

**ВІДГУК**  
офіційного опонента на дисертацію  
**Рішка Миколи Миколайовича**  
**“ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОФЕСОРА І. В. СМИРНОВА У КОНТЕКСТІ**  
**РОЗВИТКУ РЕПРОДУКТИВНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ**  
**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**  
(друга половина 30-х – перша половина 90-х років ХХ ст.)”,  
представлену на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук зі  
спеціальності 07.00.07 – історія науки й техніки

**Актуальність теми дисертаційного дослідження.** Загальновідомо, що ефективність народного господарства завжди залежала від рівня розвитку сільськогосподарського виробництва в державі. Рушійними силами в цій галузі є крупномасштабна селекція та розведення високопродуктивних генотипів свійських тварин, а також удосконалення технологій самого виробництва й переробки сільськогосподарської сировини. При цьому процес репродукції є головним ланцюгом виробництва, який потребує вирішення проблеми раціональної годівлі, ремонту стада, удосконалення методів і техники штучного осіменіння.

ХХ ст. ознаменувалось трьома великими досягненнями у біологічній науці, що стали основою науково-технічної революції у справі селекції та поліпшення сільськогосподарських тварин: по-перше, розробка методу штучного осіменіння (І. І. Іванов, 1898–1912); по-друге, відкриття здатності статевих клітин зберігати біологічні властивості і генетичну інформацію у замороженому стані (І. В. Смирнов, 1947); по-третє, створення виробничих технологій тривалої консервації та застосування заморожених статевих продуктів у системі крупномасштабної генотипової селекції тварин (C. Polge, 1949; Ф. І. Осташко, 1963; L. Simmet, 1972 та ін.).

Сьогодні золотим скарбом біологічної науки є наукові розробки І. В. Смирнова. Розроблений ним спосіб фізичного анабіозу гамет ссавців на основі вітрифікації їхнього сім'я за наднизьких температур є відкриттям світового значення та стало засадою для створення високоефективних методів тривалого зберігання біологічних матеріалів у народному господарстві. Надзвичайно висока економічна ефективність зберігання генетичних матеріалів при кріогенених температурах викликала у всьому світі бурхливе зростання досліджень, створення спеціальних наукових установ та розвиток кріогенної промисловості. Виник новий напрям у науці – кріобіологія, покликаний розв’язувати цілу низку проблем сільськогосподарського виробництва, медицини та загальної біології.

Дисертантом зроблена спроба на тлі розвитку біологічної науки, переосмислити творчий спадок ученого як фундатора теорії та методології репродуктивної біотехнології у тваринництві, відслідкувати процес формування галузевих інституцій, наукових шкіл тощо. Тому не підлягає сумніву науково-пізнавальна та практично-прикладна значущість дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження виконувалось відповідно до загального напряму наукових досліджень Інституту історії аграрної науки, освіти і техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН і є складовою наукової теми «Розробити науково-організаційні та концептуальні основи становлення та розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні: теоретико-методологічні, історико-наукознавчі, біографічні та джерелознавчі аспекти дослідження» (номер державної реєстрації 0111U003538).

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та їх достовірність.** Дисертаційна робота “Діяльність професора І. В. Смирнова у контексті розвитку репродуктивної біотехнології сільськогосподарських тварин”, виконана М. М. Рішком, є самостійним, ґрунтовним науковим дослідженням, в якому розкрито витоки формування наукового світогляду І. В. Смирнова, складено періоди наукової та організаційної діяльності вченого, презентовано його наукову спадщину в галузі репродуктивної біотехнології у тваринництві в другій половині 30-х – першій половині 90-х років ХХ ст.

Обґрунтованість та достовірність сформульованих у дисертаційній роботі основних узагальнень, положень не викликає сумнівів і заперечень. Вони переконливо підтверджуються застосуванням різноманітних методів дослідження, численними фактами, статистичними даними, їх зіставленням та ретельним аналізом, низкою посилань на джерела, довідково-інформативні матеріали, періодичні видання тощо.

У роботі використані різні методи історичного дослідження, що відповідають принципам історизму, об'єктивності пізнання, цілісності і всебічності, системності й комплексності, сучасному методологічному плюралізму в історичній науці.

