

ВИСНОВОК
ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ, ТЕОРЕТИЧНЕ ТА
ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

Матійчук Юлії Едвардівни

здобувача ступеня доктора філософії

«Синтез та біологічна активність похідних фуранкарбонових кислот»

за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація

(галузь знань 22 Охорона здоров'я)

Актуальність теми дисертації.

Важливою групою гетероциклічних сполук зі значним біологічним потенціалом є похідні фурану. Їх синтезу та скринінгу різних фармакологічних властивостей приділяється багато уваги в останні десятиліття. Зокрема, інтенсивно досліджується протизапальна, протипухлинна, антибактеріальна та протигрибкова активності. На біологічну активність фуранвмісних сполук мають значний вплив функціональні групи, наявні у молекулі. Одними з найбільш важливих функціональних груп, які визначають ефективність зв'язування субстрату з біологічними макромолекулами, є амідна та нітрильна групи. Вони мають вагомий вплив на розподіл електронної густини в молекулі, що зумовлює суттєвий вплив на фармакокінетичні і фармакодинамічні процеси за участю органічних сполук. Також слід зауважити, що методи синтезу нітрилів та карбоксамідів є добре розроблені та прості у виконанні. Поєднання вищенаведених фактів свідчить про високі шанси, що дослідження синтезу зазначених похідних фуранових кислот та скринінг їх біологічної активності є актуальною задачею сьогодення.

Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри

Дисертаційна робота Матійчук Ю.Е. відповідає науковому напрямку кафедри загальної, біонеорганічної, фізколоїдної хімії, є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Синтез та перетворення нових фізіологічно-активних речовин – похідних неконденсованих і конденсованих сульфур- і нітрогеновмісних гетероциклів та споріднених гетероциклічних систем, з використанням методів *in silico* моделювання, вивчення фізико-хімічних властивостей та проведення фармакологічного скринінгу одержаних сполук, дослідження різних видів дикорослих та культивованих рослин західного регіону України з метою одержання нових лікарських засобів, розробка технології лікарських засобів нових складів та опрацювання сучасних методик фармацевтичного та токсикологічного аналізу», державні реєстраційні номери 0116U004500 (2016-2020 р.р.) та 0121U107504 (2021-2025 р.р.).

Деякі матеріали дисертації також увійшли в науково-дослідну роботу «Спрямований пошук "лікоподібних" молекул серед нових азолів із застосуванням стратегії *in silico* дизайну» (фундаментальні дослідження), фінансовану МОЗ України,

державний реєстраційний номер 0121U109330 (2021-2023 р.р.), виконану у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, дисертантка була відповідальним виконавцем зазначеної теми.

Також деякі матеріали дисертації входять у науково-дослідну роботу, фінансовану МОЗ України, «Дизайн малих синтетичних молекул на основі 5-бензил-2-амінотіазольного скафолду як потенційних біологічно активних агентів» (фундаментальні дослідження), державний реєстраційний номер 0124U001313 (2024-2026 р.р.), яка виконується у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького.

Новизна дослідження та одержаних результатів.

Розроблено методологію дизайну амідів фуранкарбонових кислот, 2-азоліл-3-фуран-2-ілакрілонітрилів, 3-фуран-2-іл-2-(4-оксо-3,4-дигідрокіназолін-2-іл)акрілонітрилів, 3-фуран-2-іл-2-(тіазол-2-іл)акрілонітрилу, 3-фуран-2-іл-2-(1*H*-бензімідазол-2-іл)акрілонітрилу і 3-[5-арилфуран-2-іл]-2-(4-оксо-3,4-дигідрокіназолін-2-іл)акрілонітрилу та досліджено їх протипухлинну, антибактеріальну, протигрибкову та протизапальну активності. Ідентифіковано 7 сполук з протипухлинною, 6 з протимікробною та 5 з протизапальною активностями. Для багатьох класів отриманих сполук знайдено кореляції між біологічною дією і їх хімічною структурою. Здійснено прогноз ADME-Tox параметрів сполук-хітів, окреслено перспективи та оцінено ризики у процесі подальшої їх оптимізації.

Теоретичне значення отриманих результатів.

Отримані результати вносять значний вклад у розуміння про спектр, особливості біологічної активності та специфіку дії похідних фуранкарбонових кислот. Теоретичне значення отриманих результатів дисертаційної роботи підтверджується тим, що вони були частиною науково-дослідної роботи 0121U109330 (фундаментальні дослідження) та є продовженням теми НДР 0124U001313 (фундаментальні дослідження).

