

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації аспірантки кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького **Орехової Христини Василівни на тему: «Патоморфологічна верифікація різних типів лімфосарком у котів»**, що подається на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, галузі знань 21 «Ветеринарія», за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

1. **Актуальність теми дисертації.** Однією із найпоширеніших злоякісних неоплазій у котів є лімфома (лімфосаркома). Залежно від локалізації ураження розрізняють такі анатомічні форми, як: аліментарна (абдомінальна), медіастинальна, мультицентрична (генералізована лімфаденопатія) та екстранодальна (ренальна, невральна, очна, рідше шкірна). Клініко-анатомічні форми лімфоми у котів є варіабельними, що пов'язано з деякими генетичними особливостями, а також присутністю вірусу лейкозу котів (*Feline leukemia virus – FeLV*) та вірусу імунodefіциту котів (*Feline immunodeficiency virus – FIV*). Лімфома, як правило, виникає внаслідок неопластичної трансформації та подальшої проліферації лімфоцитів у лімфоїдних органах. Неоплазія може розвиватися у кількох органах одночасно або походити з одного із поступовим поширенням в інші тканини та органи. Однією з найпоширеніших форм лімфоми у котів є аліментарна, яка за статистикою займає від 32 до 72 % випадків і характеризується локальним або дифузним ураженням усіх шарів стінки шлунку, кишечника та мезентеріальних лімфатичних вузлів. Більшість описаних у світовій літературі клінічних випадків аліментарної лімфоми реєстрували у старих котів, проте все частіше траплялись випадки захворювання молодих тварин, що пов'язано з погіршенням епізоотологічної ситуації щодо вірусу лейкозу.

Медіастинальний тип лімфоми виявляють значно рідше, переважно у котів від 2 до 4 років з характерними мультифокальними ураженнями тимусу, плеври та лімфатичних вузлів середостіння. Мультицентрична лімфома, яка трапляється у 20-30 % котів, характеризується ураженням поверхневих лімфатичних вузлів з можливими пухлинними утвореннями в печінці та селезінці. Статистично на екстранодальну форму лімфоми припадає близько 10–15 %. Уражаються при цьому нелімфоїдні органи – нирки, очі, назальне дзеркало, ЦНС, шкіра. У світовій літературі є повідомлення про генетичну схильність окремих порід котів до різних типів лімфоми. Ниркову лімфому найчастіше реєстрували у європейських короткошерстних, британських короткошерстних та шотландських висловухих котів, тоді як сіамські коти були схильні до розвитку лімфоми середостіння.

Зазвичай, клінічні ознаки лімфоми є неспецифічні та варіабельні, тому діагностувати, наприклад, ниркову форму на ранніх стадіях надзвичайно складно, оскільки більшість хворих тварин попадають в клініки з ознаками гострого ураження нирок з лейкоцитурією, протеїнурією та азотемією. В

описаних у літературі випадках лімфоми нирок автори відзначають двостороннє ураження органу, загальне виснаження, поліурію та полідипсію, азотемію та нерегенеративну анемію. На сьогодні існує кілька гістологічних класифікацій лімфом у людей, які також до певного часу застосовували й ветеринарні патологи, оцінюючи на мікроскопічному рівні вигляд новоутворень. Це класифікаційні схеми Раппопорта та Кіля (оновлена Кільська схема класифікації залишається стандартом в Європі). Основними відмінностями між лімфомою людей і тварин було те, що у тварин, в більшості випадків, лімфома є високодиференційована, а лімфома Ходжкіна практично не діагностується у тварин. Загалом питання гістологічної класифікації лімфоїдних злоякісних новоутворень у ветеринарії залишається невирішеним і перебуває в процесі постійних змін та доповнень. Саме через це у ветеринарній онкології були зроблені численні спроби створити раціональні класифікації цих пухлин, які ґрунтувалися на сучасних знаннях про морфологію нормальних клітин крові та їхніх попередників. Розвиток відбувався паралельно з поглибленням знань і вдосконаленням цитологічних та імуногістохімічних методів ідентифікації. Переглянута Європейсько-американська класифікація лімфоми (REAL), яка зараз прийнята клініцистами і патологами у всьому світі, передбачає детальний поділ її за морфологією та імунофенотипом.

