

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії **Демидов Олексій Олегович**, 1998 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2022 році Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна за спеціальністю «Хімія», навчається в аспірантурі в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна МОН України, м. Харків, виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Сучасні напрямки розвитку фундаментальної хімії та їх прикладна перспектива» (Сертифікат про акредитацію № 1221, дійсний до 01.07.2026 р.).

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна м. Харків від 26 травня 2025 р протокол №14, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради –

КОРОБОВ Олександр Ісаакович, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.04 «Фізична хімія»), професор, завідувач кафедри хімічного матеріалознавства хімічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Рецензентів –

КОЛОС Надія Миколаївна, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.03 «Органічна хімія»), професор, професор кафедри органічної хімії хімічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

ВОДОЛАЗЬКА Наталія Олександрівна, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.04 «Фізична хімія»), професор, професор кафедри фізичної хімії хімічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Офіційних опонентів –

ВОЙТЕНКО Зоя Всеволодівна, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.03 «Органічна хімія»), професор, професор кафедри органічної хімії хімічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

ХАЛАВКА Юрій Богданович, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.21 «Хімія твердого тіла»), доцент, проректор з наукової роботи Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

на засіданні 26 серпня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки **Демидову Олексію Олеговичу** на підставі публічного захисту дисертації «Синтез та дослідження протолітичних рівноваг похідних 4' - гідроксифлавону» за спеціальністю 102 Хімія.

Дисертацію виконано на кафедрі хімічного матеріалознавства хімічного факультету та в НДІ хімії Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна Міністерства освіти і науки, м. Харків.

Науковий керівник **РОШАЛЬ Олександр Давидович**, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.04 – фізична хімія), професор, професор кафедри хімічного матеріалознавства хімічного факультету та провідний науковий співробітник НДІ хімії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, що відповідає вимогам пункту 6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами).

Здобувач має 5 наукових публікацій за темою дисертації, з них 4 статі у журналах, що індексуються у базі даних Scopus, та 1 стаття категорії «Б» у фаховому виданні України:

1. Demidov O. O., Gladkov E. S., Kyrychenko A. V., Roshal A. D. Synthetic and natural flavonols as promising fluorescence probes for β -glucosidase activity screening. *Functional Materials*. 2022. Vol. 29, No. 2. P.252–262. <https://doi.org/10.15407/fm29.02.252> (Scopus, Web of Science, Q4)
2. Chepeleva L. V., Tarasenko D. O., Chumak A. Y., Demidov O. O., Snizhko A. D., Kolomoitsev O. O., Kotliar V. M., Gladkov E. S., Tatarets A. L., Kyrychenko A. V., Roshal A. D. 4'-Benzyloxyflavonol glucoside as fluorescent indicator for β -glucosidase activity. *Functional Materials*. 2023. Vol. 30, No. 4. P. 494–505. <https://doi.org/10.15407/fm30.04.494> (Scopus, Web of Science, Q4)
3. Demidov O. O., Krasnopyorova A. V., Yukhno G. D., Efimova N. V., Roshal A. D. Flavonol assisted extraction of divalent and trivalent metal ions. *Functional Materials*. 2024. Vol. 31, No. 4. P. 601–608. <https://doi.org/10.15407/fm31.04.601> (Scopus, Web of Science, Q4)
4. Chepeleva L. V., Demidov O. O., Snizhko A. D., Tarasenko D. O., Chumak A. Y., Kolomoitsev O. O., Kotliar V. M., Gladkov E. S., Kyrychenko A. V., Roshal A. D. Binding interactions of hydrophobically-modified flavonols with β -glucosidase: fluorescence spectroscopy and molecular modelling study. *RSC Advances*. 2023. Vol. 13, P. 34107–34121. <https://doi.org/10.1039/D3RA06276G> (Scopus, Web of Science, Q2)
5. Demidov O. O., Roshal A. D. Methods of Protection/Deprotection of Hydroxy Groups in the Synthesis of Polyhydroxy Flavonols. *Kharkiv University Bulletin. Chemical Series*. 2024. No. 43. P. 48–55. <https://doi.org/10.26565/2220-637X-2024-43-04> (стаття категорії «Б»)

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти та висловили зауваження:

КОЛОС Надія Миколаївна, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.03 «Органічна хімія»), професор, професор кафедри органічної хімії хімічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Оцінка позитивна с зауваженнями:

