

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Турсунова Талгата Туракуновича, доктора ветеринарных наук, с.н.с., эксперта диссертационного совета Д 03.24.693 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) наук при Институте биологии НАН КР и Иссык-Кульском государственном университете им. К.Тыныстанова по диссертации Федоровой Светланы Жановны на тему: «Эктопаразиты млекопитающих естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04. – Зоология.

.Рассмотрев представленную соискателем Федоровой Светланой Жановной диссертацию, на тему: «Эктопаразиты млекопитающих естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины», пришел к следующему заключению:

1.Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету принимать диссертации к защите

Представленная Федоровой Светланой Жановной докторская диссертация соответствует профилю диссертационного совета Д 03.24.693.

Докторантом проведены обширные исследования по составу и структуре фаунистических комплексов млекопитающих, являющихся прокормителями паразитических членистоногих и эктопаразитов млекопитающих на территории Чуйской долины, что в полной мере отвечает паспорту специальности 03.02.04 – Зоология.

2.Целью диссертации является: определение структуры и динамики сообществ эктопаразитов млекопитающих Чуйской долины во временном и пространственном аспектах под влиянием абиотических и антропогенных факторов в условиях урбанизации.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1).Выявить состав и структуру фаунистических комплексов млекопитающих – прокормителей паразитических членистоногих естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины.

2).Изучить современное состояние компонентных сообществ эктопаразитов млекопитающих естественной экосистемы Чуйской долины и динамику их развития.

3).Установить структуру составного сообщества эктопаразитов млекопитающих естественной экосистемы Чуйской долины и его динамику временном аспекте под влиянием абиотических факторов и саморазвития системы.

4).Определить состав компонентных сообществ эктопаразитов млекопитающих г. Бишкека.

5).Выявить особенности структуры составного сообщества эктопаразитов млекопитающих урбосистемы г. Бишкека.

6).Провести инвентаризацию фаунистических комплексов основных групп кровососущих эктопаразитов млекопитающих Чуйской долины на территориях с разной степенью антропогенного воздействия.

7). Определить пути оптимизации паразитологической ситуации и экологической обстановки в городских условиях.

Методы исследования. В своей исследовательской работе при анализах и обобщениях диссертантом использованы современные методики. Статистические расчеты выполнены с применением программных пакетов Microsoft Excel for Windows. Используемые в научной работе методы исследований полностью соответствуют поставленным целям и задачам.

Объектом исследования является животный мир Чуйской долины. Объект исследования соответствует целям и задачам диссертации.

Актуальность темы диссертации: паразитические членистоногие являются ведущим компонентом биоразнообразия среди эктопаразитов, и играют ведущую роль в регулировании численности позвоночных животных. Они также являются хранителями и переносчиками возбудителей трансмиссивных болезней. Животные в совокупности с паразитирующими на них вредоносными организмами образуют паразитарные системы или сообщества, которые формируются в процессе эволюции.

Характерной особенностью паразитарных сообществ (систем) является подвижное равновесие их компонентов. Как показывают наблюдения, стабильность и сбалансированность экосистем нарушается с усилением трансформации окружающей среды под действием климатических и антропогенных факторов. В условиях осложнения эпизоотической и эпидемиологической ситуации актуальность проблемы по изучению современных городских сообществ эктопаразитов и их трансформации значительно возросла. На территории Кыргызстана изучение сообществ эктопаразитов млекопитающих городских экосистем не проводилось. Между тем состояние паразитологической ситуации в ландшафтно-географических районах, населенных пунктах во многом определяют эпизоотическое и эпидемиологическое состояние и их прогноз. Изменение паразитологической ситуации в мире, в т. ч. в Кыргызстане, обуславливает необходимость изучения причин и следствий трансформации состава и структуры сообществ эктопаразитов млекопитающих в регионах в разной степени подверженных этому антропогенному влиянию. Изучению происходящих трансформаций и была посвящена данная научная работа. Выбор направления исследовательских работ обоснован их актуальностью и востребованностью ветеринарной и биологической наукой и практикой.

