

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Львівського національного  
медичного університету  
імені Данила Галицького

Б. Зіменковський

2021 р.

Зведений план наукових досліджень та розробок на 2021 рік,  
які фінансуються з державного бюджету

## Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

№ п/п	№ держ. реєстрації	Код програмної класифікації видатків бюджету, характер НДР	Назва НДР	Строки виконання	Керівник НДР, відповідальний виконавець, підрозділ, що виконує НДР	Обсяги фінансування за рахунок коштів державного бюджету у 2021 році, тис. грн.	Очікувані результати та їх можливий вплив на показники здоров'я населення, очікуваний економічний ефект від впровадження тощо
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0119U101338	КПКВК 2301020 фундамен- тальна	Використання позаклітинних нейтрофільних пасток для модулювання запальних процесів	2019 – 2021 рр.	Керівник НДР: д.б.н. <b>Білий Р.О.</b> Відповідальні виконавці: К.м.н. Вовк В.І., к. м.н., доц. Грицко В.І., асис. Біла Г.І.  Кафедра гістології, цитології та ембріології	471,5	Очікувані результати дослідження: У 2021р. буде здійснено пошук шляхів пригнічення модульованого нейтрофілами запалення при високохолестериновій дієті / високофруктозній дієті, адже гідрофобні наночастинки холестерину активують утворення нейтрофільних позаклітинних пасток (НПП) і як ми вважаємо – розвитку неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) та наступного стеатогепатозу. Буде здійснено пошук

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>ефективних інгібіторів процесу мікрокаменеутворення та подальшого ушкодження печінки, запобігання НАЖХП. Буде продовжено дослідження ролі НПП в патологічному ушкодженні легень при COVID-19.</p> <p>Досліджуючи НПП у аутопсійних зразках, ми виявили їх у різних органах окремих людей, що загинули від поліорганної недостатності, в сироватці септичних хворих значно зростала активність нейтрофільної еластази. Ми також спостерігали НПП у судинах легень, дрібних бронхах легень в аутопсійних зразках COVID-19 та зростання еластазної активності в реконвалесцентній сироватці пацієнтів після перенесеного захворювання COVID-19. Наразі разом з міжнародною групою експертів із дослідження НПП ми готуємо протокол з рекомендаціями для запобігання ушкодження легень при COVID-19.</p> <p><i>Очікувана наукова продукція за результатами виконання НДР у 2021 році:</i> Очікується публікація 2-х статей в міжнародних рецензованих журналах з імпаکت-фактором.</p> <p><i>Передбачуване місце впровадження результатів:</i> Технологія утворення антитіл з використанням як індукторів імунної відповіді НПП буде використана для тестування ад'ювантів на основі сполук алюмінію, з метою створення антикоронавірусних вакцин. Потенційними споживачами продукції проекту будуть: компанія Sila Nanotechnologies, США (яка</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>уже фінансувала розробки на суму в еквіваленті 10 000 USD); Асоціація RECOOP HST в рамках проекту запобіганню ушкодженню печінки, легень та системному запаленню спричиненому нейтрофілами інвестувала в дослідження нашої групи 15000 USD грантових коштів. В Україні безпосередніми споживачами продукції НДР (зокрема рекомендацій щодо визначення та пригнічення НПП) будуть Львівська обласна клінічна лікарня та Львівський обласний клінічний діагностичний центр, МОЗ України, обласні відділи охорони здоров'я, бібліотеки.