

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Свістільнік Роман Федорович, 1996 року народження, освіта вища: закінчив у 2019 році Київський національний університет технологій та дизайну за спеціальністю 022 Дизайн, аспірант денної форми здобуття вищої освіти Київського національного університету технологій та дизайну, Міністерства освіти і науки України, м. Київ з 2020 року до цього часу, виконав акредитовану освітньо-наукову програму 161 Хімічні технології та інженерія.

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Київського національного університету технологій та дизайну від «22» травня 2024 року № 156, у складі:

Голови разової

спеціалізованої вченої ради – доктор технічних наук, доцент Володимир ХОМЕНКО, доцент кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження Київського національного університету технологій та дизайну.

Рецензентів – доктор технічних наук, професор Вікторія ПЛАВАН, завідувачка кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження Київського національного університету технологій та дизайну;

– кандидат технічних наук, доцент Дмитро НОВАК, доцент кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження Київського національного університету технологій та дизайну;

Офіційних опонентів – доктор технічних наук, професор Олександр СОКОЛЬСЬКИЙ, завідувач кафедри хімічного, полімерного і силікатного машинобудування Інженерно-хімічного факультету Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

– кандидат технічних наук, доцент Володимир МОРАВСЬКИЙ, доцент кафедри хімічної технології переробки пластмас Національний університет «Львівська політехніка», Інститут хімії та хімічних технологій,

на засіданні «24» липня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія Роману Свістільнику на підставі публічного захисту дисертації «Розробка технології електропровідних композитних покриттів для джерел тепла технічного призначення» за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія.

Дисертацію виконано у Київському національному університеті технологій та дизайну, Міністерство освіти і науки України, м. Київ.

Науковий керівник Богдан САВЧЕНКО, доктор технічних наук, професор, професор кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження Київського національного університету та дизайну.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису; основні результати дослідження, ступінь їх наукової новизни та значущості полягають у розробленні технології електропровідних композитних покриттів мультифункціонального призначення та їх застосування для джерел тепла технічного призначення. Основні положення, що визначають наукову новизну дисертаційної роботи полягають у наступному:

вперше:

- встановлено вплив діелектричного наповнювача, зокрема карбонату кальцію, на електричні властивості полімерних композитних електропровідних покриттів.

Виявлено, що введення карбонату кальцію сприяє концентруванню електропровідного наповнювача у полімерній матриці і зумовлює утворення більш ефективної перколяції часток електропровідного наповнювача:

- виявлено вплив поверхнево-активної речовини на електричні властивості полімерних композитних електропровідних покриттів. Завдяки хімічному диспергуванню електропровідного наповнювача відбувається формування стійкої перколяційної структури;

- встановлено вплив термічної обробки композитних покриттів, що містять полівінілбутираль, на їх електричні властивості. При первинному нагріванні композитного покриття до температури понад 100°C відбувається виділення низькомолекулярних сполук з полівінілбутиралу та зміна його структури, що забезпечує зниження електричного опору та його стабільне значення при наступних циклах нагрівання;

- запропоновано застосування композитного електропровідного покриття для створення макетів військової техніки, які володіють здатністю відбивати електромагнітні хвилі;

- практично підтверджено можливість застосування композитного електропровідного покриття під час створення метаматеріалів, які здатні поглинати електромагнітне випромінювання.

Здобувач має 9 наукових публікацій за темою дисертації, з них 1 публікація в зарубіжному виданні, яке входить до міжнародної науко-метричної бази Scopus, 4 статей в наукових фахових виданнях України категорії Б, 4 тези доповідей на Міжнародних Всеукраїнській та конференціях:

1. Свістільнік Р. Ф., Федорів Т. Р. Дослідження впливу температури на електропровідні властивості полімерних композитних покриттів. Технології та інжиніринг, № 5(14), 2023 ст. 101–109. <https://doi.org/10.30857/2786-5371.2023.6.8> Фахове видання кат. Б.

2. Свістільнік Р. Ф., Федорів Т. Р. Вплив полімерних матриць на електричні властивості композитних покриттів. Технології та інжиніринг, № 6(14), 2023. ст. 115–122. <https://doi.org/10.30857/2786-5371.2023.5.10> Фахове видання кат. Б.

3. Kovalchuk O.V., Kovalchuk T.M., Harbovskiy Yu.A. Lahoda O.A. Svistilnik R. F., Pushkarov D. V. Volokh L.V., Oleinykova I.V. Temperature dependence of the dielectric properties of a nanocomposite material based on linear polyethylene at the beginning of the percolation transition. *Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics (SPQEO)*. 2023. №1 P. 041-048. <https://doi.org/10.15407/spqeo26.01.041> Scopus, Q 4.

У дискусії взяли участь та висловили зауваження:

- Хоменко Володимир Григорович, голова спеціалізованої вченої ради, доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження Київського національного університету технологій та дизайну. Оцінка позитивна, без зауважень.

- Плаван Вікторія Петрівна, рецензент, доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження Київського національного університету технологій та дизайну. Оцінка позитивна, але є зауваження: «некоректна назва макетів військової техніки».

- Новак Дмитро Сергійович, рецензент, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження Київського національного університету технологій та дизайну. Оцінка позитивна, без зауважень.

- Сокольський Олександр Леонідович, опонент, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри хімічного, полімерного і силікатного машинобудування Інженерно-хімічного факультету Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Оцінка позитивна, без зауважень.

- Моравський Володимир Степанович, опонент, кандидат технічних наук,

доцент, доцент кафедри хімічної технології переробки пластмас Національний університет «Львівська політехніка», Інститут хімії та хімічних технологій.

Результати відкритого голосування:

«За» – 5 членів ради,

«Проти» – немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Свістільнику Роману Федоровичу ступінь доктора філософії з галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої ради



Володимир ХОМЕНКО