 статей у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та Web of Science Core Collection, з яких 1 стаття у виданнях, віднесених до другого квартилю Q2 відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports; 4 статті у матеріалах науково-технічних конференцій:

1. I. Verbytskyi, M. Lukianov, K. Nasserredine, B. Pakhaliuk, O. Husev, R.M. Strzelecki, «Power Converter Solutions for Industrial PV Applications—A Review», Energies 2022, 15, 3295, doi:10.3390/en15093295 (Scopus, Web of Science Core Collection, квартиль Q2).

2. M. Lukianov, I. Verbytskyi, N. Strzelecka, R. Strzelecki, «Power converter interface for urban DC traction substations - solutions and functionality», Przegląd elektrotechniczny, 2023, 11, p. 134, doi:10.15199/48.2023.11.23 (Scopus, Web of Science Core Collection).

3. M. Lukianov, I. Verbytskyi, E. R. Cadaval and R. Strzelecki, "Bidirectional EV charger integration into LV DC traction grid," 2023 IEEE 17th International Conference on Compatibility, Power Electronics and Power Engineering (CPE-POWERENG), Tallinn, Estonia, 2023, pp. 1-8, doi: 10.1109/CPE-POWERENG58103.2023.10227489 (Scopus).

У дискусії взяли участь: голова ради Валерій Жуйков, рецензенти Володимир Пілінський та Олександр Бондаренко, офіційні опоненти Андрій Обрубов та Олексій Городній та висловили зауваження:

1. Є зауваження по термінології, але відповіді на запитання по суті були надані.

Результати відкритого голосування:

«За» - 5 членів ради,

«Проти» - немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Миколі Лук'янову ступінь доктора філософії з галузі знань 17 – Електроніка та телекомунікації за спеціальністю 171 – Електроніка.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої  
вченої ради

(підпис)

Валерій ЖУЙКОВ

Учений секретар  
КПШ ім. Ігоря Сікорського

(підпис)

Валерія ХОЛЯВКО