</p> <p><i>Ефективність впровадження результатів дослідження:</i></p> <p>За нашими оцінками, профілактика розвитку НАЖХП дозволить зменшити частоту захворювання приблизно на 20%. За останніми даними, у популяції США частота НАЖХЛ становить 33% від популяції з ожирінням, або близько 5% загальної популяції (дані щодо України відсутні, але частота ожиріння в Україні нижча, тож ураження популяції за приблизними оцінками становить 3%).</p> <p><i>Економічний ефект:</i></p> <p>Таким чином, модулюючи вплив нейтрофільних позаклітинних пасток, можна вплинути на <math>3\% \times 20\% = 0,6\%</math> популяції України, або 270 000 осіб, для США цей ефект буде ще більш відчутним – близько 2,5 млн. людей. Стеатогепатоз виникає у 10% випадків НАЖХП, зазвичай потребує обстеження, терапії і призводить до непрацездатності протягом 14 днів у році. Використання модуляторів впливу на</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							нейтрофільні позаклітинні пастки дозволить запобігти хворобі 27000 осіб з стеатогепатозом x 14 днів непрацездатності в рік = 378 000 людино-днів в Україні в рік. У 10% випадків стеатогепатоз перетворюється на цироз, який закінчується смертельно чи важкою інвалідністю, тобто додатково можна врятувати 2700 життів в Україні і 25000 в США. Обрахунки зроблені базуючись на даних опублікованих в (Ludwig, Viggiano, McGill, & Oh, 1980; Rinella, 2015; Younossi et al., 2011, 2016).
2.	0120U10155 6	КПКВК 2301020 Прикладна	Підвищення ефективності ранньої діагностики та скринінгу раку передміхурової залози за допомогою визначення комплексу довгих некодуючих РНК (PCA3, DLX1, HOXC6, TMPRSS2:ERG, KLK3) та променевих маркерів	2020-2022	<i>Керівник НДР</i> д.мед.н., професор Мицик Ю.О. <i>Відповідальні виконавці:</i> д.мед.н., проф., завідувач кафедри урології, Боржівський А.Ц., асист. Наконечний Й.А..  Кафедра урології	158,33	<i>Очікувані результати дослідження:</i> Вперше буде вивчена діагностична ефективність застосування комплексу визначених в сечі рівнів довгих некодуючих РНК (PCA3, DLX1, HOXC6, TMPRSS2:ERG, KLK3) для діагностики раку передміхурової залози. Вперше буде отримано наукові дані щодо клінічної інформативності у виявленні раку передміхурової залози при застосуванні скороченого протоколу МРТ-сканування в порівнянні із стандартним протоколом. Будуть отримані нові наукові дані щодо існування корелятивних зв'язків між рівнями вивчених молекулярних маркерів в сечі та показниками променевих маркерів на основі МРТ. Вперше будуть отримані наукові дані необхідні для обґрунтування створення комплексної моделі на основі молекулярних та променевих маркерів для діагностики, скринінгу та прогнозування наявності клінічно значимого раку передміхурової залози. <i>Очікувана наукова продукція за результатами виконання НДР у 2021 році:</i> наукові статті у закордонних і вітчизняних