Робота базується на багатоаспектній та фактологічній основі, заповнює лакуни в історії розвитку аграрної науки, сприяє об'єктивному переосмисленню та узагальненню досвіду декількох поколінь учених та фахівців, висвітлює маловідомі сторінки історії вітчизняної репродуктивної біології в Україні.

Наукові положення дисертаційного дослідження, висновки і рекомендації є досить обґрунтованими та вірогідними. Основні положення дослідження досить повно викладено у 11 наукових публікаціях, з яких 4 статті у виданнях, визнаних МОН України фаховими з історичних наук, 1 публікація у зарубіжному журналі, який індексується наукометричними базами, 6 публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій і семінарів.

**Наукова новизна дослідження** полягає в тому, що вперше на основі введених автором до наукового обігу архівних документів, матеріалів періодики, наукових праць І. В. Смирнова розкрито його наукову діяльність на основі комплексних багатовимірних характеристик наукової, професійної, соціокультурної біографії під кутом зору формування нових дослідницьких напрямів і моделей; запропоновано періодизацію його становлення як неординарного вченого в галузі репродуктивної біотехнології у тваринництві; систематизовано наукову спадщину вченого; обґрунтовано соціальне значення його фундаментальних і прикладних досліджень як основи реорганізації

системи племінної справи у тваринництві СРСР та УРСР на основі широкого запровадження штучного осіменіння та великомасштабної селекції; розглянуто його педагогічну та організаційну діяльність І. В. Смирнова в контексті розвитку наукової думки з репродуктивної біотехнології у тваринництві; набули подальшого розвитку та конкретизовані концептуальні положення про взаємодію і взаємовпливи вченого й наукового соціуму, визначальні чинники виробництва продукції тваринництва, удосконалені зміст і напрями наукових досліджень, підпорядкованих стратегічним інтересам розвитку галузі.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення й результати дисертаційної роботи апробовані на наукових та науково-практических конференціях: XII Всеукраїнській конференції молодих вчених та аспірантів, присвяченій пам'яті академіка УАН В. П. Бурката (Чубинське, 13 березня 2014 р.); міжнародній науково-практическій конференції «Особистість С. Ф. Третьякова в формуванні засад екологічного землеробства» (Полтава, 18–19 травня 2014 р.); IV міжнародній науково-практическій конференції, присвяченій 110-й річниці від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора І. І. Задерія (Кам'янець-Подільський, 21–22 травня 2014 р.), IX, X всеукраїнських наукових конференціях «Історія освіти, науки і техніки в Україні» (Київ, 22 травня 2014 р.; 28 травня 2015 р.), міжнародному науково-практическому семінарі, присвяченому 130-річчю виходу книги професора В. В. Докучаєва «Російський чорнозем» (Київ, 10 грудня 2013 р.).

**Практичне значення одержаних результатів.** Результати дисертаційного дослідження М. М. Рішко можуть бути використані при підготовці узагальнюючих праць з історії репродуктивної біотехнології у тваринництві, історіографічних праць, біографічних словників і енциклопедій; опрацюванні окремих стратегічних питань подальшого розвитку вітчизняного тваринництва. Узагальнені матеріали дослідження можуть бути використані в навчальному процесі під час викладання курсів історії сільськогосподарської науки, історії науки і техніки, історії сільського господарства, історії тваринництва, історії України, а також при написанні галузевих навчальних посібників і підручників.

**Загальна оцінка роботи.** Загальний обсяг дисертації становить 231 сторінку, основний текст роботи викладений на 177 сторінках. Дисертація складається зі вступу, аналізу джерельної бази та методологічних зasad, викладу результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел і літератури, що містить 262 найменування, 15 додатків.

У вступі, який містить усі складові, передбачені вимогами щодо структури дисертаційної роботи, викладено актуальність теми дослідження, зв'язок роботи з науковими програмами, мету і завдання дослідження, охарактеризовано об'єкт, предмет та методи дослідження, визначено наукову новизну результатів дослідження та їх практичне значення, особистий внесок дисертанта, повідомлено про апробацію результатів дослідження та публікації.

