

ВІДГУК

офіційного опонента доктора фармацевтичних наук, професора
Хоменко Віктора Миколайовича
на дисертаційну роботу
Тарасенко Вікторії Олександрівни
**«Науково-практичне та експериментальне обґрунтування складу
та технології антимікробних лікарських засобів з анестезуючою дією
для потреб медичної служби Збройних сил України»,**
подану до спеціалізованої вченої ради Д 26.613.04 при
Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика
на здобуття наукового ступеня доктора фармацевтичних наук
за спеціальністю 15.00.01 - технологія ліків,
організація фармацевтичної справи та судова фармація

Обґрунтування вибору теми дослідження. Незважаючи на «Мінські угоди», збройний конфлікт на Сході України супроводжується значними людськими втратами і завдає вагомих матеріальних, фінансових, соціальних та психологічних збитків нашій державі. Означена складна історико-політична ситуація, безумовно, вимагає постійного удосконалення системи медичного забезпечення Збройних сил (ЗС) України, необхідності організації взаємодії медичних служб різних міністерств і відомств в єдиному медичному просторі держави, зусиль з боку наукової спільноти щодо створення нових вискоєфективних лікарських засобів (ЛЗ) для проведення якісного лікування військовослужбовців.

В ході ведення бойових дій ефективно місцеве лікування ран та ранової інфекції має важливе значення. Разом з тим, ранозагоювальні засоби, що знаходяться на оснащенні частин та лікувальних закладів військово-медичної служби, мають ряд недоліків і потребують вдосконалення.

Підхід до гнійно-запальних ускладнень має бути комплексним, адже цілеспрямовано протидіяти можливо лише з поєднанням знань та практичного досвіду спеціалістів різного профілю: клініцистів, фізіологів, морфологів, клінічних епідеміологів, провізорів, організаторів охорони здоров'я тощо.

Вивчення та узагальнення напрацювань світової військово-медичної науки можливо розглядати як безцінний досвід для розробки лікувально-реабілітаційних програм серед військовослужбовців в умовах проведення операції Об'єднаних сил (антитерористичної операції).

Усе вищевикладене чітко визначає актуальність обраної теми представленого дисертаційного дослідження, його мету, завдання та методологію.

У зв'язку з цим, дисертаційна робота Тарасенко Вікторії Олександрівни присвячена актуальному науковому напрямку – теоретичному та експериментальному обґрунтуванню складу та технології ефективних комбінованих ЛЗ із різним типом дисперсійного середовища місцевої дії для лікування ран на етапах медичної евакуації поранених з урахуванням потреб медичної служби ЗС України, що, безумовно, збільшує вагомість внеску дисертанта у військово-фармацевтичну науку та практику.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи Української військово-медичної академії МО України (№ державної реєстрації 0121U111688), тему дисертаційної роботи затверджено Вченою радою Української військово-медичної академії МО України (протокол № 20 від 18 грудня 2015 р.) та внесені технічні зміни в назву теми (протокол № 209 від 16 грудня 2019 р.).

Наукова новизна отриманих результатів. Ознайомлення з дисертацією, авторефератом та основними науковими працями Тарасенко В. О. дозволило визначити науково-методичні положення і прикладні висновки, які характеризуються науковою новизною, сформульовані дисертантом самостійно та відображають її науковий внесок у розв'язання важливої для фармації науково-практичної проблеми обґрунтування науково-методологічних підходів до фармацевтичної розробки комбінованих ЛЗ із різним типом дисперсійного середовища місцевої дії з урахуванням потреб медичної служби ЗС України.

Автором вперше доведено актуальність розробки плівкоутворювального аерозолю, крему та гелю й обґрунтована доцільність їх застосування для потреб медичної служби ЗС України; проаналізовано та систематизовано літературні дані щодо взаємодії та побічної дії зареєстрованих в Україні дерматологічних ЛЗ (група D за АТС класифікацією); запропоновано методологічний підхід до розробки ЛЗ у формі плівкоутворювального аерозолю, крему та гелю з бензокаїном, мірамістином, офлоксацином і СО₂ екстрактом ромашки; встановлено закономірність впливу фармацевтичних факторів на якість розроблених ЛЗ, які дозволяють спрогнозувати та науково обґрунтувати технологію їх виробництва; розроблено промислову та аптечну технології виробництва запропонованих ЛЗ із бензокаїном, офлоксацином, мірамістином та СО₂ екстрактом ромашки; вивчено стабільність розроблених ЛЗ, обґрунтовані терміни їх придатності та умови зберігання; вивчено фармакокінетичні властивості (метод *in vitro* та *in vivo*) розроблених ЛЗ для місцевого застосування.

