

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА МГУ.015.3**

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

### **Решение диссертационного совета от 26 ноября 2024 года №18**

О присуждении **АЛАЗНЕЛИ Ивану Давидовичу**, гражданину Российской Федерации  
ученой степени кандидата биологических наук

Диссертация «Сохранение и восстановление популяций модельных видов животных на урбанизированных территориях» по специальности 1.5.15 – Экология (Биологические науки) принята к защите диссертационным советом 16 июля 2024 года, протокол № 12.

Соискатель Алазнели Иван Давидович 1992 года рождения, в 2022 году закончил аспирантуру Биологического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова по направлению 06.06.01 – Биологические науки, направленность 03.02.08 – Экология (научная специальность 1.5.15 – Экология).

В настоящее время соискатель временно не трудоустроен.

Диссертация выполнена на кафедре общей экологии и гидробиологии биологического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

#### Научные руководители:

**Смуrow Андрей Валерьевич** – доктор биологических наук, профессор, директор Научно-учебного музея земледения Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова», профессор кафедры общей экологии и гидробиологии Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, директор Учебно-научного центра по переподготовке и повышению квалификации кадров в области экологии, рационального природопользования Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова;

**Макеева Вера Михайловна** – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Научно-учебного музея земледения Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

#### Официальные оппоненты:

**Мишвелов Евгений Георгиевич** – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры экологии и биогеографии медико-биологического факультета Северо-Кавказского федерального университета;

**Бекетов Сергей Валериевич** – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории сравнительной генетики животных Института общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук;

**Остапенко Владимир Алексеевич** – доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник научно-методического отдела ГАУК «Московский государственный зоологический парк»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их высокой компетентностью и профессионализмом в области общей и популяционной экологии, экологического мониторинга, популяционной генетики и урбоэкологии, а также их способностью определить научную и практическую значимость проведенного исследования.

**Мишвелов Евгений Георгиевич** является ведущим специалистом в области экологии и охраны окружающей среды, внес значительный вклад в разработку и издание Красной книги Ставропольского края. **Бекетов Сергей Валериевич** является ведущим исследователем в области популяционной генетики, сохранения биоразнообразия и изучения генофондов. Внес существенный вклад в разработку фундаментальных генетических основ сохранения, управления, паспортизации и мониторинга генофондов животных в РФ. **Остапенко Владимир Алексеевич** является академиком РАЕН, признанным специалистом в области сохранения биологического разнообразия. Состоит в Комиссии по рассмотрению материалов на получение разрешительных документов в области сохранения биологического разнообразия Росприроднадзора (МПР РФ). Член экспертной группы при МПР по Красной книге России. Все оппоненты имеют научные публикации в соответствующих сферах исследования в журналах из списков Web of Science, Scopus и RSCI.

Соискатель имеет 39 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 9 работ, из них 3 статьи (2 п.л.) в рецензируемых научных изданиях, входящих в международные базы Scopus, Web of Science и RSCI и рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.5.15 – Экология (Биологические науки):

1. Макеева, В. М. Результаты длительного мониторинга и эксперимента по обогащению генофонда популяций кустарниковой улитки *bradybaena fruticum* (Mull.) на урбанизированных территориях / В.М. Макеева, **И.Д. Алазнели**, А.В. Смуров и др. // Генетика. — 2021. — Т. 57, № 1. — С. 116–122. DOI: 10.1134/S1022795421010099 — Q4 — SJR — 0,19. Вклад автора 0,42 п.л. из 0,63 п.л.

2. Снегин, Э. А. Генетическое разнообразие популяции центральноевропейского кабана (*sus scrofa scrofa*) и пород домашних свиней (*sus scrofa domesticus*) на основе микросателлитных локусов ДНК / Э.А. Снегин, **И.Д. Алазнели**, В.М. Макеева, А.П. Каледин и др. // Вавиловский журнал генетики и селекции. — 2021. —

Т. 25, № 8. — С. 822–830. DOI: 10.18699/VJ21.095 — РИНЦ ИФ — 1,814. Вклад автора 0,22 п.л. из 0,37 п.л.

Snegin, E. A. Genetic diversity of the Central European wild boar (*Sus scrofa scrofa*) population and domestic pig (*Sus scrofa domesticus*) breeds based on a microsatellite DNA locus / E.A. Snegin, **I.D. Alazneli**, V.M. Makeeva, A.P. Kaledin et al. // Vavilov Journal of Genetics and Breeding. — 2021 — Vol. 25 — №8 — P. 822–830. DOI: 10.18699/VJ21.095 — Q2 — SJR — 0,33.