У розділі 1 “Стан наукової розробки проблеми, джерельна база та методологічні засади дослідження” проведено аналіз історіографічної ситуації наукової теми, з'ясовано стан її джерельної бази, обґрунтовано методологію наукового пошуку. Наведено характеристику основних історіографічних етапів

розвитку галузевої наукової думки. Окреслено п'ять груп історіографічних праць. Наголошено, що лише одна з них безпосередньо стосується теми дисертаційного дослідження. Це праці, які розкривають основні віхи наукової діяльності І. В. Смирнова.

Широке коло представлених історіографічних джерел свідчить про інформованість дисертанта з цього питання. Доведено, що в цілому тема дисертаційної роботи предметом системного вивчення ще не була і це свідчить про її своєчасність.

Дисертантом детально охарактеризовано джерельну базу дослідження, систематизовано наявні джерела за походженням, видами, формою, ознаками та змістом. Зрозуміло, що позитивним моментом історичного дослідження є широке використання архівних матеріалів, залучення до наукового обігу маловідомих документів (загалом 40 архівних документів). Опрацьовано фонди Центрального державного архіву вищих органів влади і управління України, Державного архіву м. Києва, Державного архіву Харківської області, архіви Інституту розведення і генетики тварин ім. М. В. Зубця та архів Інституту тваринництва НААН (м. Харків).

Представлена широка джерельна база дослідження свідчить про усебічне вивчення його предмета та сформоване дисертантом неупереджене судження щодо внеску І. В. Смирнова в розвиток репродуктивної біотехнології у тваринництві.

Застосовано широкий спектр історичних методів та загальнонаукових принципів дослідження, які доводять новизну та оригінальність цієї роботи.

Розділ 2 “Основні етапи становлення І. В. Смирнова як ученого, організатора біотехнологічної науки в тваринництві” висвітлено передумови формування кола його творчих інтересів, охарактеризовано основні етапи професійної й організаційної діяльності.

Дисертантом обґрунтовано витоки формування наукового світогляду вченого. Установлено виробничі, освітні та наукові осередки які вплинули на становлення майбутнього вченого: Білоцерківський сільськогосподарський інститут, Всесоюзний інститут гібридизації і акліматизації тварин (Асканія-Нова), Всесоюзний НДІ тваринництва.

Досліджуючи наукову та організаційну діяльність вченого автор окреслює три періоди: перший – харківський (1949–1956) – вагомим здобутком діяльності вченого стало одержання телят, ягнят, від самиць, яких осіменяли замороженим сім'ям. Досягненням другого, терезінського періоду (1957–1966), став захист дисертації на здобуття доктора біологічних наук, в якій викладено теоретичні основи і техніка штучного осіменіння сільськогосподарських тварин. У третьому періоді, київському (1967–1993), домінуючою формою діяльності стала педагогічна, а вагомим науковим внеском – розроблення основ біології та фізіології відтворення сільськогосподарських тварин.

У Розділ 3 “Наукова спадщина професора І. В. Смирнова” узагальнено творчі пошуки вченого, обґрунтовано фундаментальне і прикладне значення його окремих наукових розробок.

Очевидно, що ґрунтовності дослідженю додала характеристика основних тенденцій та етапів еволюції галузевої наукової думки. Окреслено 5 етапів: етап зародження науки про відтворення сільськогосподарських тварин (XVIII ст. – 1861 р.) становлення репродуктивної біотехнології (1861–1917); період вдосконалення технологічних і організаційних аспектів штучного осіменніння (1917–1941); призупинення досліджень з відтворення ссавців (1941–1944); розроблення основ заморожування сперміїв та трансплантації ембріонів (1965–1989).

Проведений автором аналіз теоретичних і методологічних підходів, що застосовувалися І. В. Смирновим, та порівняння його з науковими пошуками інших дослідників, як вітчизняних, так і зарубіжних свідчить про неупереджене судження щодо внеску вченого в розвиток науки та заслуговує на позитивну оцінку.