Крім того, для діагностики лімфоми домашніх тварин, на сьогодні, використовують класифікацію Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), при якій співвідносять кожну категорію лімфоми із клітинною поведінкою та ступенем злоякісності. Ветеринарні лікарі при верифікації лімфоми у домашніх тварин враховують топографічну локалізацію новоутворення, гістологічну стадію, імунофенотип і супутні захворювання пацієнтів, формуючи протоколи лікування, які включають підтримуючу терапію, хіміотерапію, променеву терапію та хірургічне втручання. Наприклад, у котів з нирковою лімфомою лікуванням вибору є хіміотерапія, оскільки переважно уражаються обидві нирки, що унеможлиблює оперативне видалення органу. Протипухлинні препарати, такі як циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисин, преднізолон, L-аспаргіназа можуть використовуватись в протоколах хіміотерапії лімфоми з врахуванням стадії та клінічного стану кожного пацієнта.

Незважаючи на прогрес у діагностиці новоутворень домашніх тварин, морфологічна верифікація пухлин лімфоїдної тканини залишається однією з найскладніших. Проблеми пов'язані з особливостями цієї групи новоутворень, а саме: різноманіття нозологічних форм, подібність гістологічних проявів окремих типів лімфоми, цитологічна схожість нормальних і пухлинних лімфоцитів, а також морфологічна подібність деяких реактивних процесів, особливо у лімфоїдних органах ускладнюють їх діагностику. Процес ранньої постановки діагнозу в котів на лімфому полегшує рентгенологічне та ультразвукове дослідження, а також тонкогolkова аспіраційна біопсія, яка є специфічною для діагностики лімфоми. Проте, для верифікації морфологічних

типів лімфоми, все ж таки, необхідно проводити імуногістохімічне фенотипування та морфометричне дослідження.

2. Зв'язок теми дисертації з науковими програмами, планами, темами університету та кафедри. Дисертаційна робота є частиною наукової тематики кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, зокрема: «Патоморфологічні зміни в органах і тканинах різних видів тварин та їх діагностичне значення при онкологічних, заразних і незаразних хворобах та за впливу лікарських препаратів» (номер державної реєстрації – 0121U109866).

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів. Авторка особисто провела аналіз статистичних даних щодо поширення онкологічних захворювань у котів у клініках м. Львова, встановила частоту виникнення різних типів лімфом, проводила клінічні огляди тварин, аналіз гематологічних, біохімічних показників крові та цитологічних взірців. Брала участь у проведенні патологоанатомічних розтинів котів, відборі та фіксації матеріалу для гістологічного та гістохімічного досліджень. Освоїла методи морфометричного аналізу з подальшою статистичною обробкою результатів. Імунофенотипування різних типів лімфоми проводили на кафедрі патологічної анатомії факультету ветеринарної медицини Вермінсько-Мазурського університету в Ольштині. Разом із завідувачем лабораторії електронної мікроскопії ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького Зайцевим О. О. відбирала матеріал для електронно-мікроскопічного дослідження з подальшим виготовленням та аналізом електронограм. Разом із науковим керівником провела науковий аналіз та інтерпритацію отриманих результатів, сформулювала висновки.

4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій.

