

## Інформація про наукову роботу ЛНМУ імені Данила Галицького за 2020 рік

Наукова діяльність Університету здійснювалася на 77 кафедрах, у науково-дослідному інституті епідеміології та гігієни та Центральній науково-дослідній лабораторії і лабораторії промислової токсикології за такими основними науковими напрямками: серцево-судинна хірургія та трансплантологія; клініко-патогенетичні особливості захворювань з нейросоматичними порушеннями; особливості стану гепатобіліарної системи у хворих з поліморбідними ураженнями внутрішніх органів; діагностичні критерії та стандартизовані методи лікувальної корекції метаболічних порушень у пацієнтів різних вікових груп; особливості гемодинамічних розладів та розвиток інфекційно-запальних ускладнень у хворих з окремою плановою та ургентною патологією серця та магістральних судин; особливості оптимізації методів лікування хірургічної патології органів дихальної, травної та сечо-статевої систем за допомогою міні- та неінвазивних технологій; сучасна тактика лікування та клінічний перебіг запальних і гнійно-некротичних видів патології хворих з ураженням м'яких тканин; взаємозв'язок захворювань пародонта та загальносоматичної патології; моніторинг епідемічної ситуації з рикетсійних інфекцій в Україні, що спрямовані на біологічну безпеку населення; діагностика природно-вогнищевих зоонозів та способи їх екстреної неспецифічної профілактики; розробка технології лікарських засобів нових складів; синтез та вивчення біологічно активних речовин; система покращення якості надання медичної допомоги населенню; організація та управління охорони здоров'я серед населення.

За вказаними науковими напрямками виконувалося 64 науково-дослідних тем, 4 з яких за пріоритетним фінансуванням МОЗ України. Ініціативна пошукова тематика включала 60 тем. Спільні науково-дослідні роботи кафедри гематології та трансфузіології ФПДО з Державною установою «Інститут патології крові та трансфузійної медицини Національної академії медичних наук України» та кафедри пропедевтики педіатрії та медичної генетики з Державною установою «Інститут спадкової патології Національної академії медичних наук України».

Центральна науково-дослідна лабораторія та лабораторія промислової токсикології, працювала на принципах фінансової самоокупності в межах повноважень, наданих атестаційними та акредитаційними агенствами: свідоцтво про відповідність системи керування вимірюваннями вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № РЛ 086/17 від 26.06.2017 р., акредитація МОЗ України на право проведення гігієнічного регламентування потенційно небезпечних факторів хімічного походження №133 від 07.07.2015 р., атестат про акредитацію ЦНДЛ та лабораторії промислової токсикології на відповідність вимогам ДСТУ ISO/IEC 17025:2005 №2Н1369 від 02.04.2018 р. Виконували токсикологічні, біохімічні, імунологічні, мікробіологічні дослідження, гігієнічну регламентацію допустимого вмісту лікарських засобів у повітрі робочої зони хіміко-фармацевтичних підприємств та розробку методик вимірювання концентрацій речовин у повітрі.

В Університеті є два об'єкти, які розпорядженнями КМУ включено до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання: музей хвороб людини (розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.12.2006 р. №665-р, керівник – академік НАМН України, член-кореспондент НАН України Д.Д. Зербіно) та колекція штамів рикетсій та арбовірусів в науково-дослідному інституті епідеміології та гігієни (розпорядження Кабінету Міністрів України від 26 квітня 2017 р. № 287-р).

У 2020 році працівники ЛНМУ опублікували: 15 підручників, 24 монографії, 38 навчальних посібників, 865 наукових статей у виданнях ДАК України, 735 тез у матеріалах

наукових конференцій, 416 статей, які включені до міжнародних наукометричних баз SciVerse Scopus та Web of Science, 10 інформаційних листів. Отримано 53 об'єкти промислової власності, із них: 3 патенти на винаходи, 50 на корисну модель; 24 авторських свідоцтв на твір. Популяризація інтелектуального потенціалу Університету здійснювалась шляхом подачі заявок до переліку науково-технічної продукції призначеної для впровадження досягнень у сфері охорони здоров'я - 17 нововведень у 2020 році. Від різних медичних установ отримано 178 актів впроваджень, які розроблені співробітниками Університету, з них: впровадження на нові способи лікування - 84, діагностики - 33, профілактики хвороб – 38, навчальний процес - 12, організацію фармацевтичної допомоги – 11.

У 2020 році захищено 6 докторських та 50 кандидатських дисертацій, з них 7 здобувачів ступеня доктора філософії. В Університеті станом на 01.01.2020 року заплановано й виконується 19 докторських та 136 дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії. Вчене звання доцента присвоєно 51 викладачу та вчене звання професора – 10 співробітникам Університету.

Міжнародна наукова та науково-технічна діяльність Університету реалізується шляхом співробітництва з 62-ма вищими навчальними закладами та організаціями з 21-єї країни світу. За 2020 рік підписано 2 міжнародні угоди про наукове співробітництво з Міністерством закордонних справ Чеської Республіки та Сілезьким медичним університетом, Польща.

Пріоритетним напрямком науково-технічної та інноваційної діяльності Університету є виконання міжнародних наукових та освітніх грантових проєктів, які фінансуються Європейським Союзом, зокрема програм «Еразмус+» та «Горизонт 2020».

На підставі договору про співпрацю між ЛНМУ імені Данила Галицького та Вроцлавським медичним університетом імені П'ястів Шльонських один студент медичного факультету №2 нашого Університету навчався за програмою академічної мобільності "ERASMUS+ 2019/2020 н.р" у Вроцлавському медичному університеті імені П'ястів Шльонських на профільних факультетах. Результати навчання студента перенесені в залікову книжку та будуть відображені у додатку до диплому про вищу освіту.