Удосконалено принципи оптимізації номенклатури ранозагоюючих м'яких ЛЗ для потреб ЗС України та основне аналітичне оцінювання даних, які впливають на проведення фармакотехнологічних досліджень; методологічні підходи до розробки технології виробництва ЛЗ із різним типом дисперсійного середовища місцевої дії для потреб військової медицини.

Набули подальшого розвитку методологія проведення маркетингових досліджень й аналіз вітчизняного фармацевтичного ринку ЛЗ для лікування ран та інфекції в рані; підходи до фармацевтичної розробки ЛЗ із різним дисперсійним середовищем місцевої дії для лікування ран та інфекційного процесу в рані; методики визначення фармакотехнологічних, фізико-хімічних та фізико-механічних досліджень розроблених лікарських засобів; а також комплексність оцінки показників їх якості.

Новизна наукових досліджень захищена низкою патентів України: патент 89543 А61К 9/12 від 25.05.2020 р. «Лікарський засіб у формі плівкоутворювального аерозолю антимікробної та анестезуючої дії»; патенти

142340 А61К 9/06 від 25.05.2020 р. та 142740 А61К 9/00 від 25.06.2020 р. «Лікарський засіб у формі крему комплексної антимікробної протизапальної та анестезуючої дії».

Практичне значення отриманих результатів. В комплексі результати досліджень Тарасенко В. О. становлять науково-методичну основу для реалізації та практичного впровадження принципів фармацевтичної розробки комбінованих лікарських засобів місцевої дії у формі плівкоутворювального аерозолі, крему та гелю для лікування всіх фаз ранового процесу в практику роботи закладів охорони здоров'я, науково-дослідну роботу і навчальний процес.

На підставі проведених комплексних експериментальних досліджень обґрунтовані, розроблені, апробовані промислові технології виготовлення на напрацьовані дослідно-промислові зразки розроблених крему та гелю під умовними назвами АРМ-крем та АРМ-гель в умовах виробництва ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ», м. Київ, технологію ЛЗ АМО-золь апробовано в умовах виробництва АО «Стома», що підтверджено відповідними актами.

Розроблено та затверджено проєкт технологічного регламенту на виробництво крему та гелю під умовними назвами АРМ-крем та АРМ-гель, а також проєкти методик контролю їх якості. АРМ-крем та АРМ-гель введено у план впровадження інноваційних ЛЗ у виробництво ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ» до 2026 р.

Технологію запропонованих АРМ-крему, АРМ-гелю та РМ-гелю апробовано в аптечних закладах, розроблені та затверджені технологічні інструкції виготовлення АРМ-крему, АРМ-гелю та РМ-гелю в умовах аптек.

Результати наукового дослідження знайшли застосування у практичній діяльності Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь»; Військово-медичного клінічного центру Південного регіону; Головного військово-медичного клінічного центру Державної прикордонної служби України, про що є відповідні акти.

Результати експериментальних досліджень, методологічних принципів і теоретичних положень дисертаційної роботи викладені у колективній монографії, трьох посібниках та одній методичній рекомендації.

Практичне значення дисертаційної роботи підтверджується впровадженням отриманих результатів у навчально-освітній процес багатьох закладів вищої освіти фармацевтичного (медичного) профілю України, що підтверджено 10 актами впровадження.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійною завершеною науковою працею, у якій здобувачу належить вирішальна роль у визначенні мети дослідження, завдань для її досягнення, проведенні літературного огляду світового і вітчизняного інформаційного масиву щодо сучасного стану та перспектив виробництва світових тенденцій аплікаційних препаратів, організації та проведенні експериментальної частини, обробці й інтерпретації результатів дослідження, а також в узагальненні одержаних результатів і на їх основі обґрунтуванні наукових висновків та положень, що виносяться на захист.

Особисто автором проведено аналітичну оцінку даних із метою узагальнення структури захворюваності військовослужбовців, основних видів поранень, травм та інших пошкоджень шкірних покривів, які потребують використання ранозагоювальних засобів. Виконано маркетингові дослідження щодо номенклатури наявних на вітчизняному фармацевтичному ринку ЛЗ для лікування ранового процесу.