Вивчення змісту дисертації та публікацій Орехової Х. В. дає підстави для висновку про те, що наукові положення, висновки і пропозиції є обґрунтованими та достовірними. Застосування спеціальних методів наукових досліджень дало змогу встановити поширення онкологічної патології у котів із диференціацією різних типів лімфоми у ветеринарних клініках м. Львова упродовж 2019 – 2023 років. Встановлено, що в структурі онкологічних захворювань у котів, які діагностували в клініці «Доктор Вет» та «Ветпрактик» на пухлини молочних залоз припадало 75,60 % та 74,06 %, відповідно. Лімфоми становили 22,24 % і 23,35 %, на саркоми припадало – 0,80 % та 0,72 %, мастоцитоми – 0,45 % та 0,43 %, відповідно, первинні новоутворення грудної порожнини реєстрували у 0,91% і 1,43 %. Породної залежності щодо ураження котів лімфомою нами не встановлено. Виявлено, що найбільший відсоток серед діагностованих лімфом у котів займала аліментарна – 60,31 % та 61,96 %, відповідно; медіастинальна – 28,35 % та 28,24 %; екстранодальна – 11,34 % та 9,80 %. Вік котів з лімфомою варіював від 1,5 до 13 років, що залежало від типу новоутворення. На аліментарну лімфому хворіли коти

старшого віку – від 10 до 13 років, медіастинальну – до 4 років, екстранодальну від 6 до 9 років.

Ультраструктурно визначено, що бластні форми лімфоцитів характеризувались значним ядерним поліморфізмом. Виявлено вакуолізацію та чисельні інвагінації ядер, гіпертрофію нуклеол з вираженими фібрилярними центрами, оточені зернистою речовиною, що вказувало на високі метаболічні процеси, пов'язані з синтезом нуклеопротейдів. Імуногістохімічним дослідженням з використанням маркерів CD3 (Т-лімфоцити) та CD79a (В-лімфоцити) верифікували фенотип лімфом. Встановили, що у всіх досліджених нами клінічних випадках лімфом у котів переважала В-клітинна лімфома. На частку аліментарної В-клітинної лімфому припадало 76,5 %, на Т-клітинну – 23,5 %. При медіастинальній лімфомі 72,7 % становила В-клітинна, а 27,3 % – Т-клітинна; при ренальній лімфомі В-клітинний тип верифіковано у 77,7 %, Т-клітинний у 22,3 %.

5. Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру.

Вперше, в порівняльному аспекті, встановлено дані щодо поширення різних неоплазій у котів, пацієнтів клінік «Доктор Вет» та «Ветпрактик» м. Львова. Зібрані та проаналізовані статистичні відомості про клінічні випадки лімфом у котів, встановлені їх клінікоанатомічні форми, залежно від віку. З'ясовано, що серед усіх онкологічних захворювань котів у період з 2019 по 2023 роки на лімфому припадало 22,24 % і 23,35 %, відповідно. Найбільший відсоток серед діагностованих лімфом у котів займала аліментарна, на яку приходилось 60,31 % та 61,96 %, відповідно; на медіастинальну – 28,35 % та 28,24 %; екстранодальну – 11,34 % та 9,80 %, відповідно. Вік котів з лімфомою варіював від 1,5 до 13 років, що залежало від клініко-анатомічної форми. Аліментарну лімфому діагностували у котів старшого віку від 10 до 13 років, медіастинальну – від 2 до 4 років, екстранодальну від 6 до 9 років.

Встановлено, що за аліментарної лімфому у котів, крім тонкого відділу кишечника та шлунка, уражались брижові лімфатичні вузли, підшлункова залоза та печінка, рідше селезінка. За медіастинальної лімфому пухлинні утворення локалізувались у грудній порожнині з дифузним ураженням внутрішніх грудних та внутрішніх міжреберних м'язів, м'язів діафрагми, легеневої паренхіми та медіастинальних лімфатичних вузлів. При екстранодальній формі лімфому неопластичні процеси розвивались у нелімфоїдних органах, переважно у нирках.

