

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА БІБЛІОТЕКА**

**РІШКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

УДК 636.082:001:929 Смирнов(477)(1911/1993)(043.3)

**ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОФЕСОРА І. В. СМІРНОВА У КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ  
РЕПРОДУКТИВНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ  
ТВАРИН (друга половина 30-х – перша половина 90-х років ХХ ст.)**

07.00.07 – історія науки й техніки

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата  
історичних наук

**Київ–2015**

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Інституті історії аграрної науки, освіти і техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України

**Науковий керівник:** доктор історичних наук, старший науковий співробітник **Бородай Ірина Сергіївна**, Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця Національної академії аграрних наук України, завідувач відділу інтелектуальної власності, маркетингу інновацій та аспірантури

**Офіційні опоненти:** доктор історичних наук, професор **Куйбіда Віктор Віталійович**, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» Міністерства освіти і науки України, декан факультету фізичного виховання

кандидат історичних наук, старший науковий співробітник **Кунець Вікторія Вячеславівна**, Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України, старший науковий співробітник лабораторії досліджень з питань інтелектуальної власності, науково-інформаційних технологій та маркетингу інновацій

Захист відбудеться «\_\_\_» листопада 2015 року о 14.00 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.373.01 у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України (03680, Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал).

З дисертацією можна ознайомитися у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці НААН (03680, Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал).

Автореферат розісланий «\_\_\_» жовтня 2015 року

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
кандидат історичних наук,  
старший науковий співробітник

О.А. Пашківська

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** За сучасних умов державотворення та вирішення проблеми продовольчої безпеки в Україні важливу роль відіграє репродуктивна біотехнологія сільськогосподарських тварин, яка дає змогу вирішити ряд питань, пов'язаних із подоланням їх неплідності, профілактикою захворювань, збереженням видів і порід, інтенсифікацією селекційного процесу, що має на меті отримання особин з новими господарськи корисними властивостями та підвищення генетичного потенціалу продуктивності стад худоби.

У розвитку біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин ціла епоха пов'язана з іменем відомого вітчизняного вченого, організатора системи вищої галузевої освіти та дослідної справи в Україні другої половини 30-х – першої половини 90-х років ХХ ст., доктора біологічних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки СРСР **Ігоря Васильовича Смирнова** (1911–1993). Учений є одним із фундаторів теорії та методології репродуктивної біотехнології сільськогосподарських тварин. Вперше розробив спосіб фізичного анабіозу гамет ссавців на основі склоподібного (вітрифікованого) заморожування їхнього сім'я за наднизьких температур, доклав зусиль до вдосконалення техніки та технології штучного осіменіння у тваринництві тощо.

В сучасних умовах інформаційного суспільства зростає інтерес до людиновимірних аспектів вітчизняної історії, а відтак до наукової діяльності учених, зокрема дослідників аграрного сектору України ХХ ст. При вивченні творчого доробку І. В. Смирнова виникає реальна можливість розширення джерельного запасу знань щодо становлення та розвитку галузевої наукової думки. Аналіз його наукової спадщини відкриває нові можливості в дослідженні та розв'язанні таких глобальних проблем сучасності, як збереження вітчизняного генофонду порід і генетичних колекцій інбредних ліній лабораторних тварин, багатьох видів дикої фауни, тривалого зберігання та пересадки тканин та органів тваринного і людського організмів тощо.

Крім цього назріла потреба розглянути розвиток репродуктивної біотехнології у тваринництві ХХ ст. під кутом зору формування її інституціональної бази, наукових шкіл і центрів, професійних корпорацій науковців, горизонтальних та вертикальних інтелектуальних зв'язків. З огляду на це науково-пізнавальна і практично-прикладна значущість обраної теми, визначення ступеня її наукового розроблення зумовили вибір дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження виконувалося відповідно до загального напрямку 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).

**Мета і задачі дослідження.** Мета дослідження – на основі комплексного аналізу архівних матеріалів, офіційних документів органів державної влади, опублікованих праць з досліджуваної проблеми розкрити найважливіші складники наукової діяльності І. В. Смирнова в галузі репродуктивної біотехнології в тваринництві в другій половині 30-х – першій половині 90-х років ХХ ст.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких **задач**:

- визначити стан вивчення наукової проблеми, рівень її джерельного забезпечення, обґрунтувати методологічні засади дослідження;
- охарактеризувати основні етапи становлення І. В. Смирнова як ученого та організатора науки про відтворення сільськогосподарських тварин;
- узагальнити основні напрями його творчих пошуків, внесок у розроблення концептуальних теоретичних і методологічних засад репродуктивної біотехнології в тваринництві;
- систематизувати науковий доробок І. В. Смирнова, акцентувавши увагу на найбільш важливих розробках, їх значенні для розвитку тваринництва;
- розкрити здобутки вченого в організації системи вищої галузевої освіти, становленні Київського науково-освітнього центру з біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин;
- з'ясувати місце репрезентаційної та популяризаторської діяльності І. В. Смирнова в контексті розвитку репродуктивної біотехнології у тваринництві.

*Об'єкт дослідження* – становлення і розвиток репродуктивної біотехнології у тваринництві в другій половині 30-х – першій половині 90-х років ХХ ст.

*Предмет дослідження* – складники наукової, педагогічної, організаційної, популяризаторської діяльності професора І. В. Смирнова, його роль в професіоналізації та інституціоналізації науки про відтворення сільськогосподарських тварин; методологічний інструментарій ученого, галузеві творчі комунікації, інтелектуальна взаємодія в професійній корпорації учених-біотехнологів.

**Хронологічні межі дослідження** окреслено роками творчої активності І. В. Смирнова (1939–1993) – від виходу перших наукових праць до завершення життєвого шляху. В окремих випадках з метою аналізу становлення і розвитку галузевої наукової думки, формування наукового світогляду вченого дослідження виходило за межі визначеного періоду.

**Методи дослідження.** Дослідження ґрунтується на загальнонаукових принципах історичного пізнання: історизмі, об'єктивності, системності, комплексності, науковості, багатофакторності та всебічності. Важливого значення надавалося комплексному використанню загальнонаукових (аналіз, синтез, класифікація), міждисциплінарних (структурно-системний підхід) та власне історичних (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний, періодизації, персоніфікації) методів. У процесі проведення дослідження застосовувалися методи джерелознавчого, архівознавчого та термінологічного аналізу.

**Наукова новизна** отриманих результатів полягає в тому, що *вперше* на основі комплексних багатовимірних характеристик під кутом зору формування нових дослідницьких напрямів і моделей розкрито наукову діяльність І. В. Смирнова.

Виділено періоди його становлення як ученого та організатора біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин, визначено критерії демаркації його наукової, педагогічної та організаційної діяльності. Розкрито основні напрями його творчих пошуків, місце і роль в розробленні теоретичних і методологічних засад, інституціоналізації репродуктивної біотехнології в тваринництві. Конкретизовано внесок І. В. Смирнова в розвиток загальнобіологічної теорії анабіозу, теорії холодового удару спермійв ссавців, теорії розбавлення і оцінки їх сім'я.

Систематизовано наукову спадщину вченого, обґрунтовано пріоритетність і соціальну значимість його фундаментальних і прикладних досліджень як основи реорганізації системи племінної справи на основі широкого запровадження штучного осіменіння та великомасштабної селекції, якісного перетворення вітчизняного генофонду порід. Розкрито місце його наукових розробок у розв'язанні глобальної проблеми сучасності – збереження біорізноманіття.

Сформульовано авторське бачення значення педагогічної та популяризаторської діяльності вченого у вимірі загального розвитку галузевої наукової думки. Елемент новизни має узагальнена програма діяльності Київського науково-освітнього центру з біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин І. В. Смирнова, його контекстове порівняння з іншими галузевими творчими корпораціями вчених.

Набули подальшого розвитку концептуальні положення про взаємодію і взаємовпливи вченого і наукового соціуму, визначальні чинники виробництва продукції тваринництва, вдосконалені зміст і напрями наукових досліджень, підпорядкованих стратегічним інтересам розвитку галузі.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що основні положення та висновки дисертаційного дослідження можуть бути використані при підготовці узагальнюючих праць з історії біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин, біографічних словників і енциклопедій; при опрацюванні окремих стратегічних питань подальшого розвитку вітчизняного тваринництва; в навчальному процесі при викладанні курсів історії сільськогосподарської науки, історії науки і техніки, історії сільського господарства, історії тваринництва, історії України, а також при написанні галузевих навчальних посібників і підручників.

**Особистий внесок здобувача.** Здобувачем обґрунтовано мету і завдання дослідження, його методологічні засади. Проведено аналіз наукової спадщини І. В. Смирнова, систематизовано її за основними напрямками; впорядковано матеріали його життя і діяльності. Узагальнено результати дослідження, сформульовано його основні теоретичні і наукові положення.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення й результати дисертаційної роботи апробовані на наукових та науково-практичних конференціях: XII всеукраїнській конференції молодих вчених та аспірантів, присвяченій пам'яті академіка УААН В. П. Бурката (Чубинське, 13 березня 2014 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Особистість С. Ф. Третьякова в формуванні засад екологічного землеробства» (Полтава, 18–19 травня 2014 р.); IV міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 110-й річниці від дня народження

доктора сільськогосподарських наук, професора І. І. Задерія (Кам'янець-Подільський, 21–22 травня 2014 р.), ІХ, Х всеукраїнських наукових конференціях «Історія освіти, науки і техніки в Україні» (Київ, 22 травня 2014 р.; 28 травня 2015 р.), міжнародному науково-практичному семінарі, присвяченому 130-річчю виходу книги професора В. В. Докучаєва «Російський чорнозем» (Київ, 10 грудня 2013 р.).