Усі наукові результати дисертаційного дослідження отримані автором особисто. В роботах, що написані у співавторстві, здобувачці належить фактичний матеріал і основний творчий доробок.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, що сформульовані у дисертаційній роботі та їх достовірність. Високий науковий рівень дисертаційної роботи Тарасенко Вікторії Олександрівни не викликає жодних сумнівів. Розроблена методологія

з урахуванням проблематики наукового напрямку передбачала проведення комплексних досліджень, які дисертант здійснював послідовно, з використанням новітніх методів досліджень. Аналіз та узагальнення даних спеціалізованих інформаційних джерел літератури підтвердили актуальність обраної теми за напрямком дисертаційної роботи. Наукові положення, висновки представленої наукової роботи та відкриті перспективні напрямки дисертанта ґрунтуються на достатньому експериментальному матеріалі.

Структура роботи характеризується грамотним і логічним викладом всебічно обґрунтованого наукового матеріалу. Одержані у процесі дослідження результати є достовірними, підтверджуються розумінням сутності поставленої мети дослідження, аргументованим аналізом праць вітчизняних та іноземних дослідників, присвячених питанням створення і дослідження комбінованих лікарських засобів місцевої дії. Сформульовані у дисертації теоретичні і практичні рекомендації та висновки є науково обґрунтованими, послідовними та повною мірою відповідають поставленим завданням. Обґрунтованість наукових положень та висновків, що містяться у дисертації, є цілком аргументованою, та підтверджується вагомих теоретичним підґрунтям, яке включає методологію та фундаментальні положення концепції фармацевтичної розробки.

Повнота викладення матеріалів дослідження в опублікованих роботах і авторефераті, а також їх апробації. Результати теоретично-експериментальної праці всебічно висвітлені у публікаціях. За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 66 наукових праць, серед яких 29 статей у наукових фахових виданнях (18 – у вітчизняних наукових фахових виданнях, 5 – у наукометричних журналах бази даних *Web of Science*, 2 – у міжнародних журналах Норвегії та Італії, 4 – в інших виданнях); 3 патенти України, 1 колективна монографія (розділ), 3 посібники, 1 методична рекомендація та 29 тез доповідей на різноманітних з'їздах і науково-практичних конференціях.

Аналіз публікацій здобувача дозволяє зробити висновок, що основні положення дисертації знайшли достатнє за кількістю та повне відображення в

авторефераті та вітчизняних і закордонних наукових фахових виданнях, а також широко апробовані на науково-практичних заходах різного рівня.

Оцінка змісту, структури та оформлення дисертації. Зміст дисертаційної роботи Тарасенко В. О. повністю відповідає меті та поставленим завданням. Загальна структура дисертації цілком логічна і дозволяє послідовно вирішувати сформульовані науково-дослідні завдання, створює можливість для цілісного й об'єктивного сприйняття результатів проведених дисертантом досліджень.

Загальний обсяг представленої дисертаційної роботи складає 513 сторінок машинописного тексту. Структура дисертації є загальноприйнятою і складається зі вступу, огляду літератури, п'яти розділів експериментальної частини, висновків, списку використаних джерел та додатків. Обсяг основного тексту дисертації складає 303 сторінки друкованого тексту. Наукова робота добре ілюстрована (118 таблиць, 63 рисунків). Бібліографія налічує 421 літературне джерело, з них 293 кирилицею та решта – латиницею.

У вступі дисертаційної роботи автором кваліфіковано формується проблема дослідження, визначається його мета та завдання, які поетапно вирішуються у процесі власних досліджень. Викладення матеріалу досить традиційне: обґрунтування вибору теми дослідження; зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами; визначення мети та завдань, об'єкту, предмету та методів досліджень; наукова новизна отриманих результатів; їх практичне значення; особистий внесок здобувача; відображення апробації результатів дисертації; публікації за авторством/співавторством Тарасенко В.О.; структура та обсяг дисертації.

