

Відгук  
офіційного опонента на дисертаційну роботу **БУДНІК**  
**Тетяни Сергіївни** на тему: «Морфологія селезінки та  
гардерової залози курей в поствакцинальний період»,  
представленої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора  
філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за  
спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

**Актуальність теми дисертаційної роботи.** Птахівництво – це стратегічна галузь аграрного виробництва багатьох країни, у тому числі й України, що динамічно й інтенсивно розвивається, забезпечуючи населення якісними продуктами харчування, зокрема яйцями і м'ясом. Інтенсивне птахівництво неможливе без проведення низки обов'язкових заходів, передбачених технологією вирощування і ветеринарно-санітарними правилами. Нині для профілактики небезпечних інфекційних захворювань широко використовують вакцинацію. Ефективність вакцинації прямо залежить від функціонування імунної системи організму курчат, на яку впливають різноманітні чинники. В органах імунної системи вакцинація спочатку викликає стимуляцію й активацію, проте значна та часто повторювана імунізація може діяти агресивно і навіть викликати імуносупресію. Морфологічне обґрунтування результатів лабораторних і виробничих експериментів у ветеринарній медицині є обов'язковим етапом під час визначення біологічної доцільності, екологічної безпеки та економічної ефективності втручання людини в життєдіяльність організму продуктивних тварин. При цьому найбільш інформативними морфологічними критеріями життєздатності організму є показники структурно-функціонального статусу органів гемо- і лімфопоезу.

Тому дисертанткою, разом з її науковим керівником було поставлено за мету визначення морфофункціонального стану селезінки та гардерової залози курей за реалізації комплексних програм вакцинацій.

Актуальність теми дисертаційної роботи Тетяни БУДНІК підтверджується тим, що вона виконана в межах науково-дослідної роботи кафедри внутрішньої патології, акушерства, хірургії і фізіології факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету за державним реєстраційним номером 0120U101080 «Морфологія селезінки та гардерової залози курей в поствакцинальний період».

Усе це підтверджує актуальність обраної теми, вказує на її новизну, визначає науково-методичний рівень і практичну значимість проведених досліджень.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації та їх вірогідність базується на високому методичному рівні проведених експериментальних досліджень, логічності і послідовності виконання етапів досліджень, відповідності поставленій меті й завданням роботи, застосуванні традиційних і новітніх

Поліський національний університет  
Відділ діловодства та  
контролю виконання  
ВХІДНИЙ № 1  
від « 16 » « 4 » 2023 р.

методів дослідження. Експериментальна частина виконана методично вірно, одержані результати ретельно проаналізовані, висновки і рекомендації аргументовані та повною мірою відповідають отриманому науковому матеріалу. Вибір схеми досліджень, застосування відповідних методів, інтерпретація одержаних результатів указують на те, що дисертантка ними володіє добре і досягла поставленої мети дисертаційної роботи. Наведені у дисертації об'єкт, предмет і методи дослідження відповідають напряму роботи.

Отже, ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи БУДНІК Т.С. достатньо високий.

**Достовірність основних наукових положень, висновків проведених наукових досліджень та одержаних результатів.** Рецензована робота за змістом, структурою і оформленням відповідає вимогам до написання дисертацій, що передбачені «Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року №44.

Експериментальні дослідження проведені у сертифікованій навчально-науковій клініко-діагностичній лабораторії факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету. Мета і завдання роботи логічно впливають з детального аналізу вітчизняної і закордонної наукової літератури з обраної теми. Дисертація є завершеною науковою працею, її тема повністю відповідає спеціальності та суті вирішеної проблеми. Здобувач провів дослідження на достатній кількості матеріалу, методологічно вірно, з використанням комплексу відповідних класичних морфологічних методів. Отримані дисертанткою результати викладені послідовно та логічно. Мета роботи досягнута, її результати відповідають завданням, сформульовані наукові положення належною мірою обґрунтовані, висновки та пропозиції послідовно впливають із результатів досліджень.

Достовірність наведених у дисертації результатів підтверджується статистичною обробкою отриманих результатів з використанням програмного забезпечення Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США) та достатньою кількістю якісних фотодокументів, отриманих із макро- та мікропрепаратів.