Практичне значення отриманих результатів.

За результатами біологічного скринінгу ідентифіковано низку високоактивних сполук з протипухлинною, антибактеріальною, протигрибковою та протизапальною активностями, які рекомендовані для подальших поглиблених досліджень. Показано можливість використання отриманих похідних фурил-2- і фурил-3-карбоксамідів та 3-фуран-2-ілакрілонітрилів в дизайні нових біологічно активних речовин як перспективних нових лікарських засобів.

З метою поглиблення знань студентів та науковців з питань розширення та вдосконалення синтетичних методів, оптимізації пошуку потенційно активних нових речовин, зокрема похідних фуранкарбонових кислот, результати проведених досліджень впроваджено у науково-дослідну роботу і навчальний процес кафедри фармацевтичної хімії Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського, кафедри токсикологічної та неорганічної хімії Запорізького державного медико-

фармацевтичного університету та кафедри медичної хімії Національного фармацевтичного університету.

Дисертаційна робота вносить посильний вклад для подальших досліджень у сфері розробки потенційних кандидатів у лікарські засоби. Знання, отримані у результаті виконання роботи можуть стати цінним внеском у розвиток сучасної фармацевтичної науки.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Результати хімічних експериментів підтверджені сучасними фізико-хімічними методами, а біологічних – наявністю протоколів відповідного скринінгу. Усі матеріали наукових дисертаційних досліджень опубліковано у 10 виданнях, що індексуються наукометричними базами даних Scopus та Web of Science, 1 фаховому виданні України і вони рецензувались науковцями відповідного профілю, які підтвердили актуальність зазначених робіт та достовірність отриманих результатів. Основні положення дисертаційної роботи апробовані на різноманітних науково-практичних фахових конференціях. Перевірка тексту дисертаційної роботи на академічну доброчесність не виявила ознак плагіату.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях.

Матеріалами дисертації повністю опубліковані у 27 наукових працях, з яких 10 статей у виданнях, що індексуються наукометричною базою Scopus та Web of Science, 1 стаття у фаховому виданні України, вони представлялися на різноманітних конференціях, за якими опубліковано 16 тез доповідей.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ НА ТЕМУ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові статті:

1. Матійчук ЮЕ, Огурцов ВВ, Матійчук ВС. Синтез та протипухлинна активність 2-(1Н-бензімідазол-2-іл)- і 2-бензтіазол-2-іл-3-(5-арилфуран-2-іл)акрилонітрилів. Фармацевтичний Часопис. 2019;1:25–32. DOI:10.11603/2312-0967.2019.1.9929 (Фахове видання). Доступно: <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/pharm-chas/article/view/9929/9556>. (*Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, обробка й узагальнення результатів, участь у написанні статті*).

2. Matiichuk Y, Ogurtsov V, Ostapiuk Y, Chaban T, Matiychuk V. Synthesis, anti-inflammatory activity and molecular docking of 2-methyl-3-furamides. Biointerface Research in Applied Chemistry [Internet]. 2020;10(4):5809-5814. DOI: <https://doi.org/10.33263/BRIAC104.809814> (SCOPUS). Available from: <https://biointerfaceresearch.com/wp-content/uploads/2020/04/20695837104809814.pdf>.

(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, узагальнення та інтерпретація результатів біологічних досліджень, участь у написанні статті).

3. Matiichuk Y, Ostapiuk Y, Chaban T, Sulyma M, Sukhodolska N, Matiychuk V. Synthesis and Anticancer Activity of Novel Benzofurancarboxamides. *Biointerface Research in Applied Chemistry* [Internet]. 2020;10(6):6597-6609. DOI: <https://doi.org/10.33263/BRIAC106.65976609> (SCOPUS). Available from: <https://biointerfaceresearch.com/wp-content/uploads/2020/05/20695837106.65976609.pdf>.

(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, інтерпретація спектрів ¹H ЯМР, участь у написанні статті).