На основании вышеизложенного можно заключить, что научное исследование, предпринятое соискателем, представляется весьма актуальным и своевременным.

3. Научные результаты

Исследовательская работа выполнена в лаборатории энтомологии и паразитологии института биологии НАН КР. Докторантом изучено в динамике более чем за 10 лет видовое разнообразие млекопитающих Чуйской долины, состав и биологические особенности фаунистического комплекса млекопитающих, как прокормителей кровососущих членистоногих; временная динамика сообщества эктопаразитов естественной экосистемы. Отмечен рост биоразнообразия кровососущих членистоногих эктопаразитов. Представлена

эколого-фаунистическая характеристика основных групп эктопаразитов млекопитающих Чуйской долины, описан новый вид гемазозоома.

3.1. Исследовательская работа носит законченный характер, содержит научную новизну, заключающуюся в следующем:

-определено современное состояние разнообразия млекопитающих Чуйской долины по их видовому составу, особенностям фаунистического комплекса;

-определена временная динамика паразитирования и повышение уровня биоразнообразия кровососущих членистоногих;

-выявлены изменения видовой структуры внутри сообществ эктопаразитов в естественной экосистеме;

-впервые показано, что в условиях урбанизации происходит сокращение численности паразитических членистоногих и их видового разнообразия;

-дана эколого-фаунистическая характеристика основных групп эктопаразитов млекопитающих Чуйской долины;

-описан новый для науки вид гемазозоома.

3.2. Исследовательская работа выполнялась докторантом в течение 1990 – 2023 гг. За столь продолжительный срок наблюдений собран и обработан значительный объем научных материалов согласно действующим методикам и указаний, что обуславливает достоверность и обоснованность их результатов, выводов и заключений. Результаты исследовательских работ по профилю и содержанию соответствуют классификационным требованиям специальности 03.02.04 – Зоология.

3.3. Теоретическое значение работы состоит в новом взгляде на развитие паразитарных систем в естественных условиях и под влиянием антропогенного пресса в городских условиях. Выявленные в результате исследований закономерности вносят весомый вклад в развитие экологической паразитологии.

3.4. Представленная Федоровой Светланой Жановной докторская диссертация на тему: «Эктопаразиты млекопитающих естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины» соответствует квалификационным признакам:

1. Характер результатов диссертации

1.1. Новые решения задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний

2. Уровень новизны результатов диссертации

2.1. Результаты являются новыми.

3. Ценность результатов диссертации

3.2. Высокая.

4. Связь темы диссертации с плановыми исследованиями.

4.2. Тема входит в отраслевую программу, планы академий наук, планы научных и научно-производственных организаций.

5. Уровень внедрения (использования) результатов диссертации, имеющей прикладное значение

5.2. На межотраслевом уровне.

6. Рекомендации по расширенному использованию результатов диссертации, имеющей прикладное значение

6.1. Требуется расширенного использования.

4. Практическая значимость (для отрасли, страны, мира)

Материалы диссертационной работы, выводы и рекомендации используются санитарно-эпидемиологическими, медицинскими, ветеринарными службами для выработки стратегии и тактики проведения противоэпидемических мероприятий, регулированию численности эктопаразитов человека и животных (акт внедрения от 10.03.2023 г.). Научные материалы диссертационной работы введены в курс лекций по паразитологии в Вузах медицинского и ветеринарного профиля (акты внедрения от 31.03.2023 и 17.01.2023 г.).

Результаты выполненных исследовательских работ дополняют материалы учебной и исследовательской программ ВУЗов медицинского и ветеринарного направления.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат по содержанию и последовательности изложения полностью соответствует материалам диссертации.

6. Замечания:

В заключение следует отметить, что докторантом выполнена достаточно объемная и многогранная научная работа на протяжении более 30 лет, с проведением обширных биологических наблюдений и их обобщений.

Но для докторской научной работы в качестве базы исследовательских работ ограничиваться только Токмакским охотничьим хозяйством и г. Бишкек было бы не совсем объективно. Тем более, что тема диссертационной работы включает всю Чуйскую область: «Эктопаразиты млекопитающих Чуйской долины». В работе нет сведений о западной части Чуйской долины по изучаемой проблеме. Это полнее и более обоснованно позволило бы характеризовать экосистемы Чуйской долины.