Дисертантом визначено внесок всесвітньовідомих учених у розробку і вдосконалення способів довготривалого зберігання сім'я ссавців, таких як О. Берштейн, Б. Лайт, С. Полдж, О. Смітт та інших, та охарактеризовано наукові досягнення І. В. Смирнова з цієї проблеми, які склали підґрунття для подальшого розвитку науки: визначення закономірностей дії холодового удару на спермії ссавців; удосконалення способу зберігання сім'я бугаїв за нульової температури та уповільнений режим його охолодження; запровадження способу зберігання сім'я бугаїв на основі інактивації сперміїв вугільною кислотою тощо.

Автором узагальнено результати досліджень учених-фундаторів (Дж. Лавлока, Дж. Паркса, В. К. Милованова, М. І. Лопатка та ін.) із теоретичних і технологічних основ розбавлення сім'я сільськогосподарських тварин. Виокремлено доробок І. В. Смирнова, а саме, визначення осмотичної стійкості сперміїв, дії глицерину на гамети бугаїв і кнурів та впливу розрідження їх сім'я на запліднюваність самиць.

Викликає інтерес, сформоване на документальних матеріалах, авторське бачення переваг та недоліків методів і методик, запропонованих вітчизняними вченими для оцінки окремих показників сім'я.

Окремою складовою дисертаційного дослідження є узагальнення наукових пошуків І. В. Смирнова з розроблення теоретичних основ фізіологічних, біохімічних та біофізичних процесів, пов'язаних із біологією розмноження у тваринництві. Дисертантом окреслені напрями наукових досліджень з питань біології відтворення сільськогосподарських тварин.

Достатньо повно викладено практичну значущість розробок ученого як теоретичної та методологічної основи для розвитку науки про відтворення сільськогосподарських тварин.

У розділі 4 “Педагогічна та популяризаторська діяльність професора І. В. Смирнова”, визначено внесок ученого в організацію системи вищої галузевої освіти.

Підкреслює новизну дисертаційного дослідження вивчення історії Київського науково-освітнього центру з біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин. Визначено роль І. В. Смирнова як засновника

цієї інституції та виокремлено основні наукові проблеми, які вчений вірішував разом зі своїми колегами.

На основі опрацювання архівних матеріалів автору вдалося встановити факт ініціювання І. В. Смирновим створення музею штучного осіменіння при Центральній дослідній станції штучного осіменіння сільськогосподарських тварин.

Логічним завершенням дисертаційного дослідження є висновки. Вони є ґрунтовними, підкріпленими фактичним матеріалом та повною мірою розкривають поставлене завдання.

Необхідно відмітити, що суттєво збагатили роботу Додатки, в яких акумульовано основні положення дисертаційного дослідження. Особливу цінність складає хронологія розвитку науки про відтворення сільськогосподарських тварин, яка допомагає встановити послідовність історичних наукових відкриттів у часі та доповнена і систематизована бібліографія вченого.

Проаналізувавши зміст вступу, чотирьох розділів і підрозділів, а також отриманих результатів, ми дійшли висновку, що робота виконана на належному науково-теоретичному та методичному рівнях. Мета, завдання, об'єкт і предмет чітко визначені, органічно взаємопов'язані між собою, що свідчить про глибокий комплексний підхід до розв'язання поставленої проблеми. Висновки по роботі дають вичерпні відповіді на поставлені дослідницькі завдання та відображають основний зміст наукового пошуку.

**Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертаций.** Зміст автореферату відповідає основним положенням і результатам дисертаций, які достовірні, мають наукову новизну та відповідають вимогам ДАК Міністерства освіти і науки України.

У цілому, позитивно оцінюючи дисертаційну роботу М. М. Рішка, водночас, варто зазначати, що проаналізоване дисертаційне дослідження, містить деякі **дискусійні положення та зауваження**, які носять рекомендаційний характер, а саме:

1. У підрозділі 1.2 “Джерельна база та методологія дослідження” серед різноманітних за походженням документів можна виокремити матеріали науково-практичних конференцій, присвячених пам'яті вченого, які були проведенні до 100-річчя Ігоря Васильовича Смирнова у м. Київ та м. Москва.