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>виданнях, що входять до наукометричних баз, доповіді на науково-практичних конференціях, інформаційний лист.</p> <p><i>Передбачуване місце впровадження результатів:</i></p> <p>Створена діагностична модель, внаслідок неінвазивного характеру (визначення маркерів в сечі), може отримати найширше використання в загальнодержавних масштабах – від центральних районних закладів охорони здоров'я до високоспеціалізованих клінічних центрів, університетських шпиталів, науково-дослідних установ і застосовуватись широким спектром спеціалістів – урологів, онкологів, андрологів, сімейних лікарів. Крім цього, компонент моделі в частині аналізу даних МРТ зможе бути інтегрований в державну систему телемедицини.</p> <p><i>Ефективність впровадження результатів дослідження:</i></p> <p>Очікується, що створена модель дозволить із найбільшою точністю прогнозувати наявність клінічно значимого РПЗ та забезпечить найточнішу стратифікацію хворих до активного спостереження, таким чином дозволяючи уникнути травматичних пункційних біопсій, і що найважливіше – надмірного лікування клінічно незначимого раку простати, тобто застосування високовартісного радикального хірургічного лікування із позитивними ускладненнями, тим самим дозволяючи значно зменшити витрати державної системи охорони здоров'я.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p><i>Економічний ефект:</i>  Очікувана здатність створеної системи індивідуалізовано прогнозувати ризик прогресу захворювання при РПЗ дозволить більш точно стратифікувати хворих, яким необхідна менша частота діагностичних процедур, тим самим зменшуючи витрати ресурсу системи охорони здоров'я при спостереженні такої категорії пацієнтів.  Розроблений скорочений протокол МРТ-сканування дозволить розглянути можливість застосування даного методу для скринінгу раку простати на загальнодержавному рівні, внаслідок зменшення тривалості обстеження, а отже і його вартості</p>
3.	0121U100690	КПКВК 2301020 фундамен- тальна	Молекулярний дизайн, синтез та вивчення біологічної активності тiazолідинонів та їх похідних як потенційних лікарських засобів	2021-2023	<p><i>Керівник НДР</i>  Д.фарм.н., професор Лесик Р.Б.  <i>Відповідальні виконавці:</i>  доц. к.фарм.н. Камінський Д.В., доц.к фарм.н. Крицишин-Дилевич А.П., доц. к.фарм.н. Лозинський А.В., доц. к.фарм.н. Субтельна І.Ю., доц. к.фарм.н. Зеліско Н.І., асп. Юшин І.М., асп. Сидоренко І.А.</p> <p>Кафедра</p>	1012,0	<p><i>Очікувані результати дослідження:</i>  Основним очікуваним результатом роботи у 2021 році буде розробка інноваційних синтетичних «кандидатів» в лікарський засіб серед похідних на основі 4-тіазолідинону з оригінальним механізмом дії, достатнім фармакологічним та токсикологічним профілем і відповідними лікоподібними параметрами. Очікується, що поєднання біологічних досліджень та методів оптимізації структури дозволить виділити 10-15 сполук з високим рівнем активності, низькими токсикологічними характеристиками, що приведуть до створення сполуки-кандидата для поглиблених доклінічних досліджень.  <i>Очікувана наукова продукція за результатами виконання НДР у 2021 році:</i>  Наукові статті які включені до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, патенти України на винахід і</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії.</p>		<p>корисну модель.</p> <p><i>Передбачуване місце впровадження результатів:</i> Результати досліджень плануються до впровадження у науковий процес вітчизняних та закордонних ЗВО та науково-дослідних установ хіміко-біологічного спрямування, а також фармацевтичних компаній, які спеціалізуються на проведенні доклінічних випробувань, включно із дослідженням препаратів для ветеринарії.</p> <p><i>Ефективність впровадження результатів дослідження:</i></p> <p>Отримані результати у поточному році дозволять обґрунтувати перспективність похідних 4-тіазолідинону як протипухлинних/протизапальних/протимікробних «лікоподібних» молекул. Планується ідентифікувати ряд гетероциклічних сполук на основі 4-тіазолідинону, які володіють вираженою протипухлинною, протизапальною та протимікробною активністю з ефектом співмірним із існуючими лікарськими засобами та задовільними токсикометричними показниками. Планується встановити ряд залежностей «структура – дія» і прогностичні характеристики для розробки потенційних «лікоподібних» молекул серед даного класу сполук.</p> <p><i>Економічний ефект:</i></p> <p>Виконання спільних наукових досліджень, що поєднує органічний синтез та скринінг біологічної активності в рамках виконання однієї НДР розглядається як одна із важливих складових сучасного процесу створення інноваційних лікарських засобів,</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>зокрема в академічному середовищі. Це особливо актуально для розробки лікарських засобів для лікування широкого спектру хвороб, які часто є поза увагою фармацевтичних компаній. Реалізація саме такої концепції в рамках даної роботи дасть можливість побудови консорціуму наукових груп конкурентоспроможних на міжнародному рівні в області фармацевтичної та медичної хімії. Передбачається, що реалізація НДР може бути основою для подачі заявки та участі у програмах Horizon в рамках консорціуму дослідних інститутів, в тому числі програм мобільності молодих вчених і т.д. Планується встановити контакти з зацікавленими партнерами, включно із числа фармацевтичних компаній, які зможуть посприяти подальшому поглибленому проведенню міжлабораторних досліджень фармакологічного потенціалу похідних 4-тіазолідинону з метою створення на їх основі інноваційних лікарських засобів.</p>
4	0120U10546 4	КПКВК 2301020 прикладна	Гармонізація з європейською нормативною базою вітчизняних гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у повітрі робочої зони	2021	<p><i>Керівник НДР</i> д.мед.н., професор Кузьмін В.П. <i>Відповідальні виконавці:</i> к.біол.н. Зазуляк Т.С., к.біол.н. Туркіна В.А., к.мед.н. Грушка О.І., к.біол.н. Альохіна Т.А., н.с. Призиглей Г.В.</p>	12,5	<p><i>Очікувані результати дослідження:</i> Порівняння вітчизняних та європейських гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у повітрі робочої зони та визначення шляхів їх імплементації в українську законодавчу базу. При цьому буде проаналізовано нормативно-правове та методичне забезпечення процесу розробки і впровадження гігієнічних регламентів допустимого вмісту шкідливих хімічних речовин у повітрі робочої зони, включаючи Директиви, імплементація яких передбачена Угодою Україна-ЄС, а також аналітичне</p>



