

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

Здобувачка ступеня доктора філософії Ольга Якименко 1987 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2018 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України за спеціальністю «Хімічні технології та інженерія», працює інженером-технологом ВТК в ПрАТ «Малинська паперова фабрика - Вайдманн», м. Малин, Житомирської обл., виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Хімічні технології та інженерія».

Разова спеціалізована вчена рада утворена наказом ректора Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, м. Київ, від «30» квітня 2025 року №НСВС/32/25 у складі:

Голови разової

спеціалізованої вченої ради - *Віти Галиш, д.т.н., доцента, доцента кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України;*

Рецензентів -

Ірини Трембус, к.т.н., доцента, доцента кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», МОН України;

Романії Червопкіної, к.т.н., доцента, доцента кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», МОН України;

Офіційних опонентів -

Олени Пінчевської, д.т.н., професора, професора кафедри технології та дизайну виробів із деревини Національного університету біоресурсів і природокористування України, МОН України;

Руслана Козака, д.т.н., професора, в.о. завідувача кафедри технологій деревинних композиційних

на засіданні « 23 » червня 2025 року прийняла рішення про присудження Ользі Якименко ступеня доктора філософії з галузі знань 16 - Хімічна та біоінженерія на підставі публічного захисту дисертації «Розробка технологій одержання із недеревної рослинної сировини наноцелюлози та її використання у виробництві паперу і картону» за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія.

Дисертацію виконано в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, м. Київ.

Науковий керівник - Валерій Барбаш, к.х.н., професор, професор кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України.

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 результатів полягає у тому, що здобувачкою вперше теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено доцільність комбінування стадій лужної обробки та пероцтового варіння з метою отримання целюлози з пожнивних решток кукурудзи, стебел соняшника, очерету та волокон конопель, придатної для екстракції з неї наноцелюлози; встановлено зростання показників якості наноцелюлози залежно від середовища її отримання (глибоких евтектичних розчинників – 2,2,6,6-тетраметилпіперидин-1-оксиду – сульфатної кислоти); встановлено лінійну кореляцію між міцністю на розрив і прозорістю наноцелюлози та щільністю наноцелюлозних плівок.

Удосконалені та розвинуті способи отримання органосольвентної целюлози, визначено оптимальні параметри органосольвентного варіння різних представників недеревної рослинної сировини для отримання целюлози з мінімальним залишковим вмістом лігніну та зольності, а також способи отримання картонно-паперової продукції широкого споживання з використанням наноцелюлози як зміцнюючого реагенту для заміни

традиційних та небезпечних для навколишнього середовища синтетичних хімічних допоміжних речовин.

Здобувачка має 24 наукові публікації за темою дисертації, з них 13 статей і 11 тез доповідей у збірниках праць наукових конференцій. З опублікованих статей 6 – у наукових фахових виданнях з переліку МОН України; 6 статей – у виданнях, що індексуються наукометричними базами даних Scopus та Web of Science, 1 стаття у періодичному науковому іноземному виданні.

1. Barbash V. A., Yashchenko O. V., Yakymenko O. S., Zakharko R. M., Myshak V. D. Preparation of hemp nanocellulose and its use to improve the properties of paper for food packaging. *Cellulose*. 2022. Vol. 29, no. 4. <https://doi.org/10.1007/s10570-022-04773-6>.

2. Barbash V. A., Yashchenko O. V., Yakymenko O. S., Myshak V. D. Extraction, properties and use of nanocellulose from corn crop Residues / V. A. Barbash et al. *Appl. Nanoscience*. 2023. Vol. 13. P. 7455–7468. <https://doi.org/10.1007/s13204-023-02926-y>.

3. Барбаш В. А., Якименко О. С., Яценко О. В. Вплив конопляної наноцелюлози на показники якості паперу для пакування харчових продуктів. *Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii*. 2023. T. 6. С. 5–12. <https://doi.org/10.32434/0321-4095-2023-151-6-5-12>.

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

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Ользі Якименко ступінь доктора філософії з галузі знань «Хімічна та біоінженерія» за спеціальністю «Хімічні технології та інженерія»

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради

(підпис)

Віта ГАЛИШ

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського

(підпис)

Валерія ХОЛЯВКО