**Публікації.** Основні результати дисертації знайшли відображення в 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.

**Структура дисертації** підпорядкована меті та конкретним дослідницьким завданням, зорієнтована на цілісне, взаємопов'язане висвітлення проблеми, яка узгоджується з предметом дослідження. Дисертація складається із вступу, аналізу джерельної бази та методологічних засад, викладу результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел і літератури, що містить 262 найменування, 15 додатків. Загальний обсяг дисертації становить 231 сторінку, основний текст роботи викладений на 177 сторінках.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **Вступі** обґрунтовано актуальність теми, її зв'язок з науковими програмами; визначено мету і завдання, об'єкт та предмет дослідження, його хронологічні межі; розкрито наукову новизну та практичне значення отриманих результатів; наведено відомості про їх апробацію і структуру дисертації.

У першому розділі «**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.

У підрозділі *1.1 «Історіографія проблеми»* охарактеризовано основні історіографічні етапи розвитку галузевої наукової думки: радянський і пострадянський. Виділено кілька груп узагальнюючих наукових праць за предметно-тематичним принципом. З'ясовано, що більшість наукових праць радянського періоду містить фрагментарні дані щодо науки про відтворення сільськогосподарських тварин та творчого доробку професора І. В. Смирнова, який склав теоретичну і методологічну основу її розвитку. Найбільшу інформативну цінність представляють студії В. К. Милованова та ін.<sup>1</sup> Вченими відображено організаційне вдосконалення племінної справи на основі широкого запровадження штучного осіменіння, запропоновано періодизацію становлення і розвитку біотехнології відтворення у тваринництві, четвертий етап (1947–1957) якої вони пов'язують із проведенням фундаментальних досліджень з довготривалого зберігання сім'я ссавців І. В. Смирновим.

<sup>1</sup> Милованов В. К. Развитие искусственного осеменения животных в СССР / В. К. Милованов // Племенное дело и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных : сб. статей. – М., 1964. – С. 3–25; Милованов В. К. Советская наука открыла новые пути животноводству всего мира / В. К. Милованов, И. И. Соколовская // Животноводство. – 1957. – № 10. – С. 15–27.

Серед узагальнюючих праць радянського періоду привертає увагу науково-інформаційне видання «Научно-исследовательский институт животноводства Лесостепи и Полесья УССР»<sup>2</sup>. Автори поділяють думку, що поліпшення вітчизняного тваринництва було забезпечене завдяки впровадженню методу штучного осіменіння та довготривалого зберігання сім'я ссавців, до розроблення яких доклали зусиль І. В. Смирнов. Історію становлення очолюваної ним лабораторії біології розмноження тварин реконструйовано у монографії «Киевская опытная станция животноводства» (1965) В. М. Дзюбановим та ін.<sup>3</sup>

Безсумнівно, представляють інтерес біографічні нариси, присвячені відомим ученим, які здійснили визначальний вплив на становлення наукових уподобань І. В. Смирнова. Зокрема, дослідники творчості В. К. Милованова<sup>4</sup> висвітлюють його експериментальні і теоретичні здобутки з питань еволюції, біології та фізіології відтворення тварин. Пропоновані узагальнення є цінним матеріалом при вивченні передумов становлення Київського науково-освітнього центру, заснованого І. В. Смирновим, доведенні спадкоємності окремих його наукових ідей і традицій.

У дисертаційному дослідженні сформульовано висновок, що в історіографії наукової проблеми радянського періоду зроблено акцент на причетності І. В. Смирнова до розроблення окремих аспектів технології довготривалого зберігання сім'я та штучного осіменіння. Інші його здобутки, а саме розвиток теорії розбавлення сім'я, вдосконалення методів його оцінки залишилися поза увагою.

За часів державотворення в Україні представлено низку фундаментальних узагальнюючих праць, що відображають еволюцію окремих наукових напрямів біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин, ґрунтуються на фактах щодо пріоритетності окремих наукових розробок І. В. Смирнова<sup>5</sup>. Висвітлено історію галузевих наукових установ і навчальних закладів, діяльність яких була пов'язана з ученим<sup>6</sup>. Дослідники наукової творчості вченого відзначили його досягнення як засновника визнаного наукового центру в тваринництві<sup>7</sup>.

<sup>2</sup> Даниленко И. А. Научно-исследовательский институт животноводства Лесостепи и Полесья Украинской ССР. Краткие итоги работ за последние годы / И. А. Даниленко, Ф. Ф. Эйсер, В. М. Дзюбанов. – Х., 1957. – 47 с.

<sup>3</sup> Киевская опытная станция животноводства «Терезино» / В. М. Дзюбанов, Л. Д. Алексеенко, А. С. Артюх и др. – М., 1965. – 247 с.

<sup>4</sup> Творческий путь выдающегося биолога. К шестидесятилетию академика ВАСХНИЛ В. К. Милованова // Животноводство. – 1964. – № 2. – С. 62–65.

<sup>5</sup> Безуглий М. Д. Розвиток біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин / М. Д. Безуглий, О. Є. Гузеватий // Вісник аграрної науки. – 2006. – № 12. – С. 83–86; Буркат В. П. Селекція, генетика і біотехнологія у тваринництві України / В. П. Буркат // Місце і роль аграрної науки в процесі розвитку АПК України. – К., 2007. – С. 205–216; Зубець М. В. Розвиток вчення про генетику, селекцію і біотехнологію у тваринництві в працях українських вчених / М. В. Зубець, В. П. Буркат, Ю. Д. Рубан // Генетика і селекція на межі тисячоліть: у 4-х т. – К., 2001. – Т. 4. – С. 13–30; Осташко Ф. І. Теорія і практика біології розмноження та штучного осіменіння сільськогосподарських тварин / Ф. І. Осташко, М. П. Павленко, А. А. Беликов // Зб. наук. пр. – Вип. XXXX. – Х., 1999. – С. 38–43.

<sup>6</sup> Власенко В. М. Білоцерківський аграрний університет: від витоків до сьогодення / В. М. Власенко, О. В. Стародуб, Є. А. Чернецький. – Біла Церква, 2005. – 223 с.; Рябко В. М. Асканія-Нова в řešení научных проблем / В. М. Рябко. – 2-е изд., доп. – Херсон, 2007. – 504 с.; Буркат В. П. Нариси з історії інституту: монографія / В. П. Буркат, І. С. Бородай. – К., 2008. – 556 с.; ВИЖ – флагман зоотехнической науки. К 80-летию института посвящается / А. И. Абилов, О. А. Артемьева, В. А. Багиров и др. – Дубровицы, 2009. – 236 с.; Зубець М. М. Київська дослідна станція тваринництва «Терезино»: історія, здобутки, вчені / М. М. Зубець, І. С. Бородай. – Вінниця, 2011. – 208 с.; Кунець В. В. Відділ біотехнології репродукції сільськогосподарських тварин: історія, вчені, досягнення (історичний нарис) / В. В. Кунець. – Х., 2013. – 162 с.

<sup>7</sup> Шарапа Г. С. Наукова школа професора І. В. Смирнова / Г. С. Шарапа, М. М. Зубець // Розведення і генетика тварин: міжвід. тем. наук. зб. – К., 2012. – Вип. 46. – С. 29–30.

Представляють інтерес біографічні нариси<sup>8</sup>, які відтворюють основні віхи його наукової та виробничої діяльності.

Таким чином, сучасники значно розширили спектр проблем і напрямів, характерних для наукової діяльності професора І. В. Смирнова. Однак, до цього часу недостатньо висвітлено періоди його педагогічної діяльності, пов'язані з викладацькою роботою в Білоцерківському сільськогосподарському та Харківському зоотехнічному інститутах. Не визначено внесок ученого у розгортання досліджень із застосування груп крові у тваринництві, прогнозування статі сільськогосподарських тварин, удосконалення режимів утримання та використання плідників, які були пріоритетними у вітчизняній зоотехнічній науці. З огляду на це проблема проведення комплексного наукового дослідження, в якому об'єктивно та усебічно було б відтворено життєвий шлях І. В. Смирнова, систематизовано його творчий доробок, досліджено під принципово новим кутом зору окремі досягнення та обґрунтовано можливості їх використання на сучасному етапі розвитку тваринництва, є досить актуальною.

