УТВЕРЖДАЮ:
Директор СФНЦА РАН
_____ К. С. Голохваст
«02» октября 2025 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук
(СФНЦА РАН)

Диссертация «Особенности патогенеза коронавирусных инфекций у сельскохозяйственной птицы» выполнена в секторе молекулярной биологии ИЭВСиДВ СФНЦА РАН и на кафедре анатомии ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ».

В период подготовки диссертации соискатель Кильп Анна Сергеевна обучалась в аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет» (2020-2023 гг.) по специальности 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, работала в должности научного сотрудника в секторе молекулярной биологии Института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук, а также на должности руководителя Центра ветеринарной иммунобиологии и биотехнологии в ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ.

В 2020 году Кильп А.С. окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждении высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет» по специальности «Ветеринария».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана 28.06.2025 г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет».

Научный руководитель – Афонюшкин Василий Николаевич, кандидат биологических наук, заведующий, ведущий научный сотрудник сектора молекулярной биологии ИЭВСиДВ Федерального государственного

бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук.

По итогам обсуждения диссертации принято следующее заключение:

Личное участие соискателя в получении результатов.

Кильп Анна Сергеевна принимала непосредственное участие в планировании и проведении большинства исследований, изложенных в работе, она самостоятельно провела аналитических обзор отечественной и зарубежной литературы по теме исследования, сформулировала цель и задачи исследования. Автор подготовила рукописи диссертации и автореферата, публикации в научных изданиях и доклады на научно-практических конференциях.

Степень достоверности результатов проведённых исследований.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается комплексным подходом, включающим использование сертифицированного оборудования с применением современных методов анализа, экспериментов и статистической обработкой данных. Выводы и практические предложения обоснованы и вытекают из результатов исследования, изложенного в диссертации. Основные результаты работы были доложены на российских и международных конференциях.

Научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

Кильп Анной Сергеевной на основе анализа соотношения геномной и субгеномной РНК впервые показано накопление вируса инфекционного бронхита кур в легких преимущественно гематогенным путем. Методом иммунофлуоресцентного анализа изучено распределение антигенов вируса инфекционного бронхита кур (ИБК) в тимусе.

Разработан новый способ иммобилизации антигенов с использованием наночастиц серебра на полистироловых микропланшетах для создания ИФА тест-систем, на который получен патент РФ.

Сопоставление изученных элементов патогенеза инфекционного бронхита кур позволило выявить сходство с COVID 19 в части патогенеза, что может позволить использовать птицу, инфицированную вирусом ИБК в качестве потенциальной модели Sars-CoV-2.

Показатель «воспаление мозговой зоны тимуса» необходимо использовать в качестве критерия патологоанатомического мониторинга инфекционного бронхита кур. Настоящее исследование обеспечивает теоретическую основу для разработки вакцин и схем вакцинопрофилактики инфекционного бронхита кур с учетом возможных иммуносупрессивных состояний.

Впервые предложено использование вакцинных штаммов вируса ИБК для создания организменных динамических моделей, отражающих особенности перераспределения вирусных частиц в организме, в т.ч. при использовании различных функциональных ингибиторов.

Разработана оригинальная система праймеров и комплекс функциональных методов для изучения гематогенного транспорта и местной репликации вируса ИБК в легкие. Разработаны методические рекомендации «Коронавирусные инфекции животных как потенциальная проблема зооантропонозов» и «Оценка эффективности лекарственных препаратов и схем лечения при коронавирусных инфекциях», предназначенные для использования в работе научно-исследовательских и практических учреждений биологического и ветеринарного профиля при диагностике и лечении коронавирусных инфекций.

Ценность научных работ соискателя.

Научные работы, опубликованные Кильп А.С., имеют как теоретическую так и практическую ценность. Опубликованные Кильп А.С. данные об общих закономерностях элементов патогенеза, позволяют использовать знания о патогенезе и эволюции вируса ИБК при методологических подходах профилактики и терапии ИБК. Основные результаты исследований доложены на всероссийских и международных конференциях. Практическая ценность работ подтверждается положительными результатами производственных экспериментов.

На основании результатов исследований разработаны методические рекомендации «Коронавирусные инфекции животных как потенциальная проблема зооантропонозов» и «Оценка эффективности лекарственных препаратов и схем лечения при коронавирусных инфекциях», которые могут быть использованы в работе научно-исследовательских и практических учреждений биологического и ветеринарного профиля при диагностике и лечении коронавирусных инфекций.

Материалы диссертации внедрены на ЗАО Птицефабрика "Ново-Барышевская" и ООО "СИББИОТЕХ" для обеспечения производства качественной и безопасной продукции птицеводства посредством своевременной диагностики ИБК, оперативной корректировки схем вакцинопрофилактики и минимизации экономических потерь в период поствакцинального иммунитета

Специальности, которым соответствует диссертация.