Отже, основні наукові положення, висновки та одержані результати експериментальних досліджень БУДНІК Т.С. є достовірними.

**Новизна основних положень та висновків проведених наукових досліджень та одержаних результатів.** Дисертанткою вперше в Україні застосовано комплексний підхід щодо вивчення морфофункціонального стану селезінки та гардерової залози курей кросу Хайсекс Браун за багаторазової вакцинації. На органному, тканинному і клітинному рівнях структурної організації встановлені закономірності розвитку морфологічних змін у селезінці та гардеровій залозі курей різного віку (від добового до 120-добового) під час імунізації з використанням моно- та полівалентних вакцин проти основних інфекційних хвороб. Проведеними морфологічними,

біохімічними, гістологічними, імуногістохімічними, морфометричними і статистичними дослідженнями визначена динаміка цито- та гістоархітектоніки селезінки та гардерової залози курей кросу Хайсекс Браун у поствакцинальний період. Проаналізована локалізація і кількість лімфоцитів із кластерами диференціації CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> та CD19<sup>+</sup> у структурних елементах досліджуваних органів, які прямо залежали від віку птиці та кратності вакцинації.

Отримані нові дані щодо показників морфологічного складу крові і біохімічних показників сироватки крові птиці кросу Хайсекс Браун за вакцинопрофілактики в різні вікові періоди та встановлено вплив моно- і полівалентної імунізації на рівень метаболічних процесів у крові птиці. Ці дані дають змогу розширити розуміння механізмів, що відбуваються у клітинах, тканинах і органах під час розвитку імунної відповіді у птиці.

Нові наукові відомості, отримані щодо реакції організму курей на вакцинацію, дозволять вдосконалити стратегії вакцинацій, моніторити їх ефективність, прогнозувати ризики захворювань і забезпечувати здоров'я та благополуччя птиці у промисловому птахівництві.

**Оцінка структури та змісту роботи.** Дисертаційна робота викладена на 208 сторінках комп'ютерного тексту і включає: анотації українською та англійською мовами, список публікацій здобувача, зміст, перелік умовних позначень, вступ, чотири розділи (огляд літератури, матеріали і методи виконання роботи, результати досліджень, аналіз і узагальнення результатів досліджень), висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел і додатки. Основна частина дисертації включає 176 сторінок комп'ютерного тексту, ілюстрована 10 таблицями, 57 рисунками.

**Вступ** (стор. 25-32). У вступній частині дисертації авторка переконливо розкриває сутність і стан наукової проблеми, її значення для морфології тварин та ветеринарної медицини, чітко обґрунтовує актуальність і доцільність роботи, пояснює зв'язок обраного напрямку досліджень із тематикою установи, на базі якої виконана робота. В цьому розділі також методично грамотно сформульовані мета і завдання роботи, її наукова новизна, теоретичне значення і практичні аспекти використання результатів досліджень у ветеринарній медицині.

**Розділ 1. Огляд літератури** (стор. 33–54). Складається із 4 підрозділів, у яких авторка подає загальну характеристику органів гемо- і лімфопоезу птахів, детально зупиняється на морфологічній характеристиці селезінки і гардерової залози. Окремо висвітлена інформація про вплив вакцинації на органи імунного захисту птиці та гематологічний скринінг. У цьому розділі авторка наводить результати детального аналізу вітчизняної і зарубіжної літератури з проблеми, що досліджується. Аналіз змісту розділу свідчить, що дисертантка глибоко вивчила сучасний стан проблеми. Окремо, наприкінці розділу дисертант вміло виділяє низку питань, які не охоплені дослідженнями науковців і які слід вивчати. Отже, висвітлюючи роботи попередників, здобувач виділив ті задачі, що залишилися невирішеними і визначив своє місце в розв'язанні проблеми. Виклад матеріалу у цьому розділі логічний і

послідовний, що дозволяє вважати розділ «Огляд літератури» обґрунтованим й достатнім для розуміння проблеми.