У підрозділі 1.2 «Джерельна база та методологія дослідження» систематизовано джерела, що використовувалися, за походженням, видами, формою, ступенем персоніфікації, ознаками та змістом. Обґрунтовано першочергове значення для дослідження архівних документів. Зокрема, використання фонду 27 «Міністерство сільського господарства УРСР» Центрального державного архіву вищих органів влади і управління України, що містить тематичні плани та звіти про науково-дослідну роботу Київської дослідної станції тваринництва «Терезине», дозволило вивчати теми, наукове керівництво якими здійснював І. В. Смирнов. До даного фонду також включено документи про науково-дослідну роботу кафедри розведення сільськогосподарських тварин Української сільськогосподарської академії та Білоцерківського сільськогосподарського інститутів.

Значний пласт документів, що стосуються педагогічної діяльності вченого, зберігається в Державному архіві м. Києва. Зокрема, фонд Р-1331 «Українська ордена Трудового Червоного Прапора сільськогосподарська академія» включає протоколи засідань, плани та звіти про науково-дослідну і методичну роботу кафедри розведення сільськогосподарських тварин. Їх вивчення дає змогу визначити внесок І. В. Смирнова у розгортання галузевого науково-освітнього процесу в УРСР.

Низку документів, що відносяться до харківського періоду діяльності І. В. Смирнова, містить фонд 6184 Державного архіву Харківської області. В архіві Інституту тваринництва НААН зберігається особова справа І. В. Смирнова, яка включає його автобіографію, посвідчення про закінчення аспірантури при Всесоюзному НДІ тваринництва (Москва), рішення про присудження наукового ступеня кандидата біологічних наук та копію диплому, випуску про затвердження у вченому званні старшого наукового співробітника, листок з обліку кадрів та ін. Як джерела дослідження використано тематичні плани та звіти про науково-дослідну

<sup>8</sup> Зубець М. В. Деякі рядки до біографії першовідкривача / М. В. Зубець // Науковий подвиг І. В. Смирнова. До 90-річчя від дня народження видатного вченого-біолога. – К., 2001. – С. 15–17; Вінничук Д. Т. Класик зоотехнії / Д. Т. Вінничук // Науковий подвиг І. В. Смирнова. До 90-річчя від дня народження видатного вченого-біолога. – К., 2001. – С. 39–44; Шарапа Г. С. Смирнов Ігор Васильович / Г. С. Шарапа // Історія Інституту розведення і генетики тварин у подіях, фактах, біографіях учених. – Бориспіль, 2012. – С. 294–295.



роботу лабораторії біології розмноження сільськогосподарських тварин Київської дослідної станції тваринництва «Терезине», що зберігаються в архівному фонді Інституту розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН.

Дослідження ґрунтується на використанні офіційних документів органів державної влади, передусім, урядових постанов, наказів і розпоряджень про розвиток племінної справи та штучного осіменіння в СРСР, організацію і реорганізацію галузевих наукових установ та навчальних закладів. У процесі наукового пошуку також послуговувалися довідковими, енциклопедичними, інформаційно-методичними виданнями.

Важливим складником джерельної бази дослідження є наукові праці І. В. Смирнова, аналіз яких сприяв відтворенню цілісної картини становлення його творчих уподобань. Нами доповнено бібліографію наукових праць ученого, упорядковано її за роками та напрямками досліджень. На основі контент-аналізу встановлено домінуючі наукові напрями та періоди найбільшої творчої активності.

Таким чином, джерельна база дослідження охоплює різноманітні за походженням документи, що дають змогу всебічно охопити поставлені завдання та побудувати неупереджене судження щодо внеску І. В. Смирнова у розвиток репродуктивної біотехнології у тваринництві в другій половині 30-х – першій половині 90-х років минулого сторіччя.

Обґрунтовано методологічні засади для вибору підходів і принципів щодо розроблення ключових напрямів дослідження та використання системи методів, які визначалися специфікою його об'єкта та предмета, метою і завданнями. Під час аналітично-узагальнюючого етапу дослідження використано власне історичні методи: порівняльно-історичний, ретроспективний, проблемно-хронологічний, періодизації, персоналізації. Всебічне вивчення досліджуваної проблеми ґрунтувалося на використанні методології інших наук, а саме бібліографічного, аналітико-синтетичного, статистичного методів, а також методів джерелознавчого, архівознавчого та контент-аналізу. Усі компоненти пропонованого дослідження ґрунтуються на загальнонаукових принципах об'єктивності, історизму, системності, багатофакторності та всебічності пізнання, наукового плюралізму, а також методологічних підходах, обґрунтованих провідними дослідниками історії науки. Застосування системи традиційних методологічних засад дало змогу опрацювати наявну джерельну базу з проблеми, що вивчалася, систематизувати отриману інформацію, зробити певні висновки й узагальнення.

У другому розділі **«Основні етапи становлення І. В. Смирнова як ученого, організатора біотехнологічної науки в тваринництві»** висвітлено передумови формування кола його творчих інтересів, охарактеризовано основні етапи професійної діяльності.

У підрозділі 2.1 *«Витоки формування наукового світогляду»* обґрунтовано, що входження вченого в науку співпало з основними історичними віхами розбудови племінного тваринництва в СРСР та запровадження штучного осіменіння. На основі вивчення документальних джерел встановлено, що трудову діяльність І. В. Смирнов розпочав у 1929 р. техніком-птахівником дослідної годівниці Проддержторгу, а згодом інструктором з птахівництва радгоспів «Відрадне» та «Більшовик»

птахотресту Воронежської області. На його становлення як висококваліфікованого фахівця у галузі біотехнології значний вплив здійснило навчання в Білоцерківському сільськогосподарському інституті (1932–1937), який він закінчив з відзнакою. Формування наукових уподобань І. В. Смирнова розпочалося у Всесоюзному інституті гібридизації і акліматизації тварин (Асканія-Нова), де він провів перші дослідження зі штучного осіменіння під керівництвом В. К. Милованова. У 1937–1938 роках став одним із розробників колоїдного розбавника сім'я, що значно спрощував процедуру його транспортування та штучного осіменіння. У 1939 р. вивчив вплив розчинів різних солей і глюкози на спермії ссавців, вдосконалив методику визначення їх резистентності. Спільно з В. К. Миловановим вперше в СРСР провів апробацію доставки сім'я тварин на літаку в 20 стад на території радіусом більше 100 км. На базі інституту підготував у співавторстві перші наукові праці «Искусственное осеменение коров спермой в желатиновых капсулах» (1938), «О методе определения резистентности спермы» (1939), «Об анабиотическом действии фтористого натрия и фтористого калия на сперму сельскохозяйственных животных» (1939) та ін.

В аспірантурі Всесоюзного НДІ тваринництва (1945–1949) за керівництва В. К. Милованова провів дисертаційне дослідження «Збереження сім'я сільськогосподарських тварин на основі глибокого охолодження». Вперше довів можливість зберігання сім'я ссавців при температурі твердої вуглекислоти ( $-78^{\circ}\text{C}$ ), рідкого кисню ( $-183^{\circ}\text{C}$ ) та рідкого азоту ( $-196^{\circ}\text{C}$ ); отримання високого відсотка запліднень (від 33 до 100) і нормального приплоду від кролиць, осіменених сперміями, що підлягали довготривалому заморожуванню. На засіданні спеціалізованої вченої ради Всесоюзного НДІ тваринництва (8 червня 1949 р.) І. В. Смирнову присуджено науковий ступінь кандидата біологічних наук. Диплом кандидата наук отримав за рішенням Вищої атестаційної комісії СРСР 20 лютого 1950 р.

У підрозділі 2.3 «Періоди наукової та організаційної діяльності вченого» впорядковано хронологію його життя та творчих пошуків, встановлено динаміку та основні форми наукової активності. На підставі вивчення архівних документів з'ясовано, що впродовж першого етапу харківського періоду (1949–1956) він здійснював керівництво науковими темами «Вплив збереження сім'я на запліднюваність, плодючість і якість потомства», «Розроблення і запровадження у виробництво способів тривалого зберігання сім'я плідників сільськогосподарських тварин» як старший науковий співробітник лабораторії штучного осіменіння Українського інституту тваринництва. Виконував один із розділів наукової теми «Вивчення причин яловості, розроблення і запровадження системи заходів по боротьбі з яловістю корів». У 1950 р. І. В. Смирнова затверджено у вченому званні старшого наукового співробітника за спеціальністю «фізіологія сільськогосподарських тварин». У 1953 р. перейшов до Харківського зоотехнічного інституту, де провів низку наукових досліджень з удосконалення методів штучного осіменіння, технології збереження сім'я, боротьби з яловістю. Безсумнівно, найбільш вагомий здобуток цього періоду діяльності вченого – систематичне одержання телят, ягнят і лошат від самок, яких осіменяли замороженим сім'ям, в

результаті чого було доведено ефективність розробленого ним способу довготривалого зберігання сім'я для інших видів сільськогосподарських тварин.

Упродовж терезинського періоду (1957–1966) діяльності І. В. Смирнов здійснював керівництво науковими темами «Розробка деяких питань теорії штучного осіменіння» та «Удосконалення методів, техніки і апаратури штучного осіменіння сільськогосподарських тварин», очолюючи лабораторію біології розмноження сільськогосподарських тварин Київської дослідної станції тваринництва «Терезине». Підготував низку пропозицій для запровадження у виробництво, а саме метод зберігання сім'я бугаїв на основі насичення двоокисом вуглецю при температурі від +5 до +15°C, глюкозо-глікокол-гліцеріно-жовткове середовище для розбавлення сім'я кнурів, метод організації моціону бугаїв в індивідуальних вигулах та ін. Здобутком цього періоду був захист дисертації на здобуття доктора біологічних наук за темою «Розробка теоретичних основ і техніки штучного осіменіння сільськогосподарських тварин» (1964).