Содержание диссертации «Особенности патогенеза коронавирусных инфекций у сельскохозяйственной птицы» Кильп Анны Сергеевны соответствует шифру специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и

иммунология животных, а именно п. 6 – Учение об инфекции. Инфекционный процесс и патогенез, природа патогенности, явления, процессы и механизмы взаимодействия микро- и макроорганизмов на всех уровнях (молекулярно-генетическом, клеточном, тканевом, организменном, популяционном); п. 7 – Диагностика инфекционных болезней животных (эпизоотологическая, клиническая, патоморфологическая, серологическая, молекулярная), индикация патогенных микроорганизмов;

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 — в изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования и науки РФ, 1 – в базе, индексируемой Scopus. Получен 1 патент РФ на изобретение.

Основные из них:

1. Миронова, Т.Е. Изучение защитных эффектов вироцидных препаратов на модели коронавирусной пневмонии / Т.Е. Миронова, В.Н. Афонюшкин, Ю.Н. Козлова, **А.С. Бобикова** и др. // Ветеринария и кормление. – 2020. – № 7. – С. 35-38.

2. **Бобикова, А.С.** Противовоспалительная терапия вирусных пневмоний на модели инфекционного бронхита кур / А.С. Бобикова, Т.Е. Миронова, В.С. Черепушкина и др. // Ветеринария и кормление. – 2021. – № 6. – С. 16-19.

3. **Бобикова, А.С.** Изучение экспрессии функционально значимых генов при терапии коронавирусной инфекции у цыплят / А.С. Бобикова, Т.Е. Миронова, В.С. Черепушкина и др. // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2021. – Т. 51, № 5. – С. 68-76.

4. Афонюшкин, В.Н. Изучение противовоспалительной эффективности препарата доксициклина гиклата (Доксатиб) компании Krka, d.d. в отношении инфекционного бронхита кур / В.Н. Афонюшкин, **А.С. Бобикова**, В.С. Черепушкина, В.Н. Штепа // Ветеринария и кормление. – 2022. – № 2. – С. 11-16.

5. **Кильп, А.С.** Распределение субгеномной РНК вируса инфекционного бронхита кур в организме цыплят / А.С. Кильп, В.Н. Афонюшкин, Н.А. Сигарева // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2025. – Т. 55, № 1 (314). – С. 84-89.

6. Nefedova, E. The infectious bronchitis coronavirus pneumonia model presenting a novel insight for the SARS-CoV-2 dissemination route / E. Nefedova, V. Koptev, **A. S. Bobikova** et al. // Veterinary Sciences. – 2021. – Vol. 8, № 10. – P. 239.

7. Пат. 2776295 Российская Федерация, МПК G01N 33/535, C12N 15/62. Способ выявления заражения людей и животных SARS-CoV-2 и

диагностический набор для осуществления способа / **А.С. Бобикова**, В.Н. Афонюшкин, М.Л. Филипенко, Т.Е. Миронова, Д.А. Макаров, Н.А. Сигарева: № 2021126185; заявл. 03.09.2021; опубл. 18.07.2022; заявитель Новосибирский ГАУ, СФНЦА РАН, ИХБФМ РАН. – 14 с.

Таким образом, диссертация Кильп Анны Сергеевны «Особенности патогенеза коронавирусных инфекций у сельскохозяйственной птицы» по актуальности, объёму выполненных исследований и практической значимости полностью отвечает требованиям, предъявленным к диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук п. 9-11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Диссертация Кильп А.С. является логически завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научно-методическом уровне, в которой изложены новые данные о патогенезе коронавирусных инфекций у сельскохозяйственной птицы и определены подходы к решению проблемы мониторинга и циркуляции данных инфекций. Поставленные перед соискателем цель и задачи реализованы в полной мере. Автореферат отражает основное содержание работы. В диссертации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования. Перечислены фамилии соавторов, совместно с которыми получены отдельные результаты научной работы.

Диссертация «Особенности патогенеза коронавирусных инфекций у сельскохозяйственной птицы» Кильп Анны Сергеевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных.

Заключение принято на межлабораторном совещании сотрудников Института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СФНЦА РАН.

На заседании присутствовали 21 человек. Результаты голосования: «за» - 21 человек, «против» - нет, «воздержалось» - нет. Протокол № 5 от 02.10.2025 г.

Председатель заседания,
зам. руководителя
ИЭВСиДВ СФНЦА РАН,
доктор биологических наук — Чайка Владимир Викторович

630501 Новосибирская обл., Новосибирский район, раб.пос. Краснообск, а/я 463
Тел.: 8-383-348-44-62 (приемная-факс)

Подпись Чайки В.В. заверяю:
Ученый секретарь СФНЦА РАН, канд. биол. наук — Коркина В.И.