1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>Центральна науково-дослідна лабораторія та лабораторія промислової токсикології</p>		<p>забезпечення контролю рівнів хімічного забруднення повітря підприємств. Всього буде розглянуто 187 європейських регламентів граничних величини професійного впливу стосовно 134 речовин чи композицій та згруповано за наступними критеріями: нормативи, які співпадають за змістом та практично співпадають за величиною з вітчизняними; нормативи, які відрізняються між собою за змістом, нормативи, які значно відрізняються між собою за величиною та нормативи, для яких відсутні відповідні вітчизняні регламенти.</p> <p><i>Очікувана наукова продукція за результатами виконання НДР у 2021 році:</i> наукові статті, а також створення гармонізованого з Директивами ЄС вітчизняного переліку нормативів допустимого вмісту шкідливих хімічних речовин у повітрі робочої зони.</p> <p><i>Передбачуване місце впровадження результатів</i></p> <p>Одержані результати буде покладено в основу процесу імплементації в українську законодавчу базу європейських нормативних актів щодо дії шкідливих хімічних чинників виробництва, що здійснюється в рамках реалізації Угоди про асоціацію Україна-ЄС.</p> <p><i>Ефективність впровадження результатів дослідження:</i> гармонізований перелік гігієнічних регламентів буде використано для оцінки ризиків та управління ризиками дії шкідливих хімічних речовин на виробництві, що є основою практики з гігієни праці</p> <p><i>Економічний ефект:</i> контроль хімічного</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							забруднення виробництва дозволить знизити рівні захворювання працівників.
5	0121U10805 5	КПКВК 2301020 прикладна	Дослідження взаємозв'язків рівня експресії CD63 на базофілах з клініко-лабораторною активністю у пацієнтів з гіперчутливістю на медикаментозні та вакцинальні препарати	2021-2023	<p><i>Керівник НДР</i> доц., к.мед.н.,Зубченко С.О.</p> <p><i>Відповідальні виконавці:</i> д.біол.н, проф. Гаврилюк А.М., доц. к.мед.н. Потьомкіна Г.О., доц. к.біол.н., Кріль І.Й., доц. к.т.н. Ліщук-Якимович Х.О., ас. Ломіковська М.П., ас. Горбаль Н.М.</p> <p>Кафедра клінічної імунології та алергології.</p>	225,0	<p><i>Очікувані результати дослідження:</i> розробка рекомендацій для лікарів-алергологів, дитячих алергологів, а також спеціалістів первинної ланки, стоматологів та інших вузьких спеціалістів щодо відбору пацієнтів для створення досліджуваної групи ризику розвитку алергічних реакцій на вакцини і медикаменти. Проведення клінічного огляду і загальних лабораторних (загальний аналіз крові), імунологічних (визначення рівня загального IgE) і цитологічних (досліджень мазка слизової носа) досліджень. Дослідження активності EBV шляхом проведення полімеразної ланцюгової реакції у трьох біологічних середовищах (кров, слина, зішкряб із слизових). Визначення рівнів інтерлейкінів 4 та 10 пацієнтам відповідної групи. Налаштування та адаптація тесту до параметрів проточного цитофлуориметра FacsCalibur.</p> <p><i>Очікувана наукова продукція за результатами виконання НДР у 2021 році:</i> наукові статті в журналах, що входять до наукометричних баз даних, тези доповідей на конференціях.</p> <p><i>Передбачуване місце впровадження результатів</i> Львівський обласний діагностичний центр, Львівська обласна клінічна лікарня, обласна стоматологічна поліклініка, Західноукраїнський Спеціалізований Дитячий Медичний Центр, Львівський регіональний фтизіопульмонологічний, інші клініки України, навчальні медичні заклади</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>України.</p> <p><i>Ефективність впровадження результатів дослідження:</i></p> <p>Запровадження базотесту дасть можливість ранньої діагностики та виявлення ризиків гіперчутливості на медикаменти і вакцинальні препарати для запобігання ускладнень наявної алергопатології і тяжких реакцій (анафілаксії). Виявлення цих станів дасть можливість попередити критичні наслідки, тимчасову непрацездатність та інвалідизацію.</p> <p><i>Економічний ефект:</i> Проведення базотесту є порівняно недорогою вартістю (орієнтовна вартість набору реагентів для тестування, який планується придбати у 2021 році на 100 досліджень – 45тис.грн), порівняно з затратами на ліжкодень у спеціалізованому медичному центрі для проведення провокаційних проб. Впровадження базотесту дозволить зменшити частоту госпіталізацій і терміни перебування в умовах стаціонару.</p>