У дисертаційному дослідженні обґрунтовано, що завдяки розробленню технології довготривалого зберігання сім'я ссавців, стало можливим наприкінці 50-х – на початку 60-х років здійснити реорганізацію системи племінної справи в СРСР. На базі колишніх державних племінних розплідників та заводських стаєнь створено 57 державних станцій з племінної роботи і штучного осіменіння, які здійснювали племінну роботу з поліпшення продуктивних ознак худоби, виведення нових порід і типів тварин, вирощування племінного молодняка, проведення штучного осіменіння. Організовано 420 державних і міжколгоспних станцій зі штучного осіменіння, зусиллями яких здійснювалося поліпшення породних ознак худоби в господарствах усіх категорій. Це дало змогу перейти на якісно новий етап розвитку тваринництва, що ґрунтувався на запровадженні великомасштабної селекції.

Упродовж київського періоду (1967–1993) домінуючою формою діяльності І. В. Смирнова була педагогічна. Займаючи посаду професора кафедри розведення сільськогосподарських тварин Української сільськогосподарської академії, він також здійснював наукове керівництво окремими науковими завданнями, що виконувалися Київською дослідною станцією тваринництва «Терезине» та Центральною дослідною станцією штучного осіменіння сільськогосподарських тварин (Бровари). Як маркери цього періоду, розглядали його найбільш вагомні наукові здобутки, а саме розроблення основ біології та фізіології відтворення сільськогосподарських тварин, обґрунтування якості сім'я як селекційної ознаки у тваринництві тощо. У 1973 р. за досягнення у розробленні основ біології відтворення сільськогосподарських тварин ученому присвоєно звання Заслуженого діяча в галузі науки і техніки СРСР.

У третьому розділі **«Наукова спадщина професора І. В. Смирнова»** виділено найбільш вагомні складники його творчого доробку, обґрунтовано пріоритетність, фундаментальне і прикладне значення окремих наукових розробок.

У підрозділі 3.1 *«Становлення і розвиток репродуктивної біотехнології у тваринництві (друга половина XIX – XX століття)»* охарактеризовано основні тенденції та етапи еволюції галузевої наукової думки. Це дало змогу, по-перше, порівняти теоретичні і методологічні підходи, що застосовувалися І. В. Смирновим, з науковими пошуками вітчизняних і зарубіжних дослідників, по-друге,

конкретизувати його внесок у розв'язання актуальних проблем біотехнології відтворення у тваринництві.

Як основну віху етапу зародження (XVIII ст. – 1861 р.) науки про відтворення сільськогосподарських тварин розглядали розроблення методу штучного осіменіння, пов'язане з першими успішними дослідженнями з осіменіння риб, проведеними в 1763 р. німецьким ученим С. Якобі. У 1780 р. італійський дослідник Л. Спаланцані провів перше результативне штучне осіменіння собак, опублікував свою класичну працю «Історія зародження тварин та рослин». У 1782 р. його дослід повторили професори Пізанського університету – П. Россі та Бранду. Знаковим для цього періоду було розроблення в 1859 р. В. П. Враським «сухого методу» осіменіння сигових риб. Становлення репродуктивної біотехнології (1861–1917) пов'язане з впровадженням штучного осіменіння як зоотехнічного методу, захистом всесвітньовідомої дисертації І. І. Іванова «Штучне запліднення свійських тварин» (1912), в якій уперше визначено оптимальний час осіменіння кобил, вплив раціону жеребців на склад сім'я, наведено рецептуру його розбавників.

Період 1917–1941 років характеризується вдосконаленням технологічних і організаційних аспектів штучного осіменіння. За результатами досліджень В. К. Милованова, І. В. Смирнова, М. М. Асланяна (Всесоюзний інститут гібридизації і акліматизації тварин) підготовлено пропозиції зі збереження і транспортування сім'я тварин, вивчено питання фізіології і біохімії спермій, доведено циклічність овуляції тощо. Т. М. Козенком, І. А. Бухарінім, Г. Г. Подобою, В. Г. Богуславським (Український НДІ тваринництва) опрацьовано окремі питання техніки штучного осіменіння.

Період 1941–1944 років характеризується призупененням досліджень з відтворення сільськогосподарських тварин на території УРСР у зв'язку з воєнними подіями, евакуацією наукових установ та племінної бази. Підґрунтям для подальшого розвитку теорії і методології репродуктивної біотехнології у тваринництві в 1944–1965 роках стало розроблення І. В. Смирновим методу довготривалого зберігання сім'я ссавців. Відкриттям світового рівня також визнано опрацювання О. В. Квасницьким у 1950 р. методу трансплантації ембріонів кролів, овець і свиней. У наступне десятиріччя розшифровано механізм холодового удару та анабіозу спермій, запропоновано альтернативні методи зберігання тощо. Так, у 1957 р. М. П. Ющенком (Всесоюзний НДІ тваринництва) віднайдено спосіб зберігання сім'я у висушеному стані. Важливим внеском у розвиток репродуктивної біотехнології стало розроблення Ф. І. Осташком харківської технології кріоконсервації сім'я плідників сільськогосподарських тварин.

З'ясовано, що в період 1965–1989 років зусилля учених-біотехнологів спрямовувалися на розроблення основ заморожування спермій та трансплантації ембріонів, вивчення анатомо-фізіологічних особливостей розмноження різних видів сільськогосподарських тварин. Теля-трансплантант вперше було одержане хірургічним методом у 1977 р. під керівництвом М. І. Прокоф'єва (Всесоюзний НДІ фізіології, біохімії і годівлі тварин). У наступне десятиріччя досягнуто значних успіхів у заморожуванні спермій, розробленні питань біології відтворення, технології штучного осіменіння різних видів сільськогосподарських тварин.

В останні десятиріччя набули стрімкого розвитку новітні біотехнології, а саме одержання зародків тварин методом запліднення *in vitro* ооцитів, визначення їх статі до пересадки реципієнтам, розподіл чоловічих гамет на спермії, що несуть X- або Y-хромосому, культивування *in vitro* клітинних ліній, клонування тварин методом пересадки ядер, отримання трансгенних тварин, ДНК-технології та ін.

У підрозділі 3.2 «Розроблення і вдосконалення способів довготривалого зберігання сім'я ссавців» визначено внесок у розвиток даного напрямку вітчизняних і зарубіжних учених О. Д. Бернштейна, Б. Лайта, В. К. Милованова, О. Смітта, А. Паркса, В. В. Петропавловського, Г. Пінкуса С. Полджа, Л. Роусона, І. В. Смирнова, І. І. Соколовської, Х. Хеглунда, С. Шафнера та ін.

У процесі проведення дисертаційного дослідження підтверджено, що проведені І. В. Смирновим досліди дали змогу з'ясувати деякі закономірності дії холодового удару на спермії сільськогосподарських тварин, у їх результаті було сформульовано низку наукових положень, що склали підґрунтя для подальшого розвитку загальнобіологічної теорії анабіозу. Зокрема, вченим було доведено, що стійкість сперміїв до швидкого охолодження залежить від індивідуальних особливостей плідників, не пов'язаних з їх початковими характеристиками і видом сільськогосподарських тварин. З'ясовано, що на результативність заморожування впливає концентрація сперміїв у розбавленому сім'ї та величина інтервалу між вихідною і кінцевою температурами. І. В. Смирнов встановив, що відсоток запліднень майже не знижується з подовженням терміну зберігання сім'я. Довів пряму залежність відсотку оживаючих після заморожування сперміїв від швидкості заморожування і відтавання сім'я. Розробив методику швидкого охолодження сім'я в алюмінієвих пакетиках, яка дала змогу отримати максимальну точність досліджень порівняно з його охолодженням у скляних пробірках, що застосовували інші вчені.

На основі вивчення архівних документів встановлено, що І. В. Смирнов удосконалив спосіб зберігання сім'я бугаїв за нульової температури та уповільнено-рівномірний режим його охолодження, які були включені в рекомендації зі штучного осіменіння, видані Міністерством сільського господарства УРСР в 1961 і 1963 роках, та застосовувалися на більшості станцій штучного осіменіння на території СРСР. Запровадив у виробництво спосіб зберігання сім'я бугаїв на основі інактивації сперміїв вугільною кислотою. Обґрунтував тісний зв'язок проблеми тривалого зберігання сперміїв ссавців з розробленням методів їх штучного анабіозу, тому поряд з використанням низьких температур досліджував процес гальмування обмінних процесів у сім'ї іншими способами. Вивчив анабіотичну дію фтористого натрію і фтористого калію на спермії сільськогосподарських тварин. Один із перших дослідив процеси, що відбуваються при їхньому зневодненні, розширивши знання з теорії консервації спадкової інформації та повернення статевих клітин до активного стану. Виготовив ряд оригінальних приладів і технологічних ліній для їх висушування з наступним відновленням запліднювальної здатності. Основні результати дослідів з довготривалого зберігання сім'я ссавців виклав у наукових працях: «Глубокое охлаждение семени сельскохозяйственных животных» (1950), «Сохранение в замороженном состоянии живчиков млекопитающих животных» (1951), «Влияние высушивания спермы барана на ее качество» (1982) та ін.