Гістологічно виявляли мономорфні дифузні інфільтрати з лімфобластних клітин, які локалізувались між міоцитами грудних та міжреберних м'язів грудної стінки, в кірковому шарі середостінних лімфатичних вузлів та розширених синусах, вогнищево у паренхімі легень. За ренальної лімфому макроскопічно відзначали неопластичні утворення як у кірковому, так і мозковому шарі. Гістологічно встановлено специфічну клітинну інфільтрацію однотиповими лімфобластними клітинами, які

практично заповнювали інтерстиціальний простір органу, десквамацію та дистрофію епітелію проксимальних і дистальних каналців, фокальний некроз паренхіми нирок. Доведено, що механізм розвитку гострої ниркової недостатності, який клінічно виявляли у котів за ренальної лімфоми, пов'язаний саме з утворенням лімфоматозного інтерстиціального інфільтрату, який призводив до компресії каналців та інтерстиціальних капілярів, інтратубулярної обструкції та підвищення постгломерулярного судинного опору.

Верифіковано імунофенотип лімфоми з використанням імуногістохімічних маркерів CD3 (Т-лімфоцити) та CD79a (В-лімфоцити). Встановлено, що серед усіх досліджуваних лімфом у котів із клінік м. Львова переважала В-клітинна (76,4 %), тоді як на Т-клітинну припадало 23,6 %. Вперше, використовуючи морфометричні методи дослідження, встановлено параметри лімфобластних клітин при різних клініко-анатомічних типах лімфом у котів. За аліментарної В-клітинної лімфоми площа лімфобластних клітин займала $38,72 \pm 1,68$ мкм², площа ядра – $25,62 \pm 0,86$ мкм², ЯЦВ – $0,66 \pm 0,17$. За аліментарної Т-клітинної лімфоми площа лімфобластних клітин становила $36,71 \pm 1,45$ мкм², площа ядра – $19,45 \pm 1,02$ мкм², ЯЦВ – $0,53 \pm 0,21$. Оцінюючи морфометричні параметри лімфобластних клітин за медіастинальної В-клітинної лімфоми встановлено, що їх площа становила $51,89 \pm 1,98$ мкм², площа ядра – $30,89 \pm 1,67$ мкм², ЯЦВ складало $0,59 \pm 0,97$. Тоді, як за медіастинальної Т-клітинної лімфоми – площа лімфобластних клітин дорівнювала $29,57 \pm 2,14$ мкм², площа ядра – $18,54 \pm 1,12$ мкм², ЯЦВ – $0,62 \pm 0,71$. Розміри лімфобластних клітин за ренальної В-клітинної лімфоми були такими: на площу клітин припадало $32,95 \pm 1,34$ мкм², на площу ядра – $22,64 \pm 0,98$ мкм², ЯЦВ дорівнювало $0,68 \pm 0,76$. При ренальній Т-клітинній лімфомі площа клітин займала $31,48 \pm 2,03$ мкм², площа ядра – $20,42 \pm 1,12$ мкм², ЯЦВ – $0,64 \pm 0,52$.

Встановлено, що індекс проліферації за аліментарної лімфоми у котів був найнижчим і становив $9,27 \pm 2,2$ %, за медіастинальної – $19,11 \pm 2,14$ %. Найвищий показник проліферативної активності фіксували за ренальної форми лімфоми, який дорівнював $24,68 \pm 1,7$ %.

За використання методу напівтонких зрізів встановлено ядерний поліморфізм лімфобластних клітин, визначено ядерно-ядерцеве та ядерно-цитоплазматичне відношення при аліментарній формі лімфоми у котів. Ультраструктурно встановлено зміни в ядрах лімфобластів, а саме: чисельні інвагінації каріолеми, вакуолізацію, гіпертрофію нуклеол з вираженими фібрилярними центрами, оточеними волокнистою та зернистою речовиною, що свідчить про високі метаболічні процеси, пов'язані з синтезом нуклеопротейдів.