**Розділ 2. Матеріали і методи виконання роботи** (стор. 55–63). Дисертаційна робота виконана в умовах сертифікованої навчально-наукової клініко-діагностичної лабораторії факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету. Матеріал для дослідження (клінічно здорова птиця яєчного кросу Хайсекс Браун) утримувалася клітковим способом в умовах птахофабрики «Солотвинська птахофабрика» ТОВ «Зелений Вал» с. Старий Солотвин Бердичівського району Житомирської області, про що наданий договір. У цьому розділі подані план проведення профілактичних щеплень ремонтного молодняка (стор. 56) і детальна схема проведення досліджень (стор. 57), описані обсяг дослідженого матеріалу і методи для його обробки й аналізу. Вибір напрямку та етапів досліджень обґрунтований та відображає науковий пошук дисертантки для досягнення поставленої мети. В роботі використані клініко-анатомічні, гематологічні (морфологічні, біохімічні), гістологічні, імуногістохімічні, морфометричні та статистичні методи дослідження.

Отже, матеріал і методи досліджень є достатніми для досягнення мети роботи.

**Розділ 3. Результати досліджень** (стор. 64–129). Розділ включає сім підрозділів. У першому підрозділі автором викладені результати аналізу профілактичних щеплень ремонтного молодняка птиці на птахофабриці. Встановлено, що ремонтний молодняк піддають одноразовій вакцинації проти хвороби Марека, синдрому зниження несучості, дворазовій – проти інфекційної бурсальної хвороби, трьохразовій – проти ньюкаслської хвороби та п'ятиразово – проти інфекційного бронхіту курей, переважно моновакцинами та одноразово у складі полівалентної вакцини проти інфекційного бронхіту, ньюкаслської хвороби та синдрому зниження несучості.

У другому підрозділі дисертанткою у порівняльному аспекті проаналізована динаміка морфологічних і біохімічних показників крові невакцинованої і підданої моно- та полівалентній імунізації птиці.

У третьому підрозділі досліджені показники живої маси птиці, абсолютної і відносної маси селезінки і гардерової залози у поствакцинальний період. Встановлено, що вакцинація суттєво не впливає на динаміку набору маси тіла, а внаслідок повторної вакцинації курей на різних вікових етапах спостерігається збільшення абсолютної маси селезінки і гардерової залози.

У четвертому підрозділі детально вивчена структурно-функціональна організація селезінки птиці контрольної (невакцинованої) і дослідної (вакцинованої) групи від добового до 120-добового віку. Описані особливості гістоструктури (ступінь розвитку стромальних і паренхіматозних компонентів), встановлені товщина сполучнотканинної капсули, кількість і діаметр лімфоїдних вузликів білої пульпи. З'ясовано, що після антигенної стимуляції в селезінці збільшується кількість і розміри лімфоїдних вузликів, збільшується розмір періартеріальних і періліпсоїдних лімфоїдних піхв. У

білій пульпі селезінки вакцинованої птиці лімфоїдні вузлики зі світлими центрами з'являються вже на 25-добу життя з поступовим збільшенням їх кількості з віком.

П'ятий підрозділ присвячений вивченню гістоморфології гардерової залози курей у поствакцинальний період. Уточнене топографічне розміщення органу, з'ясована структурно-функціональна організація, визначена висота та ширина стовпчастого епітелію, а також кількість і розмір лімфоїдних утворень залози як у віковому, так і в порівняльному аспекті (вакцинована й невакцинована птиця). Встановлено, що в гардеровій залозі курей лімфоїдні утворення містяться у міжклітинній сполучній тканині і в секреторному епітелії залози та мають різні рівні організації лімфоїдної тканини (дифузну і вузликову). Вакцинація сприяє збільшенню кількості лімфоїдних утворень у гардеровій залозі, особливо у птиці віком 75, 100 та 120 діб.

У шостому підрозділі подана імуногістохімічна характеристика субпопуляцій лімфоцитів селезінки і гардерової залози птиці в поствакцинальний період. За допомогою виявлення поверхневих маркерів ( $CD4^+$ ,  $CD8^+$ ,  $CD19^+$ ) встановлено наявність, кількість і розміщення в органах трьох субпопуляцій лімфоцитів: Т-хелперів, Т-цитотоксичних клітин/супресорів, В-лімфоцитів). З'ясовано, що вік птиці має суттєвий вплив на розташування та щільність розподілу лімфоцитів з маркерами  $CD4^+$ ,  $CD8^+$  та  $CD19^+$  в селезінці та гардеровій залозі птиці. У селезінці найбільша кількість клітин виявляється у періартеріальних та перієліпсоїдних лімфоїдних піхвах селезінки. В гардеровій залозі – у лімфоїдних вузликах і дифузній лімфоїдній тканині. У результаті проведення вакцинацій збільшується кількість В-лімфоцитів ( $CD19^+$ ) у селезінці та гардеровій залозі.