У підрозділі 3.3 «Розвиток теоретичних і технологічних основ розбавлення сім'я сільськогосподарських тварин» узагальнено результати досліджень Дж. Лавлока, М. І. Лопатка, В. К. Милованова, В. А. Морозова, Дж. Паркса, Є. М. Платова, С. Полджа, Л. Роусона, І. В. Смирнова та інших учених, зусиллями яких закладено фундамент для розвитку даного напрямку.

Обґрунтовано, що здобутком І. В. Смирнова є визначення осмотичної стійкості спермій, дії гліцерину на гамети бугаїв і кнурів та впливу розбавлення їх сім'я на запліднюваність самиць. На підставі вивчення документальних джерел встановлено, що першу серію дослідів з вивчення осмотичної стійкості спермій І. В. Смирнов провів на базі Харківського зоотехнічного інституту в 1953–1956 роках, сформулював низку нових наукових положень. Встановив, що спермії барана і бугая здатні переносити різкі коливання осмотичного тиску в оточуючому їх рідкому середовищі, однак їх стійкість до відхилень осмотичного тиску є доволі різною. Ступінь інактивації спермій гіпер- і гіпотонічними розчинами залежить від температури. На основі дослідів, проведених у 1962–1964 роках на базі Київської дослідної станції тваринництва «Терезине», довів, що здатність спермій переносити дію гіпертонічних і гіпотонічних розчинів варіює. Гіпертонічні розчини натрію є більш сприятливим середовищем для спермій, ніж розчини хлористого натрію. Експериментально підтвердив, що гамети кнурів переносять гіпертонічні розчини гірше, ніж статеві клітини бугаїв. Представляє науковий інтерес встановлений у 1953 р. ним факт, що спермії трутнів володіють значною стійкістю до змін осмотичного тиску. Учений уточнив дефініції «адаптація» та «еквілібрація» сім'я ссавців, що сприяло розшифруванню їх механізму.

Нами доведено пріоритетність досліджень І. В. Смирнова з вивчення осмотичного впливу гліцерину та встановлення його захисного впливу на спермії ссавців. Дослідник вивчив вплив ступеня розбавлення сім'я плідників на запліднюваність самиць, провів порівняльну оцінку розбавників для сім'я кнурів. Дійшов висновку, що стандартні розбавники, рекомендовані в інструкціях і керівництвах, діяли на спермії одного і того самого виду тварин не однозначно, що залежало не лише від їх якості, а й від складу розбавників. Обґрунтував необхідність розроблення для кожного виду тварин 2–3 диференційованих типів розбавників, що вирізняються не тільки за складом, а й за осмотичним тиском. Сформульовані вченим положення склали основу сучасної теорії розбавлення сім'я, знайшли висвітлення у наукових працях: «Влияние степени разбавления и величины дозы семени быка на оплодотворяемость коров» (1961), «Сохранение семени быков в разбавителях, насыщенных двуокисью углерода» (1961) та ін.

У підрозділі 3.4 «Удосконалення методів оцінки якості сім'я плідників сільськогосподарських тварин» узагальнено переваги та недоліки методів і методик, запропонованих М. М. Асланяном, В. К. Миловановим, В. О. Морозовим, Є. П. Нагорним, І. В. Смирновим, І. І. Соколовською, М. М. Тюпичем, М. П. Шергіним та іншими дослідниками для оцінки окремих показників сім'я. Показано, що у зв'язку з впровадженням штучного осіменіння оцінка якості сім'я плідників стала одним із базових елементів виробничого процесу, від якого значною мірою залежала його результативність.

На підставі вивчення документальних матеріалів встановлено, що вперше метод визначення резистентності спермій був запропонований у 1933 р. В. К. Миловановим. І. В. Смирнов і Є. П. Нагорний в 1939 р. на базі Всесоюзного інституту гібридизації і акліматизації тварин вивчили вплив розчину солей і глюкози на спермії ссавців, отримавши об'єктивні дані щодо ліпопротеїнового покриття, вдосконалили існуючу методику визначення їх резистентності. І. В. Смирнов розробив низку практичних рекомендацій стосовно стандартизації об'єму сім'я при визначенні резистентності, додавання розчину хлористого натрію стандартними порціями, проведення оцінки при кімнатній температурі та інших, які суттєво збільшували вірогідність і скорочували тривалість її проведення, були включені в діючі інструкцію та керівництва зі штучного осіменіння. У результаті подальших дослідів, проведених у 1959–1960 роках на Київській дослідній станції тваринництва «Терезине», вченим розроблено ефективну методику визначення резистентності спермій, виробниче випробування якої засвідчило більшу вірогідність оцінки резистентності спермій та економію часу (на 30–40 %) порівняно з існуючими методиками.

У процесі проведення дисертаційного дослідження сформульовано висновок, що найбільш вагомий здобуток І. В. Смирнова полягає в обґрунтуванні якості сім'я як поняття сумарного, що визначається комплексом факторів. Питання розроблення теорії і методології оцінки якості сім'я знайшли висвітлення в наукових працях ученого: «О методе определения резистентности спермы» (1939), «Про методи визначення резистентності живчиків» (1960), «Новый способ определения резистентности спермиев» (1962) та ін.

У підрозділі 3.5 *«Проблеми поліпшення репродуктивної функції сільськогосподарських тварин»* узагальнено наукові пошуки І. В. Смирнова з розроблення теоретичних основ фізіології, біохімії та біофізики процесів, пов'язаних з біологією розмноження у тваринництві. Наукові дослідження вченого з питань біології відтворення сільськогосподарських тварин розгалужуються за напрямками: з'ясування факторів, які впливають на репродуктивну функцію плідників; вивчення статевих рефлексів самців з метою вдосконалення методів взяття сім'я; порівняння фізіологічних, біохімічних і біофізичних процесів, що відбуваються у сім'ї, а також морфології спермій; удосконалення методів штучного осіменіння самиць тощо.

На основі вивчення архівних документів встановлено, що вчений у 1969–1970 роках на базі Центральної дослідної станції штучного осіменіння сільськогосподарських тварин вивчив вплив різних режимів використання племінних бугаїв, а також умов утримання й моціону на їх спермопродуктивність. Іншою серією дослідів визначив вплив концентрованих кормів і кормів тваринного походження, мінеральних речовин і вітамінотерапії на сперміогенез і загальний стан їх організму. Розробив проект індивідуальних загонів для утримання найбільш цінних бугаїв, що сприяло зростанню їх репродуктивної функції. Довів важливий вплив породи і віку бугаїв на показники сім'я і його здатність до заморожування.

У дисертаційному дослідженні обґрунтовано практичну значущість проведених І. В. Смирновим дослідів з вивчення закономірностей успадкування статі у тваринництві та провокованого штучного осіменіння. На основі аналізу

матеріалів по опоросам від свиноматок родин великої білої породи вчений виявив залежність співвідношення статі від вікових поєднань батьків, тривалості періоду між опоросом і наступним паруванням, належності до певної лінії чи родини, вгодованості самиць, а також резистентності спермійв. Довів ефективність викликання статевої охоти у самиць на основі провокованого штучного осіменіння. Обґрунтував, що результати провокування значною мірою залежать від їх фізіологічного стану, зумовленого, першочергово, травними і сезонними факторами. І. В. Смирнов розробив комплекс зооветеринарних заходів для ліквідації яловості корів на племінних фермах різних зон УРСР, розглядав як її основні причини: неповноцінну годівлю, недоліки в утриманні худоби, незадовільну організацію вирощування ремонтного молодняка, невідповідну організацію осіменіння та ін. Підготував кілька брошур і інструкцій щодо боротьби з яловістю худоби: «Результаты опытов по провоцированию охоты у овец и свиней» (1954), «Як запобігти яловості корів» (1955), «Яловість корів та боротьба з нею» (1958) та ін.

У підрозділі 3.6 «Значення наукового доробку І. В. Смирнова для розвитку тваринництва» обґрунтовано практичну значимість розробок ученого як теоретичної та методологічної основи для розвитку науки про відтворення сільськогосподарських тварин.

Фундаментальне відкриття збереження повноцінної спадкової інформації в заморожених сперміях ссавців сприяло розвитку нового напрямку досліджень у теорії і практиці селекції тварин, розробленню біологічних аспектів їхнього розведення та відтворення, генетичних прийомів оцінки за фенотипом і генотипом, оптимізації чисельності потомства у межах популяції. Наукові розробки вченого склали підґрунтя для вдосконалення техніки і технології штучного осіменіння за умов запровадження великомасштабної селекції та реорганізації системи племінної справи. І. В. Смирнов є фундатором таких наукових напрямів, як морфологія і морфогенез спермійв плідників сільськогосподарських тварин з детальним описом їхньої будови, розвитку, розмірів, швидкості руху, чисельності в одиниці об'єму тощо. Сучасні методи біотехнології, такі як трансплантація ембріонів, запліднення *in vitro*, трансгенна інженерія та інші також ґрунтуються на його розробках. Наукові праці вченого лягли в основу становлення нового напрямку – кріобіології. Біологи різних спеціальностей застосовують низькі температури для глибокого заморожування ембріонів, ооцитів, кісткового мозку, органів і тканин.