У першому розділі структуровано історико-еволюційні зміни поглядів військово-медичної науки на фазність ранового процесу та представлено особливості застосування лікарських засобів із різним типом дисперсійного середовища при лікуванні ран. Автором досліджено теоретичні підходи до створення лікарських засобів із пластично-пружно-в'язким і газоподібним дисперсійним середовищем при комбінації активних речовин, що

застосовуються в одній схемі лікування. Здобувач продемонстрував переконливе розуміння основних технологічних аспектів комбінованих препаратів для місцевого застосування. У цілому слід зазначити, що основні проблемні питання щодо виробництва та дослідження комбінованих м'яких лікарських засобів, описані дисертанткою у першому розділі належним чином, детально та всебічно.

В межах другого розділу Тарасенко В.О. представила розроблену загальну методологію комплексної дисертаційної праці з використанням сучасних інформаційних технологій. Вихідною інформацією стали результати власних досліджень, як інструментарій використано системно-логічний аналіз.

Для узагальнення та більш наочного сприйняття матеріалу схематично показано методологічну основу роботи, що складається з 7 етапів та 4 блоків.

Визначено коло методів досліджень для розробки оптимального складу та створення раціональної технології кожної обраної лікарської форми для лікування ранового процесу. В ході маркетингових досліджень визначено основні тенденції національного фармацевтичного ринку дерматологічних ЛЗ у цілому та в підгрупах D03, D04, D06, D08, які використовуються для місцевого лікування гнійних інфекцій. Встановлено імпортозалежність ринку ЛЗ названої групи. Обґрунтовано раціональність розширення асортименту ЛЗ групи D для лікування ранового процесу як в системі національної охорони здоров'я, так і для потреб військової медицини.

У ході виконання роботи використано сучасні маркетингові, фармакотехнологічні, біофармацевтичні, структурно-механічні, фізико-хімічні та статистичні методи аналізу, що дозволило вирішити завдання дисертаційного дослідження.

У третьому розділі представлені результати фізико-хімічних, біофармацевтичних та фізико-механічних досліджень, направлених на розробку складу та визначення оптимальної технології плівкоутворювального аерозолі з анестезуючою та антимікробною дією.

Обґрунтовано якісно-кількісні характеристики основи плівкоутворювального аерозолі (Na-КМЦ, МЦ, ПВС, ПВП, етанол, ПП, ПЕО); концентрацію та спосіб введення АФІ (*in vitro* та *in vivo*) до основи – бензокаїн у кількості 5 % у формі розчину в етанолі, мірамістин (0,01 %) – у формі розчину в ПЕО 400, а офлоксацин (0,1 %) – у формі водного розчину з наступним додаванням до розчину Na-КМЦ і МЦ. Встановлено зворотньо пропорційну залежність щільності розчину концентрату від температури ведення технологічного процесу: з підвищенням температури від 10 °С до 30 °С щільність лінійно зменшується. Доведено низьку кінематичну та динамічну в'язкість розчину концентрату в межах температур 15-30 °С, що стає на перешкоді створенню факторів ризику в ході ведення технологічного процесу при дозуванні препарату до балонів.

Визначені фізико-хімічні показники плівкоутворювального аерозолі під умовною назвою АМО-золь (авторська ЛФ), що дозволило встановити її специфікаційні характеристики фармакотехнологічної якості. Технологія АМО-золь апробована в умовах виробництва АО «Стома», наукова новизна захищена патентом України.

Четвертий розділ висвітлює напрацьовані матеріали щодо вибору оптимального поєднання АФІ та допоміжних речовин для створення фітокомпозицій місцевої дії у формі крему та гелю для лікування поранених на різних етапах медичної евакуації. В ході структурно-механічних і фізико-хімічних досліджень дисертантом визначено склад основи для крему та гелю.

Біофармацевтичними дослідженнями (вплив фармацевтичних факторів – дисперсність, допоміжні речовини на порядок вивільнення АФІ з основ) дисертантом встановлено оптимальний спосіб введення АФІ до основ крему та гелю у залежності від їх антимікробної активності (*in vitro*) та анестезуючої дії (*in vivo*) із встановленням оптимальної концентрації мірамістину (0,1 % у формі суспензії з ПЕО 400), СО₂ екстракту ромашки (0,4 % у формі розчину у ПЕО 400), бензокаїну (5 % у формі суспензії з ПП). Обґрунтовано параметри ведення технологічного процесу виготовлення ЛЗ для крему (емульгування

емульсійного воску, емульгатора № 1 та масла вазелінового при температурі 55-60 °С, а процес ведення АФІ до основи та гомогенізація – при температурі 40-45 °С), для гелю процес ведення технологічного процесу – при температурі 25-30 °С.