Желательно аналогичные наблюдения и их анализ параллельно провести на территории других областей, с иными природно-климатическими условиями и фауной.

В литературном обзоре не упоминаются работы ученых ветеринаров, работающих в данном направлении (Кылычбеков Д.С. и др. «Паразитоформные клещи с-х. животных Таласской и Чуйской долины»).

Считаем излишним в автореферате излагать полную таксономическую характеристику млекопитающих - прокормителей эктопаразитов, а ограничиваться только их видами.

Из материалов диссертационной работы не совсем ясно, чем подтверждена научная новизна описанного автором нового вида гамазового клеща *H. limneticus* (авторское свидетельство, патент и др.). Клещи *H. limneticus* были найдены в Иссык-Кульской долине в 2012 г. у ондатры и представлять этот вид в 2024 г. как новый не совсем правильно.

7. Предложения:

Диссертационная работа Федоровой Светланы Жановны на тему: «Эктопаразиты естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины», представленная на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04 – Зоология, по содержанию и научному обоснованию

результатов соответствует данной специальности и рекомендуется к публичной защите в диссертационном совете Д 03.24.693.

Эксперт диссертационного совета предлагает по докторской диссертации назначить:

- **в качестве ведущей организации** – Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, кафедра Зоологии;

- **первым официальным оппонентом** – доктора биологических наук, профессора

Ященко Романа Васильевича (специальность по автореферату: 03.00.09 – Энтомология), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Jashenko R., Geidt A., Tastybay M. 2020. Changes of vertebrate fauna in green areas of Almaty city due to the urbanization. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of biological and medical, Volume 1, Number 337 (2020), 74 – 82. <https://doi.org/10.32014/2020.2519-1629.16>

2. Tanabekova G.B., Jashenko R.V., Lu Zhaozhi 2020. Biological Peculiarities of Archips rosana, the Insect Pest of the Sievers Apple Tree (*Malus sieversii*) in the Trans-Ili Alatau Ridge (the North Tien Shan). OnLine Journal of Biological Sciences 2020, 20 (4), p.190-195. DOI: 10.3844/ojbsci.2020.190.195

3. Ye Xu, Ji-wei Mai, Bing-jie Yu, Hong-xia Hu, Liang Yuan, Roman Jashenko, and Rong Ji, 2019. Study on the Genetic Differentiation of Geographic Populations of *Calliptamus italicus* (Orthoptera: Acrididae) in Sino-Kazakh Border Areas Based on Mitochondrial COI and COII Genes. Journal of Economic Entomology, XX(XX), 2019, 1–8, <https://doi.org/10.1093/jee/toz112>

- **вторым официальным оппонентом** – доктора биологических наук, профессора Ахметова Каната Камбаровича (специальность по автореферату: 03.00.19 – Паразитология), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Ахметов К. К. Функциональная морфология покровной ткани и кишечного эпителия представителей класса Trematoda (тип Plathelminthes) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – №9. – С.18-19

2. Габдуллин Е.С., Ахметов К.К. К вопросу о фауне, биологии и фенологии мошек в среднем течении реки Иртыш / Е. С. // Шәкәрім атындағы СМУ хабаршысы = Вестник СГУ им. Шакарима. – 2015. – № 1. – С. 150-153.

3. Маралбаева Д. Г., Ахметов К. К. Особенности распространения трематод семейства Prosthogonimidae (Nicoll, 1924) у птиц на северо-востоке Казахстана // Российский паразитологический журнал, 2019. – Т.13. – № 3. – С. 63–70. DOI: 10.31016/1998-8435-2019-13-3-63-70

- **третьим официальным оппонентом** – доктора биологических наук Хусанова Алижона Каримовича (специальность по автореферату: 03.00.06 – Зоология), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Хусанов А.К, Собиров О.Т, Шакарбоев Э.Б. Сосущие вредители (Insecta, Hemiptera) ивовых юго-востока Центральной Азии // Российский паразитологический журнал, 2018. –12 (4). – С.50-58.