У дисертаційному дослідженні підтверджено, що І. В. Смирнов один із перших вивчав групи крові для вирішення проблеми достовірності генеалогічних записів родоводів племінних тварин і зростання цілеспрямованості селекційного процесу за умов штучного осіменіння. Монографія чеського вченого І. Матоушека про фактори груп крові на російській мові вийшла вперше в СРСР в 1963 р. за його редакцією.

Метод довготривалого зберігання сім'я ссавців, розроблений І. В. Смирновим, сприяє розв'язанню глобальної проблеми сучасності – збереженню генофонду сільськогосподарських тварин, генетичних колекцій інбредних ліній лабораторних тварин (у медицині), багатьох видів дикої фауни. Міжнародний обмін глибоко замороженими гаметами натомість живих тварин, що став можливим завдяки його відкриттю, має економічні та санітарно-ветеринарні переваги.



У розділі 4 «Педагогічна та популяризаторська діяльність професора **І. В. Смирнова**» визначено внесок ученого в становлення системи вищої галузевої освіти, популяризацію досягнень зарубіжних і вітчизняних учених з репродуктивної біотехнології у тваринництві.

У підрозділі 4.1 «*І. В. Смирнов – педагог і організатор Київського науково-освітнього центру з біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин*» сформульовано висновок, що він сформувався як талановитий освітянин у першій половині 50-х років ХХ ст. Вперше долучився до педагогічної роботи в Харківському зоотехнічному інституті, де читав курс акушерства і штучного запліднення сільськогосподарських тварин.

На підставі вивчення архівних документів встановлено, що в 1959–1964 роках І. В. Смирнов вперше в СРСР організував викладання курсу «Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин» для студентів другого та третього курсів зоотехнічних факультетів Української сільськогосподарської академії та Білоцерківського сільськогосподарського інституту у виробничих умовах, що сприяло зростанню результативності навчального процесу. Підготував перші підручники і навчальні посібники зі штучного осіменіння для студентів зоотехнічних і ветеринарних факультетів вищих та середніх навчальних закладів: «Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин з основами племінної справи» (1960), «Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин» (1960, 1969, 1976, 1982), «Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных» (1962), «Ветеринарне акушерство, гінекологія і штучне осіменіння» (1971, 1978), «Практикум по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных» (1976), «Ветеринарное акушерство и гинекология» (1977) та ін. За ініціативою І. В. Смирнова практично в кожній області УРСР були створені школи підготовки і зростання кваліфікації техніків зі штучного осіменіння. У 1981 р. підготував у співавторстві «Методические рекомендации для техников искусственного осеменения крупного рогатого скота».

І. В. Смирнов заснував Київський науково-освітній центр з біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин. У дисертаційному дослідженні виділено основні наукові проблеми, які розроблялися його представниками: вдосконалення методів і технології довготривалого зберігання сім'я сільськогосподарських тварин, а також способів оцінки його якості; оптимізація режимів вирощування і статевого використання плідників; інтенсифікація відтворної функції маточного поголів'я тощо. Узагальнено дослідження, які провели за цими напрямками його послідовники: Р. М. Амінов, Ф. Д. Буяло, Б. М. Вельможний, В. П. Давиденко, В. В. Дзіцюк, І. Р. Гіллер, М. А. Дмитраш, М. П. Журавель, А. П. Кругляк, Л. О. Кузнечиков, Г. С. Лісовенко, О. І. Пантюхова, В. І. Поставна, О. І. Смирнова, Г. С. Шарапа та ін. Порівняно програму наукової діяльності та здобутки Київського, Харківського та Львівського науково-освітніх центрів з відтворення сільськогосподарських тварин.

У підрозділі 4.2 «*Репрезентація та популяризація здобутків з біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин як складова наукової діяльності вченого*» обґрунтовано, що І. В. Смирнов зробив внесок у розвиток репродуктивної біотехнології у тваринництві як автор фундаментальних узагальнюючих праць,

укладач енциклопедичних і довідкових видань, редактор галузевих часописів. Актуальні питання племінної справи та штучного осіменіння знайшли відображення в таких монографіях ученого: «Племенная работа на ферме» (1953), «Штучне осіменіння і його значення в розведенні сільськогосподарських тварин» (1953), «Яловість корів» (1954), «Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин (1957)», «Яловість корів та боротьба з нею» (1958) та ін. І. В. Смирнов підготував довідково-інформаційні видання з питань відтворення у тваринництві, окремі з них були кілька разів перевидані, перекладені російською мовою. Це, передусім, довідники «Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин: довідник зоотехніка» (1958, 1960, 1969, 1977), «Технологія одержання і обробки сім'я: довідник по штучному осіменінню сільськогосподарських тварин» (1964), «Технологія одержання і обробки сперми та осіменіння маточного поголів'я: довідник по штучному осіменінню сільськогосподарських тварин» (1971) та ін.

У дисертаційному дослідженні сформульовано висновок, що популяризація здобутків репродуктивної біотехнології у тваринництві сприяла науково-методична діяльність ученого, який розробив у співавторстві «Вказівки по боротьбі з яловістю корів» (1953), «Рекомендації по боротьбі з яловістю великої рогатої худоби в колгоспах і радгоспах» (1958), «Інструктивні вказівки по штучному осіменінню свиней» (1960) та ін. Упродовж 1971–1987 років І. В. Смирнов був відповідальним секретарем республіканського міжвідомчого тематичного наукового збірника «Розведення та штучне осіменіння великої рогатої худоби», який присвячувався актуальним проблемам розведення, селекції та відтворення великої рогатої худоби.

На основі вивчення архівних матеріалів встановлено, що професор І. В. Смирнов ініціював створення музею штучного осіменіння при Центральній дослідній станції штучного осіменіння сільськогосподарських тварин. На його базі експонувався інструментарій, що застосовувався на різних етапах становлення цього зоотехнічного методу, що давало змогу відстежити основні етапи вдосконалення техніки та технології штучного осіменіння у контексті загального розвитку науки про відтворення сільськогосподарських тварин.

## ВИСНОВКИ

1. Історіографічний аналіз за темою дисертаційного дослідження дає підстави констатувати про відсутність комплексного наукового дослідження, в якому було б систематизовано життєвий і творчий шлях, проаналізовано внесок у розвиток біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин відомого вченого і талановитого педагога, організатора системи вищої галузевої освіти та дослідної справи в УРСР, популяризатора наукової думки, професора І. В. Смирнова. Існуючі літературні джерела лише фрагментарно розкривають події і факти його творчого шляху та вистілюють окремі напрями наукових досліджень. Завдяки залученню до наукового обігу архівних матеріалів, офіційних документів органів державної влади, наукових праць ученого розкрито основні етапи його професійної діяльності, визначено внесок у розвиток концептуальних теоретичних і методологічних засад репродуктивної біотехнології у тваринництві.

2. Доведено, що формування наукових уподобань І. В. Смирнова відбувалося під впливом досліджень з відтворення сільськогосподарських тварин, проведених відомими вченими І. І. Івановим, В. К. Миловановим, І. І. Соколовською, а також анабіозу ссавців – П. І. Бахметьевим. Виділено 4 періоди становлення його наукового світогляду. **Воронезький** (1929–1932) пов'язаний з його навчанням у школі птахарів та роботою у радгоспах птахотресту Воронезької області. **Білоцерківський** (1932–1937) позначився здобуттям фахової освіти в Білоцерківському сільськогосподарському інституті. Встановлено, що він вперше долучився до науково-дослідної роботи в **асканійський** період (1937–1939). На базі Всесоюзного інституту гібридизації і акліматизації тварин підготував у співавторстві свої перші фундаментальні наукові праці «О методе определения резистентности спермы» (1939), «Об анабиотическом действии фтористого натрия и фтористого калия на сперму сельскохозяйственных животных» (1939) та ін. **Московський** період (1945–1948) пов'язаний з його навчанням в аспірантурі Всесоюзного НДІ тваринництва, розробленням способу довготривалого зберігання сперміїв ссавців на основі їх заморожування.

3. На підставі вивчення архівних матеріалів уточнено та впорядковано окремі дати життя і наукової діяльності професора І. В. Смирнова, виділено основні періоди за географічно-часовим та предметно-тематичним принципами.

**Харківський період** (1949–1956) пов'язаний з його роботою в Українському НДІ тваринництва та Харківському зоотехнічному інституті. Ключові напрями наукових досліджень ученого, характерні для цього періоду: вдосконалення методу довготривалого зберігання сім'я, розвиток теорії його розбавлення та оцінки; вплив транспортування на його якісні характеристики; розроблення основ провокуючого осіменіння тощо. Основні наукові праці цього періоду: «Транспортування сімені бугаїв на пункти штучного осіменіння» (1950), «Связь между живучестью семени барана, его оплодотворяющей способностью и соотношением полов в потомстве» (1953), «Результаты опытов по провоцированию охоты у овец и свиней» (1954) та ін.