Вивчення реологічних властивостей крему та гелю показало їх спроможність розріджуватись на поверхні шкіри при нанесенні, добре намащуватись та здатності до екструзії із туб (тиксотропність): доведено приналежність крему та гелю до структурованих систем з тиксотропними властивостями, що обумовлює їх споживчі (екструзія) та технологічні властивості.

Результатом низки комплексних фармакотехнологічних, біофармацевтичних, структурно-механічних і фізико-хімічних досліджень, проведених Тарасенко В.О., встановлені специфікаційні характеристики якості розроблених ЛЗ під умовними назвами АРМ-гель, РМ-гель та АРМ-крем.

Технологія їх одержання апробована в умовах промислового виробництва ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ». Наукова новизна розроблених крему та гелю захищена двома патентами України.

П'ятий розділ присвячено висвітленню результатів фармакокінетичних і мікробіологічних досліджень розроблених ЛЗ під умовними назвами АМО-золь, АРМ-гель, РМ-гель та АРМ-крем. В ході проведення досліджень *in vitro* встановлено, що кінетичні процеси вивільнення АФІ із ЛЗ проходять за рівнянням першого порядку. А саме: з плівкоутворювального аерозолю та крему першим вивільняється бензокаїн (проявляє анестезуючу дію), а останнім – мірамістин (антимікробні властивості); із гелю першим вивільняється хамазулен (з протизапальною, антимікробною дією), наступним – бензокаїн (анестезуюча активність) і лише в останню чергу мірамістин. Означений комплексний фармакотерапевтичний ефект відповідає вимогам, що висуваються до ЛЗ для місцевого застосування.

Методом *in vivo* проведені дослідження щодо ізолювання та виявлення бензокаїну та мірамістину в крові та тканинах щурів. Автором доведено, що

розроблені ЛЗ виявляють переважно місцеву дію, оскільки в даному моменті потік вивільнення речовин із ЛЗ більше потоку проникнення через природні біологічні бар'єри організму. Проведена якісна оцінка фармакокінетичного процесу зі встановленням 15-ти фармакокінетичних параметрів.

Випробування розроблених дисертантом ЛЗ за показником «мікробіологічна чистота» встановило їх відповідність нормам Державної Фармакопеї України як для готових ЛЗ.

На підставі комплексу фармакотехнологічних, біофармацевтичних та фізико-хімічних досліджень встановлено термін придатності ЛЗ АМО-золь, АРМ-гель, РМ-гель та АРМ-крем, що складає два роки при зберіганні у герметичних алюмінієвих тубах із внутрішнім лаковим покриттям за ТУ У 28.7-25463020006-2003 (крем, гель) та в аерозольних балонах (аерозоль) при температурі 2-25 °С.

В межах шостого розділу узагальнені результати фармакологічних (токсикологічна характеристика, специфічна активність), за якими встановлено анестезуючу, антимікробну та протизапальну дію плівкоутворювального аерозолі, крему та гелю. Дисертантом визначені токсикологічні властивості ЛЗ, у гострому та хронічному дослідженнях. Вивчення токсикологічної характеристики опрацьованих ЛЗ в гострому досліді показали, що за показником “середньосмертельна доза при надходженні до шлунку” розроблені ЛЗ відносяться до малонебезпечних сполук. Встановлено відсутність резорбтивно-токсичного впливу, сенсibiliзуючих властивостей та подразнюючої дії на слизові оболонки очей, шкірні покриви.

Проведені доклінічні дослідження антиальтеративної та антиексудативної активності щодо терапевтичної ефективності мірамістину у складі опрацьованих ЛЗ для комплексного лікування ранового процесу. Встановлена виражена протизапальна активність розроблених ЛЗ за авторськими приписами.

Загальні висновки дисертаційної роботи узагальнюють результати виконаних досліджень. Зроблені автором висновки є об'єктивними, чіткими та

належним чином аргументованими. Обсяг матеріалу проведених наукових досліджень є достатнім для формування обґрунтованих та достовірних висновків і рекомендацій.

Завершується робота достатнім й кваліфіковано структурованим списком використаних джерел та 60 *додатками*.

Автореферат відображає зміст дисертації та основні результати дослідження. Основні положення дисертації та автореферату є ідентичними.