6. Наукове і практичне значення результатів дослідження. Вперше в Україні на підставі комплексних клінічних, ультрасонографічних, рентгенологічних, компютерної томографії, цитологічних та

патоморфологічних досліджень описані зміни в органах котів за різних типів лімфоми. Виявлено поліморфізм ядер лімфобластних клітин на напівтонких та ультратонких зрізах, проведено морфометричний аналіз параметрів лімфобластних клітин з визначенням їх площі, площі ядра та ЯЦВ, що може слугувати одним із додаткових критеріїв оцінки фенотипу лімфоми та дасть можливість, в подальшому, оптимізувати схему хіміотерапевтичного лікування котів із прогнозуванням перебігу захворювання. Результати патоморфологічних та імуногістохімічних досліджень рекомендується використовувати у якості основних та додаткових диференційно-діагностичних критеріїв імунофенотипування лімфоми у котів.

Отримані результати роботи можуть бути використані практичними лікарями ветеринарної медицини при діагностиці онкологічних захворювань у котів. Описані клінічні ознаки, гематологічні, біохімічні, цитологічні, патоморфологічні та імуногістохімічні зміни у котів при різних формах і типах лімфоми, які відрізняються за перебігом захворювання, відповіддю на лікування та подальшим прогнозом, потребують чіткої диференціальної діагностики.

Результати експериментальних досліджень використовуються лікарями ветеринарної медицини у приватних ветеринарних клініках «Доктор Вет» та «Ветпрактик» для діагностики лімфоми у котів, впроваджені у освітній процес та науково-дослідну роботу здобувачів вищої освіти за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» факультету ветеринарної медицини Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, Сумського національного аграрного університету, Полтавського державного аграрного університету, Поліського національного університету та Білоцерківського національного аграрного університету.

7. Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих із співавторами та зарахованих за темою дисертації.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 6 наукових праць, у тому числі 2 у фаховому науковому виданні міжнародної наукометричної бази даних Scopus та Web of Science, 1 стаття у науковому фаховому виданні України та 3 тезах наукових доповідей.

Список публікацій:

1. **Oriekhova, K., & Shchebentovska, O.** (2022). Pathohistological features of mediastinal lymphoma in domestic cats. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 13(3), 317–323. <https://doi.org/10.15421/022241> (Здобувачка провела дослідження, аналіз та інтерпретацію отриманих результатів, підготувала матеріали до друку). *Scopus та Web of Science*
2. **Oriekhova, K., & Shchebentovska, O.** (2023). Pathomorphology of the renal form of lymphoma in cats. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 14(1), 3–9. <https://doi.org/10.15421/022301> (Здобувачка провела патологоанатомічний

розтин котів, відібрала матеріал для патогістологічного дослідження, підготувала статтю до друку). *Scopus та Web of Science*.

3. Орехова Х. В., Щебенцовська О. М. (2023). Патоморфологічні зміни в органах котів, спричинені аліментарною лімфомою. Клінічні випадки. Науково-технічний вісник Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів і кормових добавок та Інституту біології тварин, 24(2), 145–155. <https://doi.org/10.36359/scivp.2023-24-2.15>. (Здобувачка провела патологоанатомічний розтин котів, відібрала матеріал для патогістологічного та імуногістохімічного дослідження, підготувала матеріал до друку). **Фахове наукове видання України.**

4. Орехова Х. В. (2021). Патоморфологічні зміни в лімфатичних вузлах за лімфосаркомою у котів. Матеріали II конференції «Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині», присвячені 140-річчю відкриття навчального закладу «Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа підковування коней разом із клінікою-стаціонаром для тварин у Львові». Львів, 113–114.

5. Орехова Х. В. (2021). Патоморфологічні зміни в нирках за екстранодальної форми лімфоми у котів. Збірник матеріалів IV всеукраїнської науково-практичної конференції «Теорія та практика сучасної морфології». Дніпро, 106–108.

6. Орехова Х. В. (2022). Цитологічна та патоморфологічна характеристика медіастинальної великої В-клітинної лімфоми у мейн-куна. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 35-річчю заснування факультету ветеринарної медицини «Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти». Житомир, 96–101.

8. Відомості про апробацію результатів дисертації.