Упродовж **терезинського періоду** (1957–1966) ініціював організацію та доклав зусиль до становлення лабораторії біології розмноження сільськогосподарських тварин Київської дослідної станції тваринництва «Терезине», здійснював науково-методичне керівництво Київською державною станцією штучного осіменіння. Основні напрями наукових досліджень цього періоду: розвиток теорії холодового удару сперміїв та розроблення методів оцінки їх якості, оптимізація режимів використання плідників, удосконалення організаційних основ штучного осіменіння і племінної справи, застосування груп крові у селекційній практиці та ін. Найбільш важливі наукові праці цього періоду: «Новый способ определения резистентности спермиев» (1962), «Влияние глицерина и гипертонических растворов на переживаемость спермиев быков-производителей» (1963), «Группы крови в зоотехнической науке и практике» (1964) та ін.

**Київський період** (1967–1993) пов'язаний з викладацькою роботою в Українській сільськогосподарській академії та Білоцерківському сільськогосподарському інституті. Критеріями його демаркації слугували специфічні для цього періоду наукові напрями: обґрунтування якості сім'я як

важливої селекційної ознаки у тваринництві, розроблення основ біології та фізіології відтворення тварин та ін. Основні наукові праці цього періоду: «Технологія одержання і обробки сперми та осіменіння маточного поголів'я» (1971), «Зависимость оплодотворяемости овец от кратности выборки и осеменения» (1972), «Качество спермы как селекционный признак» (1982) та ін.

4. Обґрунтовано внесок ученого в розроблення теоретичних і методологічних основ репродуктивної біотехнології у тваринництві. Він розвинув загальнобіологічну теорію анабіозу, теорію холодового удару сперміїв, теорію розбавлення і оцінки сім'я ссавців. Актуалізував дослідження із застосування груп крові для тестування походження тварин та штучного регулювання статі приплоду. Вперше запропонував метод фізичного анабіозу сперміїв плідників ссавців на основі склоподібного (вітрифікованого) заморожування їхнього сім'я за наднизьких температур (-78°, -183°, -196°C) (1949). Розробив метод капсульного штучного осіменіння сільськогосподарських тварин (1937–1938, у співавторстві), вдосконалив спосіб зберігання сім'я бугаїв при нульовій температурі (1962) та метод зберігання сім'я бугаїв на основі інактивації сперміїв вугільною кислотою (1959–1963, у співавторстві), методики визначення резистентності сперміїв (1939, 1959–1960, у співавторстві). Опрацював окремі питання методики досліджень зі штучного осіменіння і біології відтворення сільськогосподарських тварин. З'ясовано, що вчений є автором 2 методик, 3 методичних рекомендацій, 3 інструктивних вказівок.

5. Виділено основні складники творчого доробку вченого: методи довготривалого зберігання сім'я, штучного осіменіння, біології та фізіології відтворення тварин та ін. Аналіз наукових здобутків І. В. Смирнова засвідчив, що він є автором багатьох наукових розробок, які знайшли широке практичне застосування в галузі тваринництва зарубіжних країн, СРСР та УРСР. Обґрунтовано, що метод довготривалого зберігання сім'я ссавців склав теоретичне підґрунтя для реорганізації племінної справи на основі широкого запровадження штучного осіменіння, сприяв кардинальному перетворенню вітчизняного генофонду тварин завдяки залученню до селекційного процесу генетичних ресурсів зарубіжної селекції. Методи розведення і гібридизації в тваринництві отримали нові можливості для зростання ефективності традиційних методів. Збереження генофонду органічного світу отримало надійний спосіб кріоконсервації генетичної інформації, у результаті чого стали реальністю не тільки рекультивація колись втрачених форм життя, а й створення нових генетично модифікованих об'єктів. І. В. Смирнов заклав основи для розвитку нового напрямку в науці про відтворення органічних видів – репродуктивної біотехнології сільськогосподарських тварин.

6. Найбільш вагомим здобутком І. В. Смирнова як педагога і організатора системи вищої галузевої освіти в Україні є поєднання навчального процесу з виробничою практикою на прикладі викладання курсу «Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин» для студентів Української сільськогосподарської академії та Білоцерківського сільськогосподарського інституту, вперше апробоване на базі Київської дослідної станції тваринництва «Терезине». З'ясовано, що вчений підготував 6 навчальних посібників та керівництв зі штучного осіменіння та ветеринарного акушерства для студентів зоотехнічних і ветеринарних факультетів,

деякі з них були в подальшому доповнені і перевидані. Встановлено, що під його керівництвом підготовлено більше 3500 спеціалістів вищої кваліфікації і понад 5000 техніків-лаборантів зі штучного осіменіння сільськогосподарських тварин.

І. В. Смирнов організував Київський науково-освітній центр з біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин, яким підготовлено 29 кандидатів наук. На основі застосування контент-аналізу порівняно програму його діяльності з напрямками наукових досліджень відомих галузевих творчих об'єднань учених. Встановлено, що науковим центром вивчено вплив режимів розбавлення, заморожування та відтаювання сім'я, а також режимів використання і годівлі плідників на запліднювальну здатність спермій, їх осмотичний анабіоз при висушуванні, особливості формування відтворної здатності маточного поголів'я та спермопродуктивності плідників у зв'язку з типами нервової діяльності і конституцією; досліджено дію мікроорганізмів і бактеріостатичних речовин на життєздатність і запліднювальну здатність гамет. На цій основі вдосконалено методи довготривалого зберігання сім'я, оптимізовано техніку і технологію штучного осіменіння, розроблено режими утримання і використання плідників, запропоновано заходи з інтенсифікації відтворної здатності маточного поголів'я та боротьби з безпліддям, відпрацьовано технологічні питання, пов'язані з організацією роботи племпідприємств і станцій штучного осіменіння тощо.

7. Доведено, що репрезентаційна та популяризаторська діяльність професора І. В. Смирнова здійснювалися у контексті розвитку науки про відтворення сільськогосподарських тварин. Він сприяв поширенню вітчизняної галузевої наукової думки як автор фундаментальних узагальнюючих праць, укладач низки енциклопедичних і довідкових видань, рекламно-інформаційних матеріалів. З'ясовано, що І. В. Смирнов був відповідальним редактор 18 випусків міжвідомчого тематичного наукового збірника «Розведення та штучне осіменіння великої рогатої худоби». Популяризації вітчизняної біотехнології відтворення тварин сприяли наукові праці вченого: «Теоретические основы искусственного осеменения в свете современных достижений науки» (1960), «Досягнення науки і практики по штучному осіменінню сільськогосподарських тварин» (1972), «Деякі питання теорії і техніки штучного осіменіння» (1975), «Стан і перспективи тривалого зберігання сперми» (1978) та ін. І. В. Смирнов доклав зусиль до становлення музею зі штучного осіменіння на базі Центральної дослідної станції штучного осіменіння.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### *Статті в наукових фахових виданнях*

1. Рішко М. М. Значення наукового доробку професора І. В. Смирнова на сучасному етапі розвитку тваринництва / М. М. Рішко // Гілея. Науковий вісник : зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2014. – Вип. 84(№ 5). – С. 158–160.

2. Рішко М. М. Наукова діяльність професора І. В. Смирнова як предмет історичного дослідження / М. М. Рішко // Гілея. Науковий вісник : зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2014. – Вип. 85(№ 6). – С. 73–75.

3. Рішко М. М. Професор І. В. Смирнов – організатор вітчизняної племінної справи у тваринництві / М. М. Рішко // Гілея. Науковий вісник : зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2014. – Вип. 87(№ 8). – С. 131–134.

4. Рішко М. М. Професор І. В. Смирнов – організатор наукового центру з біології відтворення сільськогосподарських тварин // Гілея. Науковий вісник : зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2014. – Вип. 88(№9). – С. 68–71.

5. Рішко Н. Н. Деятельность профессора И. В. Смирнова в контексте становления и развития теории глубокого охлаждения спермы сельскохозяйственных животных / Н. Н. Рішко // Альманах современной науки и образования : науч. ж-л. – №3 (82). – 2014. – С. 149–151.

#### *Опубліковані праці апробаційного характеру*

6. Рішко М. М. Професор І. В. Смирнов – організатор лабораторії біології розмноження сільськогосподарських тварин Київської дослідної станції тваринництва «Терезине» / М. М. Рішко // Матер. міжнар. наук.-практ. семінару, присвяч. 130-річчю виходу книги проф. В. В. Докучаєва «Російський чорнозем» і появи с.-г. досл. справи як галузі знань / НААН, ННСГБ. – К., 2013. – С. 276–278.

7. Рішко М. М. Методи оцінки якості сперми сільськогосподарських тварин як складник наукової спадщини професора І. В. Смирнова / М. М. Рішко // Матер. міжн. наук.-практ. конф. «Особистість С. Ф. Третьякова в формуванні засад екологічного землеробства». – Полтава, 2014. – С. 113–114.