4. Matiichuk YE, Sulyma MI, Chaban TI, Ogurtsov VV, Matiychuk VS. Synthesis and biological evolution *N*-(R¹-phenyl)-5-(R-phenyl)-2-furamides. *Research Journal of Pharmacy and Technology*. 2020;13(12):5837-5843. DOI: 10.5958/0974-360X.2020.01017.3 (SCOPUS). Available from: <https://rjptonline.org/AbstractView.aspx?PID=2020-13-12-32>. *(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, узагальнення та інтерпретація результатів біологічних досліджень, участь у написанні статті).*

5. Matiichuk YE, Ostapiuk YV, Chaban TI, Ogurtsov VV, Matiychuk VS. Synthesis and anticancer properties of *N*-(5-R-benzyl-1, 3-thiazol-2-yl)-2,5-dimethyl-3-furamides. *Biopolymers & Cell*. 2020;36(1):75-84. DOI: <http://dx.doi.org/10.7124/bc.000A22> (SCOPUS). Available from: <http://biopolymers.org.ua/pdf/36/1/078/biopolym.cell-2020-36-1-078-en.pdf>. *(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, узагальнення та інтерпретація результатів біологічних досліджень, участь у написанні статті).*

6. Matiichuk Y, Horak Y, Chaban T, Ogurtsov V, Kostyshyn L, Matiychuk V. Synthesis, molecular docking and anti-inflammatory activity 2, 4-dimethyl-*N*-(2-aryl)-3-furamides. *European Chemical Bulletin* [Internet]. 2020;9(10-12):410-415. DOI: <http://dx.doi.org/10.17628/ecb.2020.9.410-415> (SCOPUS). Available from: <https://www.eurchembull.com/uploads/paper/b2e28eab85bce805136d3f82cb5caaf9.pdf>.

(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, обробка й узагальнення результатів, участь у написанні статті).

7. Matiichuk YE, Chaban TI, Ogurtsov VV, Chaban IG, Matiychuk VS. Antitumor properties of novel 2-(1*H*-benzoimidazol-2-yl and 2-benzothiazol-2-yl)-3-(5-phenylfuran-2-yl)-acrylonitriles derivatives. *Research Journal of Pharmacy and Technology*. 2020;13(8):3690-3696. DOI: 10.5958/0974-360X.2020.00653.8 (SCOPUS). Available from: <https://rjptonline.org/AbstractView.aspx?PID=2020-13-8-23>. *(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, узагальнення та інтерпретація результатів біологічних досліджень, участь у написанні статті).*

8. Matiichuk Y, Chaban T, Matiychuk V. Anticancer properties of some novel 2-hetaryl-3-(5-arylfuran-2-yl)-acrylonitriles. *Biointerface Research in Applied Chemistry* [Internet]. 2021;11(2):8844-8853. DOI: 10.33263/BRIAC112.88448853 (SCOPUS). Available from: <https://biointerfaceresearch.com/wp-content/uploads/2020/08/20695837112.88448853.pdf>.

(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, узагальнення та інтерпретація результатів біологічних досліджень, участь у написанні статті).

9. Matiichuk Y, Gorak Y, Martyak R, Chaban T, Ogurtsov V, Chaban I, Matiychuk V. Synthesis and antimicrobial activity of 4-(5-aryl-2-furoyl)morpholines and 4-[(5-aryl-2-furyl)carbonothioyl] morpholines. *Pharmacia*. 2021;68(1):175-179. DOI: <https://doi.org/10.3897/pharmacia.68.e46942> (SCOPUS). Available from: https://www.researchgate.net/publication/348768522_Synthesis_and_antimicrobial_activity_of_4-5-ARYL-2-FUROYLmorpholines_and_4-5-ARYL-2-FURYLCarbonothioyl_morpholines.

(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, обробка й узагальнення результатів, участь у написанні статті).

10. Matiichuk Y, Horak Y, Chaban T, Chaban I, Matiychuk V. Synthesis and anticancer properties of 3-furan-2-yl-2-(4-furan/thiophen-2-ylthiazol-2-yl)acrylonitrile derivatives. *Current Chemistry Letters*, 2022;11(3):269-274. DOI: 10.5267/j.ccl.2022.4.002 (SCOPUS). Available from: https://www.growingscience.com/ccl/Vol11/ccl_2022_15.pdf.

(Особистий внесок: виконання експериментальних досліджень, узагальнення та інтерпретація результатів біологічних досліджень, участь у написанні статті).

11. Matiichuk Y, Drapak I, Darmograi N, Bartoszyk N, Drapak Y, Matiychuk V. Synthesis and biological activity of rhodanine-furan conjugates: A review. *Current Chemistry Letters*, 2024;13(2):287-302. DOI: 10.5267/j.ccl.2023.12.003 (SCOPUS). Available from: https://www.growingscience.com/ccl/Vol13/ccl_2023_79.pdf.