3. Makeeva, V. M. Сравнительный анализ генетического разнообразия естественных популяций лося (*alces alces* (L.)) из Европейской России и популяции Сумароковской лосефермы / В.М. Makeeva, **И.Д. Алазнели**, А.В. Смуров, А.П. Каледин и др. // Экологическая генетика. — 2021. — Т. 19, № 4. — С. 303–312. — Q 4 — SJR — 0,19. Вклад автора 0,56 п.л. из 1,0 п.л.

Основные результаты работы доложены на 24 научных и научно-практических конференциях, конгрессах и съездах международного, всероссийского и регионального значений.

На диссертацию и автореферат поступило 10 дополнительных отзывов, все положительные. Из них 7 отзывов без замечаний, в 3 имеются вопросы и рекомендации. На все вопросы Алазнели Иваном Давидовичем были даны исчерпывающие ответы.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований:

– показано, что в крупных природных (эталонных) популяциях кустарниковой улитки частоты аллелей фенотипических и генотипических признаков остаются неизменными, в то время как в изолятах с низкой численностью на урбанизированных территориях наблюдается хаотичное изменение этих частот.

– определено, что генетико-автоматические процессы (дрейф генов и сопутствующий ему инбридинг) играют главную роль в изменении структурно-функционального состояния генофонда популяций на фрагментированных территориях.

– установлено, что проведенный в 2003 году эксперимент по оздоровлению популяций кустарниковой улитки и последующий контроль в 2017–2019 годах подтвердили эффективность и долговременный эффект предложенного в 2003 году В.М. Makeевой и А.В. Смуровым способа поддержания жизнеспособности

популяций на фрагментированных территориях путём внесения определённого количества особей из донорских эталонных популяций животных.

– выявлено, что популяция европейского лося, которая раньше считалась единой, на самом деле может состоять из двух популяций. Поэтому для охотничьих хозяйств, территории которых были фрагментированы из-за антропогенного воздействия, очевидно необходим регулярный контроль популяций охотничьих животных.

– показано, что генетическое разнообразие природных популяций лося и кабана находится на высоком уровне, тогда как генофонд искусственной популяции лося на Сумароковской лосеферме истощён и нуждается в оздоровлении – разнообразие аллелей ниже природных популяций более чем в 1,5 раза.

Результаты исследования показали, что в городской среде структура и свойства модельных видов животных претерпевают значительные изменения. Эти трансформации можно отслеживать и регулировать с помощью эколого-генетических методов. Обеднение генофонда может быть ключевым индикатором снижения устойчивости и выживаемости популяций под воздействием человека. С ростом урбанизации закономерно увеличивается фрагментация ландшафтов, и у разделённых популяций остаётся меньше времени на восстановление численности. Оздоровление изолятов позволяет стабилизировать их численность, разнообразить генофонд и повысить жизнеспособность за счёт получения новых аллелей.

Предложенные идеи могут быть использованы в развитии природоохранного, хозяйственного и охотохозяйственного комплексов.

Диссертационная работа Алазнели И.Д. соответствует пункту 2.1 Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В.Ломоносова и представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. В условиях фрагментированных ландшафтов, в особенности на урбанизированных территориях, одним из условий сохранения биологического разнообразия является проведение эколого-генетического мониторинга и использование генетических методов восстановления и поддержания жизнеспособности популяций;

2. Эколого-генетический мониторинг возможно осуществлять экономически эффективными недорогими методами – правильным подбором аллелей или фенетических признаков, кодируемых отдельными генами;

3. Способ поддержания жизнеспособности популяций животных или растений на урбанизированных территориях для оздоровления генофонда популяций эффективен и его последствия долговременны;

4. В условиях антропогенной фрагментации ландшафтов, при небольшой численности популяций животных, не действие отбора, а случайные генетические процессы (в первую очередь дрейф генов), играют основную роль в эволюционном процессе и изменении генофонда популяций.

Личный вклад соискателя состоит в выборе направления исследования, изучении литературных источников, организации и проведении полевых выездов на места проведения исследования, сбор и обработка биологических образцов, выполнении основной части лабораторных работ, статистической обработке результатов.

На заседании 26 ноября 2024 года диссертационный совет принял решение присудить **АЛАЗНЕЛИ Ивану Давидовичу** ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 8 докторов наук по специальности 1.5.15 – Экология (Биологические науки), участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 15, против – 1, недействительных бюллетеней – 0 (нет).

Председатель

диссертационного совета, д.б.н., доцент

Макеев А.О.

Ученый секретарь

диссертационного совета, к.б.н.

Парамонова Т.А.

26 ноября 2024 года