8. Рішко М. М. Науково-освітня діяльність професора І. В. Смирнова / М. М. Рішко; НААН, ІРГТ // Матер. XII всеукр. конф. молодих вчених і аспірантів, присвяч. пам'яті академіка УААН В. П. Бурката. – Чубинське, 2014. – С. 60–62.

9. Рішко М. М. Репрезентація та популяризація здобутків з біології відтворення сільськогосподарських тварин як складова наукової діяльності професора І. В. Смирнова / М. М. Рішко // Зоотехнічна наука : історія, проблеми, перспективи : мат. IV міжн. наук.-практ. конф., 21–23 травня 2014 р., присв. 110-річчю з дня народж. проф. І. І. Задерія. – Кам'янець-Подільський, 2014. – С. 32–33.

10. Рішко М. М. Харківський період наукової діяльності професора І. В. Смирнова (1949–1956) / М. М. Рішко // Історія освіти, науки і техніки в Україні : матер. IX конф. молод. учених та спеціал., 22 травня 2014 р. – С. 123–125.

11. Рішко М. М. Професор І. В. Смирнов – талановитий педагог і організатор галузевого науково-освітнього процесу / М. М. Рішко // Матеріали X всеукр. конф. молодих вчених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні», присв. 150-річчю з часу заснування Полтавського товариства сільського господарства, 28 травня 2015 р. – Вінниця, 2015. – С. 159–160.

#### **Анотація**

**Рішко М. М. Діяльність професора І. В. Смирнова у контексті розвитку репродуктивної біотехнології сільськогосподарських тварин (друга половина 30-х – перша половина 90-х років ХХ ст.). – Рукопис.**

*Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки. – Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, Київ, 2015.*

Дисертацію присвячено комплексному дослідженню наукової діяльності відомого вченого у галузі біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин, доктора біологічних наук, професора І. В. Смирнова (1911–1993). На основі комплексу джерел і застосування сучасних методологічних підходів з'ясовано умови й основні чинники формування його наукового світогляду та становлення пріоритетних творчих пошуків. Запропоновано періодизацію наукової, педагогічної та організаційної діяльності вченого. Охарактеризовано внесок в організацію системи вищої галузевої освіти та становлення Київського науково-освітнього центру з біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин. Висвітлено роль І. В. Смирнова в організації дослідної справи у тваринництві та племінної справи в УРСР. Здійснено аналіз і систематизацію його наукової спадщини, оцінку окремих наукових розробок для розвитку тваринництва. Розкрито репрезентаційну та популяризаторську діяльність вченого як складники його наукової творчості.

**Ключові слова:** зоотехнічна наука, тваринництво, племінна справа, штучне осіменіння, репродуктивна біотехнологія, сільськогосподарські тварини.

#### **Анотація**

**Ришко Н. Н. Деятельность профессора И. В. Смирнова в контексте развития репродуктивной биотехнологии сельскохозяйственных животных (вторая половина 30-х – первая половина 90-х годов ХХ ст.) – Рукопись.**

*Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.07 – история науки и техники. – Национальная научная сельскохозяйственная библиотека НААН, Киев, 2015.*

Диссертация посвящена комплексному исследованию жизненного и творческого пути известного ученого в отрасли воспроизводства сельскохозяйственных животных, доктора биологических наук, профессора И. В. Смирнова (1911–1993), его вклада в разработку метода длительного сохранения спермы млекопитающих, усовершенствование техники и технологии искусственного осеменения сельскохозяйственных животных во второй половине 30-х – первой половине 90-х годов ХХ ст.

Работа состоит из введения, четырех разделов, выводов к каждому разделу, общих выводов, списка использованных источников. Во введении обоснована актуальность проблемы, определены объект, предмет, цель и задачи исследования, раскрыты научная новизна и практическое значение полученных результатов.

Автором аргументирована недостаточная степень разработки проблемы, определены направления, требующие дальнейшего изучения. Отмечено, что деятельность профессора И. В. Смирнова в контексте развития репродуктивной биотехнологии сельскохозяйственных животных не была предметом специального

исследования. Представленный историографический обзор убедительно доказывает, что избранная научная проблема исследователями освещалась фрагментарно.

Проанализированы основные факторы, способствующие становлению научного мировоззрения И. В. Смирнова. Обосновано влияние на формирование его научных приоритетов известных ученых в отрасли животноводства: И. И. Иванова, М. К. Милованова, И. И. Соколовской и др. На основе использования архивных материалов уточнены и упорядочены отдельные даты научного творчества профессора И. В. Смирнова, выделены периоды его исследовательской, педагогической и организационной деятельности. Освещены достижения в области биотехнологии воспроизводства сельскохозяйственных животных и искусственного осеменения на каждом из выделенных этапов.

Отмечены разноплановость и многосторонность творческих поисков И. В. Смирнова. Систематизированы его научные работы по ключевым направлениям: основы длительного сохранения спермы, искусственного осеменения, воспроизводства сельскохозяйственных животных и др. Обосновано, что он является автором многих теоретических разработок, которые применяются в отрасли животноводства разных стран мира. Он развил общебиологическую теорию анабиоза, теорию холодового удара спермиев, теорию разбавления и оценки спермы. Инициировал исследования с использованием групп крови для тестирования происхождения животных и искусственного регулирования пола приплода. Усовершенствовал технику и технологию искусственного осеменения, его организационные основы в условиях крупномасштабной селекции.

Конкретизирован вклад И. В. Смирнова в разработку методологических основ отечественной науки о воспроизводстве сельскохозяйственных животных. Им разработан метод физического анабиоза сперматозоидов сельскохозяйственных животных на основе витрификации их спермы при температуре  $-78$ ,  $-183$ ,  $-196^{\circ}\text{C}$ , который обеспечил длительный термин их биологической и генетической полноценности. Предложен метод капсульного искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, усовершенствован способ сохранения спермы быков при нулевой температуре и метод сохранения спермы быков на основе инактивации сперматозоидов угольной кислотой, методики определения резистентности спермиев и др.

Сформулирован вывод, что благодаря открытию метода длительного сохранения спермы млекопитающих усовершенствованы техника и технология искусственного осеменения, обеспечено его широкое внедрение в условиях крупномасштабной селекции, что составило основу для реорганизации племенного дела. Благодаря разработке метода длительного хранения спермы вовлечены в селекционный процесс генетические ресурсы всего мира, что способствовало кардинальному преобразованию отечественного генофонда пород. Криоконсервация генетической информации обеспечила решение глобальной проблемы современности – сохранения генофонда животных. И. В. Смирнов заложил основы для развития нового направления в науке о воспроизводстве органических видов – репродуктивной биотехнологии сельскохозяйственных животных.



Обобщены достижения И. В. Смирнова в организации системы высшего отраслевого образования УССР, преподавании курса «Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных» для студентов Украинской сельскохозяйственной академии и Белоцерковского сельскохозяйственного института, основанного на объединении учебного процесса и производственной практики. Отмечен вклад ученого в подготовку первых учебных руководств и учебников по искусственному осеменению для студентов зоотехнических и ветеринарных факультетов.

Обосновано, что репрезентационная и популяризаторская деятельность профессора И. В. Смирнова совершались в контексте развития науки о воспроизводстве сельскохозяйственных животных. Он способствовал распространению отечественной отраслевой мысли как автор отдельных монографий, отраслевых энциклопедических и справочных изданий, рекламно-информационных материалов, фундаментальных обобщающих работ. Он был ответственным секретарем 18 выпусков межведомственного научного тематического сборника «Разведение и искусственное осеменение крупного рогатого скота», способствовал организации музея искусственного осеменения сельскохозяйственных животных на базе Центральной опытной станции искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

**Ключевые слова:** зоотехническая наука, животноводство, племенное дело, искусственное осеменение, репродуктивная биотехнология, сельскохозяйственные животные.

#### **Annotation**

**Rishko M. M. Activities of professor I. V. Smirnov in the context of development of reproductive biotechnology of farm animal (late 30s – early 90s in the 20th century). – Manuscript.**

*The dissertation for the getting of scientific degree of candidate of historical sciences on speciality 07.00.07 – history of science and techniques. – National Scientific Agricultural Library of NAAS, Kyiv, 2015.*

The dissertation is devoted to the complex research of scientific activity of the known scientist in the branch of reproduction biotechnology of farm animals, doctor of biological sciences, professor I. V. Smirnov (1911–1993). The terms and main factors of formation of his scientific outlook and priority directions of creative pursuits were identified on the basis of application of complex of sources and of modern methodological approaches. Periods of his scientific, pedagogical and organizational activity was divided. The characteristics of his contribution in organization of higher education and formation of Kyiv Research and Educational Center of Farm Animal Reproduction Biotechnology was made. I. V. Smirnov part in the organization of experimental work in animal husbandry and breeding work in the USSR was highlighted. Analysis and systematization of his scientific heritage, values of some scientific researches for the development of animal husbandry were made. The representational and popularization activities of the scientist as components of his scientific activity were described.

**Keywords:** animal science, animal husbandry, breeding work, artificial insemination, reproductive biotechnology, farm animals.