Текстовий виклад дисертації та автореферату виконано грамотною державною мовою з додержанням наукового стилю. Оформлення дисертаційної роботи та автореферату повністю відповідає чинним вимогам, що встановлені Міністерством освіти і науки України.

Вважаємо, що напрацювання дисертанта є суттєвими, за всіма показниками (рівень проведення теоретично-експериментальних досліджень, науково-практичне значення, наукова новизна, широта апробації, численні публікації в провідних фахових виданнях тощо) заслуговує високої оцінки. Впровадження результатів проведених дисертаційних досліджень сприятиме забезпеченню належного рівня надання медичної допомоги у як у цивільній, так і у військовій системі охорони здоров'я, матиме позитивний вплив на загальний рівень безпеки нашої держави.

Дисертація Тарасенко В. О. є завершеним науковим дослідженням, яке вносить вклад в наукове обґрунтування принципів фармацевтичної технології при розробці комбінованих м'яких лікарських засобів для. Структура роботи повністю відповідає меті та завданням дослідження, тема – змісту і паспорту спеціальностей. Викладене вище дає підстави для висновку, що наукове дослідження охоплює широкий спектр проблем і водночас характеризується глибиною і комплексністю.

Зауваження щодо змісту і оформлення дисертації, завершеність дисертації в цілому. Характеризуючи дисертаційну роботу Тарасенко Вікторії Олександрівни слід зазначити, що вона присвячена актуальній проблемі, безперечно, має наукову та практичну значимість. Під час рецензування

дисертаційної роботи та огляду автореферату виникла низка дискусійних питань та зауважень рекомендаційного характеру, що потребують пояснення:

1. Чому при розробці ЛЗ обрано діапазон концентрації рН 3,5-5,5 для плівкоутворювального аерозолі і рН 5,5-7,5 для крему і гелю?
2. З якою метою вами розроблено два склади гелю: з бензокаїном та без нього?
3. Чому як пропелент вами обрано хладон-134а, і при цьому не було проведено порівняльних біофармацевтичних досліджень з іншими пропелентами?
4. Результати шостого розділу в авторефераті бажано було подати більш розширено, адже за обсягом він дещо менший за його інші розділи.
5. На наш погляд, робота перенасичена аббревіатурою, що дещо ускладнює сприйняття матеріалу. По-можливості доречно прибрати аббревіатури з назв таблиць та рисунків.
6. Дисертанту бажано виправити невдалі вирази, відійти від складнопідрядних і складносурядних речень.

Проте загалом вищенаведені зауваження та недоліки не є принциповими і не знижують загальної високої оцінки дисертаційної роботи Тарасенко В. О., не зменшують актуальності, наукової новизни, практичної значимості роботи, що засвідчує її належну наукову кваліфікацію та компетенцію.

Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.
Дисертаційна робота *Тарасенко Вікторії Олександрівни «Науково-практичне та експериментальне обґрунтування складу та технології антимікробних лікарських засобів з анестезуючою дією для потреб медичної служби Збройних сил України»* є логічно завершеною, оригінальною, кваліфікаційною науковою працею, в якій на підставі виконаних особисто здобувачем з необхідною повнотою представлено новий, авторський підхід до вирішення наукової проблеми, що має вагоме значення для розвитку теорії і практики фармацевтичної технології, зокрема створення методології фармацевтичної розробки комбінованих ЛЗ місцевої дії з рослинними та синтетичними

активними фармацевтичними інгредієнтами анестезуючої, антимікробної та протизапальної дії відповідно до міжнародних стандартів і норм.

Зміст дисертаційної роботи відповідає паспорту спеціальності 15.00.01 – технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація, за якою її подано до захисту.

Таким чином, за своїм змістом, оформленням, актуальністю теми, сучасним рівнем і обсягом виконаних досліджень, науковою новизною, ступенем обґрунтованості та достовірністю наукових положень, практичним значенням отриманих результатів, кількістю публікацій дисертаційна робота Тарасенко Вікторії Олександрівни повністю відповідає вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук, зокрема пунктам 9, 10, 12 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 року № 567 (із змінами), а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора фармацевтичних наук за спеціальністю 15.00.01 – технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація.

Офіційний опонент:

завідувач кафедри фармації та фармакології
Донецького національного медичного університету,
заслужений працівник охорони здоров'я України,
доктор фармацевтичних наук, професор



В. М. ХОМЕНКО