Основні результати досліджень обговорювались та отримали загальне схвалення на щорічних звітах кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького (2019–2023 рр.), науково-технічній раді ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького (2019–2023 рр.), а також на: конференції «Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині», присвяченій 140-річчю відкриття навчального закладу «Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа підковування коней разом із клінікою-стаціонаром для тварин у Львові», Львів, 2021 р.; IV всеукраїнській науково-практичній конференції «Теорія та практика сучасної морфології», Дніпро, 2021 р.; Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 35-річчю заснування факультету ветеринарної медицини «Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти», Житомир, 2022 р.

розтин котів, відібрала матеріал для патогістологічного дослідження, підготувала статтю до друку). *Scopus та Web of Science*.

3. Орехова Х. В., Щербентовська О. М. (2023). Патоморфологічні зміни в органах котів, спричинені аліментарною лімфомою. Клінічні випадки. Науково-технічний вісник Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів і кормових добавок та Інституту біології тварин, 24(2), 145–155. <https://doi.org/10.36359/scivp.2023-24-2.15>. (Здобувачка провела патологоанатомічний розтин котів, відібрала матеріал для патогістологічного та імуногістохімічного дослідження, підготувала матеріал до друку). *Фахове наукове видання України*.

4. Орехова Х. В. (2021). Патоморфологічні зміни в лімфатичних вузлах за лімфосаркомою у котів. Матеріали II конференції «Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині», присвячені 140-річчю відкриття навчального закладу «Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа підковування коней разом із клінікою-стаціонаром для тварин у Львові». Львів, 113–114.

5. Орехова Х. В. (2021). Патоморфологічні зміни в нирках за екстранодальної форми лімфоми у котів. Збірник матеріалів IV всеукраїнської науково-практичної конференції «Теорія та практика сучасної морфології». Дніпро, 106–108.

6. Орехова Х. В. (2022). Цитологічна та патоморфологічна характеристика медіастинальної великої В-клітинної лімфоми у мейн-куна. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 35-річчю заснування факультету ветеринарної медицини «Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти». Житомир, 96–101.

8. Відомості про апробацію результатів дисертації.

Основні результати досліджень обговорювались та отримали загальне схвалення на щорічних звітах кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького (2019–2023 рр.), науково-технічній раді ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького (2019–2023 рр.), а також на: конференції «Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині», присвяченій 140-річчю відкриття навчального закладу «Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа підковування коней разом із клінікою-стаціонаром для тварин у Львові», Львів, 2021 р.; IV всеукраїнській науково-практичній конференції «Теорія та практика сучасної морфології», Дніпро, 2021 р.; Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 35-річчю заснування факультету ветеринарної медицини «Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти», Житомир, 2022 р.

9. Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень.

Усі маніпуляції з тваринами проводили з урахуванням основних принципів біоетики, згідно з положенням «Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та наукових цілях» (Страсбург, 1986), а також положення про використання хребетних тварин для дослідних та інших наукових цілей у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького (протокол біоетичної експертизи №9 від 22.10.2020 р.), Закону України №3447-4 від 21.02.2006 р. «Про захист тварин від жорстокого поводження».

10. Відповідність дисертації вимогам, що передбачені пунктом 10 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії.

Дисертаційна робота Орехової Христини Василівни на тему: «Патоморфологічна верифікація різних типів лімфосарком у котів» оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України, від 12 січня 2017 року №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та МОН України від 31.05.2019 №759 зі змінами і доповненнями, є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю обраної теми, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, рівнем і обсягом виконаних досліджень, повністю відповідає вимогам, що передбачені Порядком 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 р. № 44), а її авторка заслуговує присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Головуючий засідання

д. вет. н., професор кафедри
нормальної та патологічної
морфології і судової ветеринарії



ТИБІНКА А. М.

28 грудня 2023 р.



ВІРНО
НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ КАДРІВ
Львівського
національного університету
ветеринарної медицини
та біотехнологій
імені С.З. Гжицького