У сьомому підрозділі наведені висновки до розділу.

Усі підрозділи результатів досліджень написані на достатньо високому науковому і методичному рівні, матеріал викладений чітко, логічно, зрозуміло. Підрозділи ілюстровані рисунками – діаграмами та фото макро- і мікропрепаратів мазків крові, гістозрізів селезінки і гардерової залози, містять узагальнюючі таблиці з статистично опрацьованими даними.

**Розділ 4. Аналіз і узагальнення результатів досліджень** (стор. 130–143). У цьому розділі авторка провела ретельний аналіз власних досліджень, а також наукових даних інших авторів та акцентувала увагу на нових досягненнях у вирішенні наукової проблеми щодо впливу вакцинації на особливості будови та морфогенез селезінки і гардерової залози упродовж від добового до 120-добового віку. Дисертантка аргументовано порівнює одержані результати досліджень із даними світової наукової літератури, дає їм відповідну інтерпретацію.

Всі підрозділи завершуються коротким аналізом і висновками з посиланням на джерела, в яких автор опублікував результати досліджень.

**Висновки** (стор. 144–146). Авторка наводить загальний і 9 конкретних висновків, які витікають із результатів досліджень згідно з поставленими завданнями.

**Пропозиції виробництву** (стор. 147). Подані конкретні пропозиції для ветеринарних фахівців птахогосподарств і науково-виробничих лабораторій щодо оцінки імунного статусу сільськогосподарської птиці з метою корекції існуючих програм імунізацій і розробки нових схем специфічної вакцинопрофілактики інфекційних захворювань. Отриману інформацію про морфофункціональну характеристику селезінки та гардерової залози курей рекомендовано використовувати в освітньому процесі для здобувачів освіти ветеринарного, біологічного, технологічного напрямку навчання; проведення науково-дослідних робіт з вивчення морфології та патології органів імунного захисту птиці. За матеріалами дисертаційної роботи розроблені методичні рекомендації: «Вакцинопрофілактика курей», які затверджені на засіданні науково-технічної ради НІ тваринництва та ветеринарії Поліського національного університету, протокол № 8 від 23.03.2023 року.

**Список використаних джерел** (стор. 148–176) включає 242 найменування, з них 191 – латиницею.

**Додатки** (стор.177–208). У кількості 27 містять: список публікацій здобувача, науково-методичні рекомендації, свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір, п'ять актів впровадження результатів у освітній процес та наукову діяльність у ЗВО, відомості про апробацію матеріалів дисертації, свідоцтво про відповідність системи вимірювання вимогам ДСТУ ISO, договір про дослідницько-інноваційну діяльність аспіранта Буднік Т.С. в сфері ветеринарної медицини між університетом і філією «Солотвинська птахофабрика» ТОВ «Зелений Вал», довідка про надання курчат для проведення експериментальних досліджень, висновок біоетичної експертизи, фото проведення досліджень і таблиці з узагальненими даними. Вони підтверджують наукову новизну, теоретичне та практичне значення дисертаційної роботи.

Отже, дисертантка добре володіє матеріалом, самостійно аналізує і об'єктивно оцінює отриманий матеріал. Дисертаційна робота акуратно оформлена, написана державною мовою, належно оформлена, легко читається, характеризується добрим і зрозумілим стилем викладання матеріалу, аргументованістю тверджень.

**Відомості щодо проходження біоетичної експертизи дисертаційних досліджень.** Експериментальні дослідження, виконані авторкою Тетяною БУДНІК на птиці яєчного кросу Хайсекс Браун різного віку, загальною кількістю 280 тварин, проведені відповідно до «3R-концепції» згідно із принципами експериментів на тваринах, які ухвалені на Першому національному конгресі з біоетики (2001 р.), узгоджено із Положенням Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей (1998 р.) і відповідають Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2006 р.). Висновок про експериментальні дослідження з тваринами дисертаційної роботи на тему: «Морфологія селезінки та гардерової залози курей в поствакцинальний період» здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 211

«Ветеринарна медицина» (галузь знань 21 «Ветеринарна медицина») БУДНІК Т.С. (Додаток І).