(Особистий внесок: опрацювання даних пошукової системи SciFinder, аналіз та систематизація літературних даних, підготовка статті до друку).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

12. Матійчук ЮЕ, Горак ЮІ, Огурцов ВВ, Матійчук ВС. Синтез та протипухлинна активність похідних 3-(5-арилфурил-2-іл)-акрилонітрилу. «Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів»: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. 14-15 березня 2019 р. у 2-х т. м. Харків: НФаУ, 2019. Т. 2. С. 177.

(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).

13. Матійчук ЮЕ, Горак ЮІ, Чабан ТІ, Огурцов ВВ, Матійчук ВС. Дизайн комбінаторної бібліотеки похідних 5-(1,3-бензотіазол-2-іл)-2-фурилметилену та протипухлинні властивості синтезованих сполук. «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи»: матеріали III Всеукраїнської наукової конференції. 17 квітня 2019 р. м. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2019. С. 284–285. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

14. Матійчук ЮЕ, Скробала ВЕ, Матійчук ВС. Протимікробна активність морфолідів та тіоморфолідів 5-арилфуран-2-карбонових кислот. Біологічні дослідження – 2020: Збірник наукових праць XI Всеукраїнської науково-практичної конференції. м. Житомир: 2020. С. 199-201. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

15. Матійчук Ю. Синтез та біологічна активність похідних фуранкарбонових кислот. Annals of pharmaceutical faculty. April 2021. Lviv: Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 2021. Vol. 7. P. 14-20.

16. Матійчук ЮЕ, Скробала ВЕ, Чабан ТІ, Кленіна ОВ, Огурцов ВВ, Матійчук ВС. Протизапальні властивості деяких 2-метил-3-фурамідів. Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи: Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 100-річчю Національного фармацевтичного університету. 10 вересня 2021 р. м. Харків: НФаУ, 2021. С. 29-30. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

17. Матійчук Ю, Остап'юк Ю, Горак Ю, Чабан Т, Матійчук В. Синтез та дослідження протипухлинної активності нових бензофуранкарбоксамідів. Всеукраїнська конференція наукових дослідників. Вересень 19-25, 2021, м. Львів, Секція «Всеукраїнський симпозіум з органічної та медичної хімії, присвячений 80-річчю проф. Орлова» С. 94. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

18. Матійчук ЮЕ, Горак ЮІ, Чабан ТІ, Чабан ІГ, Матійчук ВС. Синтез та дослідження протипухлинної активності нових похідних на основі 5-бензотіазол-2-ілфуран-2-карбальдегіду. Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: матеріали ІХ наук.-практ. конф. з міжнар. участю. 22-23 вересня 2022 р. м. Тернопіль: ТНМУ, 2022. С. 12-14. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

19. Матійчук Ю, Горак Ю, Чабан Т, Драпак І, Чабан І, Матійчук В. Протипухлинні властивості деяких нових похідних на основі 5-бензотіазол-2-ілфуран-2-карбальдегіду. Запорізький фармацевтичний форум – 2022. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. 17-18 листопада 2022 р., м. Запоріжжя: ЗДМУ, 2022. С.63-64. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

20. Матійчук Ю, Драпак І. Синтез та протипухлинна активність 2-гетарил-3-(5-арилфуран-2-іл)-акрилонітрилів. Запорізький фармацевтичний форум – 2022. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. 17-18 листопада 2022 р., м. Запоріжжя: ЗДМУ, 2022. С.62-63. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

21. Матійчук ЮЕ, Чабан ТІ, Горак ЮІ, Чабан ІГ, Матійчук ВС. Синтез та дослідження протипухлинних властивостей нових похідних 3-фуран-2-іл-2-(4-фуран/тіофен-2-ілтіазол-2-іл)акрилонітрилу. XV Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів «Хімічні Каразинські читання – 2023» 24–26 квітня 2023 р., Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2023. С. 126. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

22. Matiichuk Yu. Synthesis and anticancer activity of 3-furan-2-yl-2-(4-furan/thiophen-2-ylthiazol-2-yl)acrylonitrile derivatives. Annals of pharmaceutical faculty. April 2023. Lviv: Danylo Haltsky Lviv National Medical University, 2023. Vol. 9. P. 10-12.