2. Akhmedov M.H., Khusanov A.K., Zokirov I.I. The influence of vertical zonation on changes in the ecological niches of aphids // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, 2015. – С.9-11

3. Abdullaev I. I., Khusanov A. et al. Annotated Checklist of the Aphids (Hemiptera: Aphididae) of Uzbekistan // J. Insect Biodivers. Syst., 2024, 10 (3), 627–682. <https://doi.org/10.61186/jibs.10.3.627>

8. Рекомендации:

В целом выполненная Федоровой Светланой Жановной исследовательская работа заслуживает высокой оценки, по актуальности и значимости ее результатов вполне соответствует присвоения искомой ученой степени доктора биологических наук

9. Заключение:

Актуальность проведенных докторантом научных исследований, научно-практическая значимость и новизна их результатов позволяют сделать заключение о том, что научная работа Федоровой С.Ж. соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Диссертационная работа является самостоятельно выполненной, завершённой научно-исследовательской работой по изучению структуры и динамики развития сообществ эктопаразитов млекопитающих во временном и пространственном аспектах под влиянием абиотических факторов и антропогенного пресса в условиях урбанизации.

Рекомендую диссертационному совету Д. 03.24.693 при Институте биологии НАН КР и Иссык-Кульском государственном университете им. К.Тыныстанова принять диссертационную работу Федоровой Светланы Жановны на тему: «Эктопаразиты естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины», к публичной защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04. – Зоология.

Эксперт:

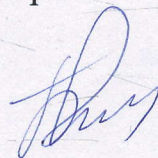
заведующий лабораторией паразитологии
Кыргызского научно-исследовательского
ветеринарного института им. А. Дуйшеева
доктор ветеринарных наук, с.н.с.



Турсунов Т.Т.
27.05.2024 г.

Подпись эксперта диссертационного совета заверяю:

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 03.24.603
кандидат биологических наук



Бавланкулова К.Д.
31.05.2024 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Турсунова Талгата Туракуновича, доктора ветеринарных наук, с.н.с., эксперта диссертационного совета Д 03.24.693 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) наук при Институте биологии НАН КР и Иссык-Кульском государственном университете им. К.Тыныстанова по диссертации Федоровой Светланы Жановны на тему: «Эктопаразиты млекопитающих естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04. – Зоология.

Рассмотрев представленную соискателем Федоровой Светланой Жановной диссертацию, на тему: «Эктопаразиты млекопитающих естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины», пришел к следующему заключению:

1.Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету принимать диссертации к защите

Представленная Федоровой Светланой Жановной докторская диссертация соответствует профилю диссертационного совета Д 03.24.693.

Докторантом проведены обширные исследования по составу и структуре фаунистических комплексов млекопитающих, являющихся прокормителями паразитических членистоногих и эктопаразитов млекопитающих на территории Чуйской долины, что в полной мере отвечает паспорту специальности 03.02.04 – Зоология.

2.Целью диссертации является: определение структуры и динамики сообществ эктопаразитов млекопитающих Чуйской долины во временном и пространственном аспектах под влиянием абиотических и антропогенных факторов в условиях урбанизации.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1).Выявить состав и структуру фаунистических комплексов млекопитающих – прокормителей паразитических членистоногих естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины.

2).Изучить современное состояние компонентных сообществ эктопаразитов млекопитающих естественной экосистемы Чуйской долины и динамику их развития.

3).Установить структуру составного сообщества эктопаразитов млекопитающих естественной экосистемы Чуйской долины и его динамику в временном аспекте под влиянием абиотических факторов и саморазвития системы.

4).Определить состав компонентных сообществ эктопаразитов млекопитающих г. Бишкека.

5).Выявить особенности структуры составного сообщества эктопаразитов млекопитающих урбосистемы г. Бишкека.

6).Провести инвентаризацию фаунистических комплексов основных групп кровососущих эктопаразитов млекопитающих Чуйской долины на территориях с разной степенью антропогенного воздействия.