**Практичне значення результатів, одержаних в результаті проведених експериментів.** Практичне значення полягає у встановленні специфічних морфологічних змін, які відбуваються в селезінці та гардеровій залозі після вакцинації, що може слугувати індикатором ефективності вакцинопрофілактичних заходів. Знання про морфологічні зміни в селезінці та гардеровій залозі дозволяють вибрати оптимальні схеми вакцинації, визначити оптимальний час їх проведення та враховувати особливості імунної системи птахів.

Результати досліджень увійшли до науково-методичних рекомендацій: «Вакцинопрофілактика курей» та є рекомендаціями наукових договорів: Гуральська С. В., Буднік Т. С. Договір № 1110 від 22.10.2021 р. на надання науково-консультативних послуг на тему «Морфологія клітин крові тварин в нормі та при патології»; Гуральська С. В., Буднік Т. С. Договір № 1605 від 30.05.2022 р. на надання науково-консультативних послуг на тему «Морфологія селезінки та гардерової залози у посвакцинальний період».

Результати досліджень використовуються у освітньому процесі для здобувачів вищої освіти факультетів ветеринарної медицини України (м. Житомир, м. Дніпро, м. Біла Церква, м. Одеса, м. Полтава, м. Львів).

**Апробація результатів досліджень, повнота їх викладення в опублікованих працях.** Основні результати досліджень дисертації попередньо апробовані на п'яти міжнародних і семи всеукраїнських науково-практичних конференціях, доповідались та отримали схвалення на засіданнях кафедри нормальної і патологічної морфології, гігієни та експертизи факультету ветеринарної медицини, а також на засіданнях Науково-інноваційного інституту тваринництва та ветеринарії Поліського національного університету протягом 2019–2023 рр.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковані 18 наукових праць з яких: 5 статей у фахових наукових виданнях України, 1 стаття у фаховому науковому виданні, що входить до наукометричної бази (Scopus), 1 методичні рекомендації, 1 авторське право, 11 тез доповідей на наукових конференціях.

**Особистий внесок здобувача.** Здобувачка самостійно провела аналіз першоджерел наукової літератури з напряму досліджень; виконала й узагальнила увесь обсяг експериментальних досліджень; провела клінічні, патологоанатомічні, гістологічні, гістохімічні, гематологічні, статистичні дослідження. Також здобувачка сформулювала висновки та пропозиції виробництву. Вибір теми дисертаційної роботи та напрямків досліджень було проведено спільно з науковим керівником.

Здобувачка спільно з співробітниками кафедри внутрішньої патології, акушерства, хірургії і фізіології факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету провела низку виробничих та лабораторних експериментів. Ці співробітники також є співавторами окремих

публікацій, які були включені до списку робіт, що були виконані в рамках дисертаційної теми.

**Дискусійні, критичні зауваження та запитання до дисертанта.** Високо оцінюючи дисертаційну роботу Тетяни Сергіївни БУДНІК слід відмітити окремі недоліки, висловити зауваження і побажання. У процесі рецензування виникла низка запитань на які хотілося б отримати відповіді, зокрема:

1. У чому саме полягала комплексність застосованих Вами методик дослідження?

2. Чому для визначення стану імунної системи птиці за вакцинації Ви обрали селезінку і гардерову залозу, адже відомо, що активно реагують й інші органи цієї системи, зокрема клоакальна сумка, тимус, дивертикул Меккеля, і інші?

3. На тлі вакцинації у птиці на 100 добу досліджень Ви виявили підвищення рівня ліпопротеїнів і триацилгліцеролів, порівняно з інтактними тваринами. На що це вказує?

4. Згідно Ваших досліджень абсолютна маса гардерової залози курей збільшувалася до 50-ї доби в обох групах, а потім відмічено поступове зменшення цього показника. Поясніть з якими чинниками це пов'язано?

5. Селезінка курей мала найвищі показники відносної маси у 120-добової і добової птиці. Як Ви вважаєте чим це можна пояснити?