23. Матійчук ЮЕ, Чабан ТІ, Драпак ІВ, Чабан ІГ, Матійчук ВС. Синтез деяких нових 2-метил-3-фурамідів. Матеріали Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines» 18 травня 2023 р., м. Харків – Електрон. дані. Х.: НФаУ, 2023. С. 193. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

24. Драпак І, Матійчук Ю, Драпак Я, Тухар І, Мацюра В. Цілеспрямований пошук нових біологічно активних молекул – потенційних лікарських засобів. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Запорізький фармацевтичний форум - 2023». 23-24 листопада 2023 р., м. Запоріжжя: ЗДМФУ, 2023. С. 52. *(Особистий внесок: участь у проведенні in silico досліджень, обробці й узагальненні одержаних даних).*

25. Матійчук Ю, Драпак І, Матійчук В. Синтез та протипухлинна активність похідних 3-фуран-2-іл-2-(4-фуран/тіофен-2-ілтіазол-2-іл)акрилонітрилу. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Запорізький

фармацевтичний форум - 2023». 23-24 листопада 2023 р., м. Запоріжжя: ЗДМФУ, 2023. С. 88. *(Особистий внесок: аналіз актуальних на даний момент літературних даних, участь в обговоренні результатів, підготовка тексту тез).*

26. Drapak Y, Vashchenko S, Matiychuk J, Kaminsky D, Drapak I. Molecular design of new molecules based on 5-benzyl-2-aminothiazole scaffold as potential biologically active agents. «Ліки – людині»: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. 21-22 березня 2024 року, м. Харків: НФаУ, 2024. С. 18-19. *(Особистий внесок: участь у проведенні in silico досліджень, обробці й узагальненні одержаних даних).*

27. Драпак ІВ, Камінський ДВ, Ващенко СО, Драпак ЯМ., Ващенко О.О., Матійчук ЮЕ. Молекулярний дизайн нових молекул на основі 5-бензил-2-амінотіазольного скафолду як потенційних біологічно активних агентів. Сучасна фармація: реалії сьогодення та перспективи розвитку [Електронний ресурс]: тези допов. всеукр. наук.-практич. конф. з міжнарод. участю, 9–12 квітня 2024, Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2024. С.42-43. *(Особистий внесок: участь у проведенні in silico досліджень, обробці й узагальненні одержаних даних).*

Конкретний особистий внесок здобувача в одержання наукових результатів, що виносяться на захист.

Аналіз і систематизація літературних даних, основна частина синтетичної роботи та інтерпретація спектральних даних і протоколів біологічної активності, здійснення комп'ютерних розрахунків виконано особисто автором. Формування стратегії наукового дослідження здійснено під керівництвом наукових керівників, обговорення отриманих результатів, основних положень та висновків виконано під керівництвом наукових керівників та у співпраці з профільними науковцями, з якими були проведені дослідження фізико-хімічних та біологічних властивостей синтезованих сполук. Результати власних експериментальних досліджень висвітлено у наукових працях, опублікованих у співавторстві.

Апробація результатів дисертації.

Основні результати дисертаційної роботи представлено на науково-практичних конференціях: III Міжнародній науково-практичній конференції «Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів» (м. Харків, 14-15 березня 2019 р.); III Всеукраїнській науковій конференції «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи» (м. Житомир, 17 квітня 2019 р.); XI Всеукраїнській науково-практичній конференції «Біологічні дослідження – 2020» (м. Житомир, 2020); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи», присвяченої 100-річчю Національного фармацевтичного університету (м. Харків, 10 вересня 2021 р.); Всеукраїнській конференції наукових дослідників, секція «Всеукраїнський симпозіум з органічної та медичної хімії, присвячений 80-річчю проф.

Орлова» (м. Львів, 19-25 вересня 2021 р.); IX науково-практичній конференції з міжнародною участю «Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів» (м. Тернопіль, 22-23 вересня 2022 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Запорізький фармацевтичний форум» (м. Запоріжжя, 17-18 листопада 2022 р.); XV Всеукраїнській науковій конференції студентів та аспірантів «Хімічні Каразінські читання – 2023» (м. Харків, 24-26 квітня 2023 р.); Міжнародній Internet-конференції «Modern chemistry of medicines» (м. Харків, 18 травня 2023 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Запорізький фармацевтичний форум – 2023» (м. Запоріжжя, 23-24 листопада 2023 р.); VII Міжнародній науково-практичній конференції «Ліки – людині» (м. Харків, 21-22 березня 2024 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасна фармація: реалії сьогодення та перспективи розвитку» (м. Одеса, 9-12 квітня 2024 р.). Опубліковано тези доповідей.