7). Определить пути оптимизации паразитологической ситуации и экологической обстановки в городских условиях.

Методы исследования. В своей исследовательской работе при анализах и обобщениях диссертантом использованы современные методики. Статистические расчеты выполнены с применением программных пакетов Microsoft Excel for Windows. Используемые в научной работе методы исследований полностью соответствуют поставленным целям и задачам.

Объектом исследования является животный мир Чуйской долины. Объект исследования соответствует целям и задачам диссертации.

Актуальность темы диссертации: паразитические членистоногие являются ведущим компонентом биоразнообразия среди эктопаразитов, и играют ведущую роль в регулировании численности позвоночных животных. Они также являются хранителями и переносчиками возбудителей трансмиссивных болезней. Животные в совокупности с паразитирующими на них вредоносными организмами образуют паразитарные системы или сообщества, которые формируются в процессе эволюции.

Характерной особенностью паразитарных сообществ (систем) является подвижное равновесие их компонентов. Как показывают наблюдения, стабильность и сбалансированность экосистем нарушается с усилением трансформации окружающей среды под действием климатических и антропогенных факторов. В условиях осложнения эпизоотической и эпидемиологической ситуации актуальность проблемы по изучению современных городских сообществ эктопаразитов и их трансформации значительно возросла. На территории Кыргызстана изучение сообществ эктопаразитов млекопитающих городских экосистем не проводилось. Между тем состояние паразитологической ситуации в ландшафтно-географических районах, населенных пунктах во многом определяют эпизоотическое и эпидемиологическое состояние и их прогноз. Изменение паразитологической ситуации в мире, в т. ч. в Кыргызстане, обуславливает необходимость изучения причин и следствий трансформации состава и структуры сообществ эктопаразитов млекопитающих в регионах в разной степени подверженных этому антропогенному влиянию. Изучению происходящих трансформаций и была посвящена данная научная работа. Выбор направления исследовательских работ обоснован их актуальностью и востребованностью ветеринарной и биологической наукой и практикой.

На основании вышеизложенного можно заключить, что научное исследование, предпринятое соискателем, представляется весьма актуальным и своевременным.

3. Научные результаты

Исследовательская работа выполнена в лаборатории энтомологии и паразитологии института биологии НАН КР. Докторантом изучено в динамике более чем за 10 лет видовое разнообразие млекопитающих Чуйской долины, состав и биологические особенности фаунистического комплекса млекопитающих, как прокормителей кровососущих членистоногих; временная динамика сообщества эктопаразитов естественной экосистемы. Отмечен рост биоразнообразия кровососущих членистоногих эктопаразитов. Представлена

эколого-фаунистическая характеристика основных групп эктопаразитов млекопитающих Чуйской долины, описан новый вид гамазового клеща.

3.1. Исследовательская работа носит завершённый характер, содержит научную новизну, заключающуюся в следующем:

-определено современное состояние разнообразия млекопитающих Чуйской долины по их видовому составу, особенностям фаунистического комплекса;

-определена временная динамика паразитирования и повышение уровня биоразнообразия кровососущих членистоногих;

-выявлены изменения видовой структуры внутри сообществ эктопаразитов в естественной экосистеме;

-впервые показано, что в условиях урбанизации происходит сокращение численности паразитических членистоногих и их видового разнообразия;

-дана эколого-фаунистическая характеристика основных групп эктопаразитов млекопитающих Чуйской долины;

-описан новый для науки вид гамазового клеща.

3.2. Исследовательская работа выполнялась докторантом в течение 1990 – 2023гг. За столь продолжительный срок наблюдений собран и обработан значительный объём научных материалов согласно действующих методик и указаний, что обуславливает достоверность и обоснованность их результатов, выводов и заключений. Результаты исследовательских работ по профилю и содержанию соответствуют классификационным требованиям специальности 03.02.04 – Зоология.

3.3. Теоретическое значение работы состоит в новом взгляде на развитие паразитарных систем в естественных условиях и под влиянием антропогенного пресса в городских условиях. Выявленные в результате исследований закономерности вносят весомый вклад в развитие экологической паразитологии.