1. Автор пише, що аніонні форми флавонолів є більш чутливими до електронних ефектів замісників, ніж нейтральні молекули. Виникає питання; який із замісників (-OMe чи -ON) краще стабілізує аніонну форму і чи узгоджується це з σ -константами Гаммета?
2. Які типи МВВЗ, на думку автора, реалізуються між молекулами флавонолів та активними центрами β -глюкозидази?
3. Які структурні зміни в молекулах флавонолів будуть сприяти максимальному зв'язуванню з каталітично активними ділянками фермента? Але ці зауваження не є суттєвими, не стосуються наукової новизни та основних висновків дисертаційної роботи. Дисертаційна робота Демидова Олексія Олеговича «Синтез та дослідження протолітичних рівноваг похідних 4'-гідроксифлавонолу» є завершеною науковою працею, яка за актуальністю, рівнем наукової новизни, обсягом виконаних досліджень, достовірністю одержаних висновків та практичною цінністю повністю

відповідає вимогам до дисертацій поданих на здобуття наукового ступеня доктора філософії

ВОДОЛАЗЬКА Наталія Олександрівна, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.04 «Фізична хімія»), професор, професор кафедри фізичної хімії хімічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Оцінка позитивна.

ВОЙТЕНКО Зоя Всеволодівна, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.03 «Органічна хімія»), професор, професор кафедри органічної хімії хімічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Оцінка позитивна з зауваженнями:

1. Аналізуючи отримані і досліджені дисертантом флавоноли, виникає враження, що тематика дисертації ширша, ніж висвічується в її назві. Так, велика кількість досліджуваних і модельних сполук мають не тільки 4'-, але й 3'-R-оксигрупи. Було б добре пояснити, чому автори наголошують саме на важливості вивчення замісників в положенні C4'.
2. Дисертант синтезував не тільки нові, але й вже відомі флавоноли, про що свідчать відповідні посилання. Не зважаючи на це автором проводився повний фізико-хімічний аналіз всіх отриманих сполук. Для вже відомих сполук було б доречно відмітити, що отримані фізико-хімічні дані відповідають таким, що наведені у відповідних джерелах.

ХАЛАВКА Юрій Богданович, доктор хімічних наук (спеціальність 02.00.21 «Хімія твердого тіла»), доцент, проректор з наукової роботи Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Оцінка позитивна з зауваженнями:

1. Автор стверджує, що «флавонололи мають достатньо близькі коефіцієнти розподілу», проте в роботі цих даних не наведено.
2. На Рис. 2.30 та 2.31 Відносні значення ефективності екстракції іонів металів з використанням та без флавонолових лігандів наведені без відповідних їх розкидів, що, особливо у випадку невеликих різниць, ускладнює інтерпретацію.
3. Варто було б обговорення більш детально навести порівняння з іншими лігандами які використовуються для екстракції досліджених металів.
4. Висновки до дисертації, особливо з 3 і 5 мають дещо абстрактний характер і могли б бути більш конкретизовані із вказанням конкретних сполук, методів тощо.
5. Із технічних зауважень можна вказати наступні: Вступ не відображений в змісті дисертації. Об'єкти дослідження визначені як клас сполук, водночас це мали б бути закономірності певних властивостей. Не дуже зрозуміло чи не є помилкою термін «Боковому бензольному кільці» (119 стор.) В таблиці 5 одним значенням у нм у кількох місцях вказані різні відповідники в см^{-1} На Рис. 2.12 слід було позначити вихідний стан, яким відповідають обчислені значення енергії.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,
 «Проти» 0 членів ради,
 «Утримались» 0 членів ради

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує **Демидову Олексію Олеговичу** ступінь доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 102 Хімія

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової
спеціалізованої вченої ради,
доктор хімічних наук,
професор

Олександр КОРОБОВ

КОРОБОВ ОЛЕКСАНДР ІСААКОВИЧ

Результат перевірки підпису	Підпис вірний
П.І.Б.	КОРОБОВ ОЛЕКСАНДР ІСААКОВИЧ
РНОКПП	2102700993
Організація (установа)	ФІЗИЧНА ОСОБА
Код ЄДРПОУ	
Посада	
Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для даних від Надавача)	21:11:13 27.08.2025
Сертифікат виданий	КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"
Серійний номер	5E984D526F82F38F040000000978930161F4A605
Тип носія особистого ключа	Захищений
Алгоритм підпису	dstu4145
Тип підпису	Кваліфікований
Формат підпису	CAdES-T
Сертифікат	Кваліфікований