Підсумки проведених досліджень за темою дисертації доповідалися на звітних конференціях аспірантів фармацевтичного факультету Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Фаховий семінар з апробації дисертації проведено на засіданні кафедри загальної, біонеорганічної, фізикоїдної хімії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (м. Львів, 15 квітня 2024 р.).

Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень.

Комісією з питань етики наукових досліджень, експериментальних розробок і наукових творів Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького зазначено, що дослідження на лабораторних тваринах проводилось у відповідності до положень Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях від 18.03.1986 р., Директиви Ради Європи 2010/63/EU, закону України «Про захист тварин від жорстокого поводення».

Ухвалено позитивний висновок щодо дотримання гуманних, етичних та морально-правових принципів при проведенні наукового дослідження з використанням лабораторних тварин, відповідають нормам біоетики, що засвідчено висновками комісії з біоетики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (протокол № 8 від 23.11.2020 р. та протокол № 11 від 23.10.2023 р.).

Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення

Дисертаційна робота викладена на 229 сторінках машинописного тексту, складається з анотації, переліку умовних скорочень, вступу, 5 розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та 3 додатків. Обсяг основного тексту дисертації складає 156 сторінок друкованого тексту. Робота ілюстрована 36 таблицями та 100 рисунками. Список використаних джерел містить 234 найменування.

Дисертація за структурою, мовою та стилем викладення повністю відповідає

вимогам до оформлення дисертації, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017 р.

Зауваження до дисертації щодо її змісту та оформлення. Зауваження відсутні.

Відповідність дисертації вимогам, що пред'являються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 із змінами і доповненнями № 341 від 21.03.2022 р., № 502 від 19.05.2023 р.).

Висновок

На науковому семінарі кафедри загальної, біонеорганічної, фізикоїдної хімії **ухвалили:**

1. Дисертація Матійчук Юлії Едвардівни «Синтез та біологічна активність похідних фуранкарбонових кислот» є завершеною науковою працею, присвяченою актуальному завданню сьогодення – дизайну біологічно активних речовин з протипухлинною, протимікробною та протизапальною активностями з метою створення потенційних кандидатів у лікарські засоби, що має важливе значення для розвитку сучасної фармацевтичної науки.
2. У 27 наукових публікаціях повністю відображені основні результати дисертації, з них 10 статей у виданнях, що індексуються наукометричною базою Scopus, 1 стаття у фаховому виданні України, 16 тез доповідей у матеріалах конференцій.
3. Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 із змінами і доповненнями №341 від 21.03.2022 р., №502 від 19.05.2023 р.).
4. З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей Матійчук Юлії Едвардівни дисертація «Синтез та біологічна активність похідних фуранкарбонових кислот» рекомендується для подання до розгляду та захисту у спеціалізованій вченій раді.

За затвердження висновку проголосували:

“за” – 10

“проти” – немає

“утримались” – немає

Пропонується Вченій раді Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького утворити разову спеціалізовану вчену раду для розгляду та проведення захисту дисертації у складі:

Голова разової спеціалізованої вченої ради: доктор фармацевтичних наук, доцент Лозинський Андрій Володимирович, доцент кафедри фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Рецензенти:

1. Доктор фармацевтичних наук, професор Кришишин-Дилевич Анна Петрівна, професор кафедри фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

2. Кандидат фармацевтичних наук, доцент Роман Олександра Миронівна, доцент кафедри загальної, біонеорганічної, фізколоїдної хімії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Опоненти:

1. Доктор фармацевтичних наук, професор Каплаушенко Андрій Григорович, завідувач кафедри фізколоїдної хімії Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, м. Запоріжжя.

2. Доктор фармацевтичних наук, професор Колісник Сергій Вікторович, завідувач кафедри загальної хімії Національного фармацевтичного університету, м. Харків.

Головуючий на засіданні кафедри:

доцент кафедри фармацевтичної,
органічної і біоорганічної хімії

Львівського національного медичного
університету імені Данила Галицького

доктор фармацевтичних наук, доцент

Лозинський А.В.