3.4. Представленная Федоровой Светланой Жановной докторская диссертация на тему: «Эктопаразиты млекопитающих естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины» соответствует квалификационным признакам:

1. Характер результатов диссертации

1.1. Новые решения задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний

2. Уровень новизны результатов диссертации

2.1. Результаты являются новыми.

3. Ценность результатов диссертации

3.2. Высокая.

4. Связь темы диссертации с плановыми исследованиями.

4.2. Тема входит в отраслевую программу, планы академий наук, планы научных и научно-производственных организаций.

5. Уровень внедрения (использования) результатов диссертации, имеющей прикладное значение

5.2. На межотраслевом уровне.

6. Рекомендации по расширенному использованию результатов диссертации, имеющей прикладное значение

6.1. Требуется расширение использования.

4. Практическая значимость (для отрасли, страны, мира)

Материалы диссертационной работы, выводы и рекомендации используются санитарно-эпидемиологическими, медицинскими, ветеринарными службами для выработки стратегии и тактики проведения противоэпидемических мероприятий, регулированию численности эктопаразитов человека и животных (акт внедрения от 10.03.2023 г.). Научные материалы диссертационной работы введены в курс лекций по паразитологии в Вузах медицинского и ветеринарного профиля (акты внедрения от 31.03.2023 и 17.01.2023 г.).

Результаты выполненных исследовательских работ дополняют материалы учебной и исследовательской программ ВУЗов медицинского и ветеринарного направления.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат по содержанию и последовательности изложения полностью соответствует материалам диссертации.

6. Замечания:

В заключение следует отметить, что докторантом выполнена достаточно объемная и многогранная научная работа на протяжении более 30 лет, с проведением обширных биологических наблюдений и их обобщений.

Но для докторской научной работы в качестве базы исследовательских работ ограничиваться только Токмакским охотничьим хозяйством и г. Бишкек было бы не совсем объективно. Тем более, что тема диссертационной работы включает всю Чуйскую область: «Эктопаразиты млекопитающих Чуйской долины». В работе нет сведений о западной части Чуйской долины по изучаемой проблеме. Это полнее и более обоснованно позволило бы характеризовать экосистемы Чуйской долины.

Желательно аналогичные наблюдения и их анализ параллельно провести на территории других областей, с иными природно-климатическими условиями и фауной.

В литературном обзоре не упоминаются работы ученых ветеринаров, работающих в данном направлении (Кылычбеков Д.С. и др. «Паразитоформные клещи с-х животных Таласской и Чуйской долины»).

Считаем излишним в автореферате излагать полную таксономическую характеристику млекопитающих - прокормителей эктопаразитов, а ограничиваться только их видами.

Из материалов диссертационной работы не совсем ясно, чем подтверждена научная новизна описанного автором нового вида гамазового клеща *H. limneticus* (авторское свидетельство, патент и др.). Клещи *H. limneticus* были найдены в Иссык-Кульской долине в 2012 г. у ондатры и представлять этот вид в 2024 г. как новый не совсем правильно.

7. Предложения:

Диссертационная работа Федоровой Светланы Жановны на тему: «Эктопаразиты естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины», представленная на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04 – Зоология, по содержанию и научному обоснованию

результатов соответствует данной специальности и рекомендуется к публичной защите в диссертационном совете Д 03.24.693.

Эксперт диссертационного совета предлагает по докторской диссертации назначить:

- в качестве ведущей организации – Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, кафедра Зоологии;

- первым официальным оппонентом – доктора биологических наук, профессора

Ященко Романа Васильевича (специальность по автореферату: 03.00.09 – Энтомология), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Jashenko R., Geidt A., Tastybay M. 2020. Changes of vertebrate fauna in green areas of Almaty city due to the urbanization. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of biological and medical, Volume 1, Number 337 (2020), 74 – 82. <https://doi.org/10.32014/2020.2519-1629.16>