6. Як саме вакцинація вплинула на кількість і розміщення лімфоїдної тканини в гардеровій залозі?

7. У таблиці 3.5.2 подані результати визначення товщини лімфоїдних утворень гардерової залози у курей у віковому аспекті. Що Ви мали на увазі під цим терміном? Як саме Ви визначали цей показник?

8. Поясніть що таке імунорегуляторний індекс? Як його визначають? Що показує його підвищення і зниження?

9. В тексті дисертації зустрічаються терміни: «лімфоїдна тканина», «лімфатична тканина» (стор. 52) і «імунна тканина». Який склад цих тканин, чим вони різняться між собою.

10. У гардеровій залозі Ви визначали висоту і ширину стовпчастого епітелію, кількість лімфоїдних вузликів, а також звертали увагу на форму просвіту секреторних частин та наповненість їх секретом. Скажіть чи корелюють між собою ці показники?

11. Що таке печінковий профіль птиці? За якими показниками його встановлюють?

У роботі зустрічаються технічні помилки, орфографічні та граматичні неточності, невдалі вирази, на яких дозвольте зупинитися:

- мета роботи починається словом «вивчення», це некоректно, оскільки воно вказує на засіб досягнення мети, а не на саму мету;

- в останньому завданні краще було б вказати субпопуляції лімфоцитів, а не Т-лімфоцитів, адже CD19<sup>+</sup> – це В-лімфоцити;

- вказано «проаналізували динаміку формених елементів», потрібно динаміку кількості формених елементів;



- на стор 9 «лімфоцитів із С8+ маркером», потрібно CD8<sup>+</sup>;
- на стор. 28 «В результаті ... досліджень було досліджено»;
- на стор. 42 описуються секреторні клітини гардерової залози, а застосований термін «гранулоцити» замість «гландулоцити»;
- на стор. 43 не закінчене речення: ГЗ бройлерів має товсті міжчасточкові сполучнотканинні перегородки, а домашньої курки –.
- зустрічається вільне трактування і використання гістологічних термінів, які неузгоджені з сучасною гістологічною номенклатурою, зокрема «плазматоцити», потрібно плазматичні клітини (стор. 49); «ліпідні» клітини, потрібно адипоцити; «центральна імунна система» (стор. 33), потрібно центральні органи імунної системи, тощо;
- «гістологічно у лімфоїдному вузлі селезінки», або «виявляли лімфатичні вузли в селезінці» (стор. 39, 95, 96, 97, 99). Недоцільно застосовувати термін «вузол», потрібно лімфатичні чи лімфоїдні вузлики білої пульпи;
- на стор. 36 у слові «здатність» пропущена літера;
- на стор. 51 пропущене слово – системи. «З віком, у птиці відбувається становлення гепатобіліарної, при...»
- в апробації результатів двічі зазначений виступ на конференції (Всеукраїнська науково-практична конференція «Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини» (м. Житомир, 17 листопада 2022 рік, очно);
- у загальному висновку дисертаційної роботи потрібно було вказати напрям продуктивності ремонтного молодняка птиці;
- у висновках два висновки позначені одним номером 3;
- у дисертаційній роботі не варто посилатися на підручники, конспекти лекцій і навчально-методичні посібники.

Усі вищевказані зауваження не несуть принципового характеру, суттєво не впливають на науковий та методичний рівень дисертаційної роботи.

Поставлені запитання та вказані зауваження, які викликані зацікавленістю науковими теоретичними і практичними результатами виконаної роботи, не знижують актуальності праці, а навпаки, підкреслюють її внесок у розвиток ветеринарної морфології.

### **Висновок**

Дисертанткою виконані методично обгрунтовані дослідження, викладені у послідовній формі і зроблені аргументовані висновки та практичні пропозиції, що впливають з одержаних результатів.

На підставі вищенаведеного вважаю, що дисертаційна робота БУДНІК Тетяни Сергіївни на тему: «Морфологія селезінки та гардерової залози курей в поствакцинальний період» 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 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

**Офіційний опонент:**

кандидатка ветеринарних наук,  
доцентка, завідувачка кафедри  
анатомії, гістології і патоморфології  
тварин Дніпровського державного  
аграрно-економічного університету

Марина ЛЕЦОВА

