

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Юй Цзюньцзе (Yu Junjie) 1994 року народження, громадянин Китайської Народної Республіки, освіта вища: закінчив у 2020 році Наньчанський авіаційний університет за спеціальністю «Екологічна інженерія». Є аспірантом кафедри хімічної технології кераміки та скла Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України, м. Київ, виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Хімічні технології та інженерія».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України, м. Київ від «11» вересня 2025 року № НСВС/68/25 у складі:

Голови разової
спеціалізованої вченої
ради -

Олексія МIRONЮКА, д.т.н., доц., завідувача кафедри хімічної технології композиційних матеріалів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України

Рецензентів -

Ірини КосоГІНОЇ, к.т.н., доц., доцента кафедри технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної технічної технології Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України

Ірини ТРУС, д.т.н., доц., доцента кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України

Офіційних
опонентів -

Ірини РОМАНОВОЇ, д.х.н., с.н.с., завідувача відділу сорбції і тонкого неорганічного синтезу Державної організації (установи, закладу) Інституту сорбції та проблем ендоекології, Національної академії наук України

Надії РОЇК, к.х.н., ст. досл., старшого наукового співробітника відділу наноматеріалів Інституту хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

на засіданні “03” листопада 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія Юй Цзюньцзе (Yu Junjie) на підставі публічного захисту дисертації «Materials based on silica and aluminosilicates for environmental protection (Матеріали на основі кремнезему та алюмосилікатів для захисту навколишнього середовища)» за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія.

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

Науковий керівник Вікторія Тобілко, к.т.н., доц., Національний технічний університет України, «Київський Політехнічний Інститут імені Ігоря Сікорського», завідувач кафедри хімічної технології кераміки та скла.

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

Наукова новизна роботи полягає в наступному:

У роботі вперше досліджено особливості одержання адсорбційних матеріалів на основі дендритного кремнезему та комерційного силікагелю із покращеними структурно-сорбційними характеристиками за рахунок модифікування їх поверхні часточками нульвалентного заліза, 3-амінопропілтриетоксисиланом та оксидом нікелю. Вивчено реологічну поведінку суспензій природного та модифікованого сапоніту із альгінатом натрію та підібрано необхідні умови для отримання гранульованих і стабільних у водному середовищі «low-cost» адсорбентів. Одержано мезопоруваний матеріал із нанесеним цеолітним шаром, на основі техногенних алюмосилікатних відходів (золи-виносу), використовуючи відносно прості умови синтезу та доступне апаратурне забезпечення. Вивчено фізико-хімічні особливості видалення сполук міді та метиленового блакитного отриманими адсорбентами і встановлено перспективність їх використання для ефективного очищення вод від таких забруднювачів.

Здобувач має 9 наукових публікацій за темою дисертації, у тому числі:

- 4 статті у наукових фахових виданнях України; в т.ч. 3 статті у яких число співавторів (разом із здобувачем) більше двох осіб;
- 2 статті у періодичних наукових виданнях проіндексованих у базах Scopus та/або Web of Science Core Collection; одна з яких відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank належить до другого квартилю (Q2), а інша – до четвертого (Q4);
- 3 тез виступів на наукових конференціях.

Основні публікації за темою дисертації:

1. Yu, J., Bondarieva, A., Tobilko, V., & Pavlenko, V. (2023). Adsorption removal of Cu (II) using Ni-modified silica gel. *Water and Water Purification Technologies*, 3(37), 3-12. <https://doi.org/10.20535/2218-930032023302423>
2. Yu, J., & Tobilko, V. (2024). Absorption removal of copper (II) from water by zero valent iron loaded dendritic mesoporous silica. *Technology audit and production reserves*, 5(3 (79)), 6-12. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2024.314231>

3. **Yu, J., & Tobilko, V.** (2024). Removal of methylene blue from water by NiO-modified silica gel. *Technology audit and production reserves*, 6(3 (80)), 47-52. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2024.319822>

4. **Фоменко, О. В., Маковецький, О. Л., Бондарєва, А. І., Тобілко, В. Ю., & Юй, Ц.** (2024). Одержання гранульованих адсорбентів на основі біополімерів та глинистих мінералів. *Вісник НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження*, (3), 93-103. <https://doi.org/10.20535/2617-9741.3.2024.312425>

5. **Tobilko, V. Y., Yu, J., & Bondarieva, A. I.** (2024). Effect of synthesis time on the morphology of monodisperse silica microspheres. *Journal of Chemistry and Technologies*, 32(4), 932-938. <https://doi.org/10.15421/jchemtech.v32i4.315165>

Журнал цитується у наукометричних базах даних Scopus (ISSN: 2663-2942). За даними SCImago Journal and Country Rank на момент публікації належить до квартиля Q4 (2024).

6. **Yu Junjie, Bondarieva Antonina, Pylypenko Ihor, Tobilko Viktoriia, Sabov Tomash, Gumenna Mariana, Tomila Tamara, Inshyna Olena** (2025). Amino-functionalized dendritic mesoporous silica nanoparticles for removal of copper from aqueous solutions. *J. Ecol. Eng.*, 26(6), 365-377. <https://doi.org/10.12911/22998993/20297>.

Журнал цитується у наукометричних базах даних Scopus і Web of Science (ISSN: 2299-8993). За даними SCImago Journal and Country Rank на момент публікації належить до квартиля Q2 (2025).

У дискусії взяли участь:

Голова – Олексій Миронюк, без зауважень;

Рецензент – Ірина Косогіна, без зауважень;

Рецензент – Інна Трус, без зауважень;

Офіційний опонент – Ірина Романова, без зауважень;

Офіційний опонент – Надія Роїк, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Юй Цзюньцзе (Yu Junjie) 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

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського



М.П.

Олексій МИРОНЮК

Валерія ХОЛЯВКО