6	0121U10780 3	КПКВК 2301020 прикладна	Національний реєстр пацієнтів на первинні імунodefіцити	2021-2023	<p><i>Керівник НДР</i> доц. к.біол.н., Кріль І.Й.</p> <p><i>Відповідальні виконавці:</i> д.т.н., проф. Шаховська Н.Б., доц., к.т.н., Федущко С.С., доц., к.т.н. Мельникова Н.І., доц., к.т.н. Ліщук-Якимович Х.О., доц., к.т.н. Ізонін І.В.</p>	211,3	<p><i>Очікувані результати дослідження:</i></p> <p>Проект спрямовано на вирішення таких завдань у 2021 році: 1) Методів та алгоритмів побудови моделі поведінки станів хворих на різні первинні імунodefіцити з залежності від типу, беручи до уваги дані загальних, клінічних, імунологічних, генетичних характеристик пацієнта, шляхів формування діагнозу та побудови інформаційного портрету досліджуваного об'єкта; 2) Методів пошуку залежностей у багатовимірних даних на основі ансамблю методів штучного інтелекту, а саме методів кластерного</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
					Кафедра клінічної імунології та алергології.		<p>аналізу та нейронних мереж.</p> <p><i>Очікувана наукова продукція за результатами виконання НДР у 2021 році:</i></p> <p>За одержаними результатами планується видати дві статті, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science.</p> <p><i>Передбачуване місце впровадження результатів</i></p> <p>Науково-технічна продукція за одержаними результатами може бути впроваджена в навчальний процес студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» Національного університету «Львівська політехніка» в рамках курсів «Методи та системи штучного» та «Машинного навчання», а також студентів Львівського Національного Медичного Університету ім. Д.Галицького в рамках предмету. Що дозволить на реальних запропонованих рішеннях вивчити особливості застосування та імплементації методів штучного інтелекту для пошуку оптимальних станів та персоналізованих рішень.</p> <p>Також як нові підходи щодо пошуку та підтримки прийняття рішень: лікарями - для аналізу стану індивіда та визначення оптимальних лікувальних схем; органами місцевого та державного управління - для контролю використання ліків, соціальними службами - для визначення груп населення, які можуть бути найбільш вразливими для тих чи інших захворювань.</p> <p>Очікувані результати проєкту матимуть широке застосування і за кордоном, оскільки відповідають європейським трендам щодо диджиталізації медицини і покращення</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>рівнів безпеки та якості життя.  <i>Ефективність впровадження результатів дослідження та економічний ефект:</i>  Передбачення характеру поширення захворюваності сприятиме зменшенню витрат та лікування, а аналіз персональних даних та пошук прихованих залежностей стане основою для запобігання рецидивів та покращить якість життя пацієнтів.</p>
7	0121U109330	КПКВК 2301020 фундаментальна	Спрямований пошук "лікоподібних" молекул серед нових азолів із застосуванням стратегії in silico дизайну.	2021-2023	<p><i>Керівник НДР</i>  к.фарм.н., доц.,  Огурцов В.В.  <i>Відповідальні виконавці:</i>  доц. к.фарм.н.  Чабан Т.І., асп.  Матійчук Ю.Є.,  доц. к.фарм.н.  Драпак І.В., доц.  к.фарм.н. Кленіна  О.В., доц. к.фарм.н.  Чабан І.Г., д.хім.н.  проф. Матійчук  В.С.