2. Tanabekova G.B., Jashenko R.V., Lu Zhaozhi 2020. Biological Peculiarities of Archips rosana, the Insect Pest of the Sievers Apple Tree (*Malus sieversii*) in the Trans-Ili Alatau Ridge (the North Tien Shan). OnLine Journal of Biological Sciences 2020, 20 (4), p.190-195. DOI: 10.3844/ojbsci.2020.190.195

3. Ye Xu, Ji-wei Mai, Bing-jie Yu, Hong-xia Hu, Liang Yuan, Roman Jashenko, and Rong Ji, 2019. Study on the Genetic Differentiation of Geographic Populations of *Calliptamus italicus* (Orthoptera: Acrididae) in Sino-Kazakh Border Areas Based on Mitochondrial COI and COII Genes. Journal of Economic Entomology, XX(XX), 2019, 1–8, <https://doi.org/10.1093/jee/toz112>

- вторым официальным оппонентом – доктора биологических наук, профессора Ахметова Каната Камбаровича (специальность по автореферату: 03.00.19 – Паразитология), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Ахметов К. К. Функциональная морфология покровной ткани и кишечного эпителия представителей класса Trematoda (тип Plathelminthes) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – №9. – С.18-19

2. Габдуллин Е.С., Ахметов К.К. К вопросу о фауне, биологии и фенологии мошек в среднем течении реки Иртыш / Е. С. // Шәкәрім атындағы СМУ хабаршысы = Вестник СГУ им. Шакарима. – 2015. – № 1. – С. 150-153.

3. Маралбаева Д. Г., Ахметов К. К. Особенности распространения трематод семейства Prosthogonimidae (Nicoll, 1924) у птиц на северо-востоке Казахстана // Российский паразитологический журнал, 2019. – Т.13. – № 3. – С. 63–70. DOI: 10.31016/1998-8435-2019-13-3-63-70

- третьим официальным оппонентом – доктора биологических наук Хусанова Алижона Каримовича (специальность по автореферату: 03.00.06 – Зоология), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Хусанов А.К., Собиров О.Т., Шакарбоев Э.Б. Сосущие вредители (Insecta, Hemiptera) ивовых юго-востока Центральной Азии // Российский паразитологический журнал, 2018. – 12 (4). – С.50-58.

2. Akhmedov M.H., Khusanov A.K, Zokirov I.I. The influence of vertical zonation on changes in the ecological niches of aphids // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, 2015. – С.9-11

3. Abdullaev I. I., Khusanov A. et al. Annotated Checklist of the Aphids (Hemiptera: Aphididae) of Uzbekistan // J. Insect Biodivers. Syst., 2024, 10 (3), 627–682. <https://doi.org/10.61186/jibs.10.3.627>

8. Рекомендации:

В целом выполненная Федоровой Светланой Жановной исследовательская работа заслуживает высокой оценки, по актуальности и значимости ее результатов вполне соответствует присвоения искомой ученой степени доктора биологических наук

9. Заключение:

Актуальность проведенных докторантом научных исследований, научно-практическая значимость и новизна их результатов позволяют сделать заключение о том, что научная работа Федоровой С.Ж. соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Диссертационная работа является самостоятельно выполненной, завершенной научно-исследовательской работой по изучению структуры и динамики развития сообществ эктопаразитов млекопитающих во временном и пространственном аспектах под влиянием абиотических факторов и антропогенного пресса в условиях урбанизации.

Рекомендую диссертационному совету Д. 03.24.693 при Институте биологии НАН КР и Исык-Кульском государственном университете им. К.Тыныстанова принять диссертационную работу Федоровой Светланы Жановны на тему: «Эктопаразиты естественной и антропогенной экосистем Чуйской долины», к публичной защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04. – Зоология.

Эксперт:

заведующий лабораторией паразитологии
Кыргызского научно-исследовательского
ветеринарного института им. А. Дуйшеева
доктор ветеринарных наук, с.н.с.

Турсунов Т.Т.
27.05.2024 г.

Подпись эксперта диссертационного совета заверяю:

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 03.24.603
кандидат биологических наук

Бавланкулова К.Д.
31.05.2024 г.