2. До широкого спектру методів, що були застосовані дисертантом, слід додати один із суб'єктивних методів наукового пізнання – інтерв'ювання. Враховуючи, що життєвий і творчий шлях ученого охоплює роки новітньої історії України, проведення опитування колег, учнів, друзів І. В. Смирнова надало б змогу відновити особливі моменти життя вченого, які були його літературні або музичні уподобання, яку громадську позицію він займав. Це помітно збагатило б дослідження та додало б йому більшої людиновимірності.

3. Позиціонуючи “Основні періоди і віхи становлення і розвитку науки про відтворення сільськогосподарських тварин” (Додаток Б) можна розширити таблицю такими відомостями. У справі розвитку техніки штучного осіменіння велику роль відіграло вивчення хімічного складу сім'я

сільськогосподарських тварин. Розпочаті професорами І. І. Івановим, Б. І. Словцовим та Є.І. Поярковим, ще за часів царя, вони отримали своє логічне продовження в дослідженнях радянських вчених – професора Н. П. Шергіна, І. І. Іванова (молодшого).

Далі, у 1955–1956 рр. НДТ тваринництва Лісостепу та Полісся УРСР (нині Інститут тваринництва НААН) було розроблено метод заморожування сім'я бугаїв на льодосольовій суміші за температури  $-20\text{--}22$  °C (О. І. Коротков).

У 70-х рр. ХХ ст. українські вчені О. І. Сергієнко, В. М. Косенко запровадили у практику тваринництва новий метод діагностики, терапії та профілактики неплідності тварин – акушерська та гінекологічна диспансеризація. У 80-х рр. ХХ ст. сформувався новий напрям досліджень – імунологія відтворення тварин (школа проф. В. А. Яблонського). Із 1985 по 1990 рр. в Інституті тваринництва УААН були розроблені дві технології трансплантації ембріонів великої рогатої худоби: “Харківська технологія асептичного отримання, кріоконсервації, мікрохірургії та трансплантації ембріонів” (Ф. І. Осташко та ін.) та “Українська технологія трансплантації ембріонів великої рогатої худоби племзаводів та племпідприємств” (О. Д. Бугров та ін.). У 1989 р. запропоновано метод сексування сім'я сільськогосподарських тварин шляхом розділення його на фракції з X-хромосомою та Y-хромосомою та в дослідницькому центрі Міністерства сільського господарства США у Белтсвілді вперше отримано потомство від кролиць, які були запліднені сексованим сім'ям.

4. У дисертації подекуди трапляються граматичні помилки: “трансплантант” – вірно “трансплантат – орган або ділянка живої тканини, призначені для трансплантації” (с. 88, 90).

**Загальний висновок про дисертаційну роботу, її відповідність установленим вимогам ДАК Міністерства освіти і науки України.** Однак висловлені вище зауваження та побажання не є суттєвими, мають рекомендаційний та доповнюючий характер і не знижують загальної позитивної оцінки представленої роботи. Вважаємо, що дисертаційна робота Рішка Миколи Миколайовича “Діяльність професора І. В. Смирнова у контексті розвитку репродуктивної біотехнології сільськогосподарських тварин (друга половина 30-х – перша половина 90-х років ХХ ст.)”, представлена на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук, проведена на належному рівні і є завершеним науковим дослідженням, має суттєве науково-практичне значення. Одержані в роботі науково обґрунтовані результати в сукупності забезпечують вирішення наукового завдання – комплексний аналіз діяльності професора І. В. Смирнова та його роль у розвитку репродуктивної біотехнології сільськогосподарських тварин.

За змістовним наповненням, структурою, новизною, важливістю і глибиною наукових розробок дисертаційна робота Рішка Миколи Миколайовича, відповідає паспорту спеціальності 07.00.07 – історія науки й техніки, вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» та профілю спеціалізованої

вченої ради Д 26.373.01 у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці НААН.

Враховуючи все викладене вище, вважаємо, що автор дисертації Рішко Микола Миколайович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки.

*Офіційний опонент:*

кандидат історичних наук,  
старший науковий співробітник  
лабораторії досліджень з питань  
інтелектуальної власності,  
науково-інформаційних технологій  
та маркетингу інновацій  
Інституту тваринництва НААН,  
старший науковий співробітник



В. В. Кунець

*Лідше В. В. Кунець захищено  
Головний спеціаліст ІІІ /Контора Г.В./*