</p> <p>Кафедра загальної,  біонеорганічної,  фізикоїдної хімії</p>	300,0	<p><i>Очікувані результати дослідження:</i>  У 2021 році буде проаналізовано існуючі синтетичні підходи для одержання нових похідних на основі неконденсованих та конденсованих азолів, що ляже в основу написання літературних оглядів у іноземних виданнях;  Наступним етапом в рамках даного проекту буде ідентифікація сполук-"лідерів", реалізована шляхом проведення тотального віртуального скринінгу створеної бібліотеки. При цьому буде впроваджено дві основні стратегії віртуального скринінгу, незалежно одна від одної. Першою із зазначених стратегій стане ліганд-орієнтований підхід, що базується на інформації про структуру лігандів. Іншою стратегією реалізації процедури віртуального скринінгу буде рецептор-орієнтований підхід. Ідентифікація сполук-"лідерів" у цьому підході буде базуватись на величинах обчислених скорингових функцій у поєднанні з реалізацією оптимальних типів зв'язування між лігандом і рецептором. На основі співставлення результатів віртуального скринінгу за двома незалежними стратегіями та їх аналізу буде прийнято рішення щодо відбору віртуальних сполук з найвищою</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>прогнозованою активністю з метою їх подальшого синтезу. Крім того, якщо для певної вибірки сполук висока біологічна активність буде спрогнозована із використанням обох впроваджених підходів, це свідчитиме про адекватність певної біологічної мішені, до якої проводився докінг, що дасть підставу запропонувати можливий механізм відповідного біологічного відклику цих сполук. Методологія одержання нових азолів ґрунтуватиметься на сучасних методах органічного синтезу. На основі даних про реакційну здатність і взаємний вплив атомів буде розроблено способи формування важкодоступних неконденсованих та конденсованих похідних на основі 4-тіазолідин-2-ону, 2-тіокситіазолідин-2-ону, 4-тіокситіазолідин-2-ону, 4-імінотіазолідин-2-ону із застосуванням мультикомпонентних і тандемних реакцій, що дозволить отримувати цільові продукти в одну стадію з високими виходом та рівнем економії атомів.</p> <p><i>Очікувана наукова продукція за результатами виконання НДР у 2021 році:</i> наукові статті (не менше 5 статей які індексуються наукометричною базою даних Scopus), аналітичні огляди патенти, інформаційні листи.</p> <p><i>Передбачуване місце впровадження результатів:</i> МОЗ України, навчальні медичні заклади, дослідні інститути. Автори проекту планують встановити контакти з зацікавленими партнерами, які зможуть</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>посприяти подальшому поглибленому проведенню міжлабораторних досліджень протипухлинної, та антимікробної дії ново синтезованих сполук.</p> <p><i>Ефективність впровадження результатів дослідження:</i> результати <i>in silico</i> досліджень будуть покладені в основу створення комбінаторної бібліотеки неконденсованих та конденсованих азолів, а розроблені в процесі виконання проекту препаративні методи тонкого органічного синтезу, зокрема для одержання нових ансамблів гетероциклів дозволять одержати низку нових азолів.</p> <p><i>Економічний ефект:</i> Одержані під час виконання проекту результати становитимуть значний науковий інтерес, оскільки дозволять визначити ефективність використання сучасних стратегій молекулярного моделювання і віртуального скринінгу та їх значимість для спрямованого синтезу потенційних біологічно активних речовин. Ці сполуки з підтверженою значною біологічною активністю стануть основою для створення нових вітчизняних лікарських засобів.</p>


**Загальний обсяг фінансування за рахунок коштів державного бюджету у 2021 році 2 390,63 тис.грн.**


Усі права на створені у ході виконання наукових досліджень об'єкти інтелектуальної власності належать Замовнику (МОЗ України). Об'єкти права інтелектуальної власності (патенти, ліцензії тощо) знаходяться на балансі Виконавця на правах оперативного управління з дати введення в експлуатацію.

Калькуляція кошторисної вартості робіт додається.

Проректор з наукової роботи

Головний бухгалтер

  
 \_\_\_\_\_ А. Наконечний

  
 \_\_\_\_\_ Є. Якубовська