Працівники кафедр Університету у 2020 році у співпраці з Фрідріх-Александра Університетом Ерлангену-Нюрнбергу, Німеччина; Університетом Суррей, Великобританія; Національним центром кардіоваскулярних досліджень, Іспанія; Інститутом Густава Руссо, Франція та компанією Redoxis AB, Швеція, виконували проєкт «Терапія нейтрофілів» конкурсу FETOPEN-01-2018-2019-2020, термін виконання 2020-2024 рр.

У межах співпраці з Організацією Північноатлантичного договору кафедра реабілітації та нетрадиційної медицини Університету бере участь у проєкті «Створення навчальної програми з фізичної та реабілітаційної медицини (ФРМ) для лікарів в Україні», яка впроваджується в рамках Трестового Фонду НАТО з медичної реабілітації за фінансової підтримки Агенції НАТО з підтримки та постачання згідно з Імплементативною угодою між Кабінетом Міністрів України та Організацією НАТО у сфері медичної реабілітації.

Наукова та іноваційна діяльність Університету у 2020 році – виконувалися наукові дослідження в рамках проєкту Фонду Фольксваген «Важлива роль нейтрофільних ензимів у процесингу аутоантигенів та медіаторів запалення». Результатом досліджень стало встановлення нових механізмів розвитку запалення, з'ясовано роль нейтрофільних ензимів у процесингу аутоантигенів.

У 2020 році працівники кафедри фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії у рамках співпраці з Аньхойським технологічним університетом (Китайська Народна Республіка) виконували спільні наукові дослідження, які фінансовані МОН України, на тему: «Біологічна оцінка та механізм активності нових похідних тіазолідинону як потенційних

протимікробних лікарських засобів», що дозволило встановити механізми реалізації біологічної активності серед зазначеного класу сполук.

Співпраця з асоціацією RECOOP. Університет є членом Асоціації регіональної співпраці з питань здоров'я, науки та технології (RECOOP HST Association). Під егідою RECOOP HST Association працівники Університету у 2020 році виконували дві грантові програми на теми: «Активізація нейтрофілів наночастинками у механізмі виникнення захворювання на основі аліментарно-асоційованого запалення»; «Вуглецеві наночастинки сажі як індуктори запалення легень». Результат спільних досліджень у рамках співпраці з асоціацією RECOOP у 2020 році – дев'ять статей у журналах, які входять до наукометричної бази даних Scopus. У рамках співробітництва з асоціацією RECOOP студентка медичного факультету №1 проходила наукове стажування в Університеті міста Загреб (Хорватія), лютий-березень 2020 р.

Згідно з результатами міжнародного рейтингу «ТОП-200 Україна», Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького посів перше місце серед медичних ЗВО та 17-те місце серед усіх ЗВО України.

Згідно консолідованого рейтингу закладів вищої освіти України 2020 року, проведеним інформаційним освітнім ресурсом «Освіта.ua», Університет став 6-м серед близько 250 вітчизняних закладів вищої освіти та другим у західному регіоні.

Активна позиція Університету в напрямку оприлюднення наукової інформації за результатами моніторингу міжнародної наукометричної бази даних Scopus дозволяє займати провідні позиції серед ЗВО України. Згідно з рейтинговим оцінюванням, який провів інформаційний ресурс «Освіта.ua» Університет займає 12 позицію і є другим серед медичних університетів України.

Згідно рейтингу прозорості університетів лабораторії Cybermetrics, підготовленої на основі даних цитованості провідних вчених Університет посів перше місце серед медичних закладів освіти та 12 сходинку серед вітчизняних закладів вищої освіти.

Успішна співпраця працівників Університету із зарубіжними партнерами у 2020 році дозволила опублікувати публікації у міжнародних виданнях, що входять до наукометричної бази даних **SciVerse Scopus**. Загальні дані публікацій ЛНМУ станом на 15.01.2021 рік (останнє оновлення даних): загальна кількість статей з моменту індексації – 1253, з них за 2020 рік – 211 (медицина – 30,3%, біохімія, генетика і молекулярна біологія – 15,8 %, фармакологія, токсикологія і фармація – 12,3 %, хімія – 8,4%); загальна кількість цитувань з моменту індексації – 10374, Індекс Гірша – 50. Згідно даних наукометричної бази **Web of Science** станом на 15.01.2021 рік загальна кількість статей з моменту індексації – 1893, з них за 2020 рік – 151, загальна кількість цитувань з моменту індексації – 8796, Індекс Гірша – 45.

У наукометричній базі даних **Google Scholar** станом на 15.01.2021 року кількість цитувань працівників Університету за 2020 рік становила 4245, сумарна кількість цитувань з моменту індексації становить 26126, а індекс Гірша склав 70.

Для захисту прав інтелектуальної власності та результатів наукової та науково-технічної діяльності Університетом витрачено державних коштів за 2020 рік на суму 58 665 тис. грн. На балансі Університету перебуває 486 об'єктів промислової власності з оплатою річного збору за підтримання чинності патентів на винаходи та корисні моделі коштами Університету. Оплата за друкування повідомлень про наукову продукцію в Переліку науково-технічної продукції призначеної для впровадження досягнень у сфері охорони здоров'я за 2020 р., склала 36 458 тис. грн. Наукові повідомлення сформовані за результатами наукової, науково-технічної та науково-організаційної діяльності ЛНМУ імені Данила Галицького.

Інтелектуальний потенціал Університету постійно популяризує інформацію про інноваційні наукові розробки, які подаються в Український інститут науково-технічної експертизи та інформації, галузевий реєстр нововведень для формування каталогу наукових розробок і навчальних та наукових закладів Львівщини.

Проректор з наукової роботи

А.Й. Наконечний