

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казиминова Петра Алексеевича «Генетическая структура популяций волка России и факторы её формирования», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – генетика

Работа П.А. Казиминова посвящена характеристике популяционно-генетической структуры волка на территории России, сопредельных регионах Казахстана, и анализу факторов её формирования. Тема исследования несомненно актуальна, а сама работа представляет высокую научную ценность, поскольку представлены данные о генетической структуре популяции волка с огромной территории, из разных ландшафтных зон находящихся под слабым антропогенным воздействием. Работа выполнена на хорошем уровне, использованные методы и генетические маркеры соответствуют задачам работы. Обширная выборка и ее обработка дают основание считать, что выводы, изложенные в диссертации, полностью обоснованы. Диссертация хорошо апробирована, докладывалась и обсуждалась на восьми международных и российских научных конференциях. Материалы опубликованы в 14-ти печатных работах, пять из которых входят в Перечень ВАК и базы Scopus и Web of Science.

При прочтении автореферата возникло несколько пожеланий и замечаний:

1) Стр. 14. При обсуждении соответствия генетической дифференциации подвидовой структуре принято приводить латинские названия подвидов. Выборка, использованная в работе, охватывает районы обитания пяти подвидов волка, и использование их названий облегчило бы читателю понимание, какой подвид имеет в виду автор, говоря о волках Алтая, Южной Сибири или Кавказа.

2) Стр. 15-16. Таблицу 1, занимающую две страницы автореферата, можно было сократить за счет удаления строк со стандартной ошибкой и сокращения числовых значений показателей до двух знаков после запятой, тем самым сэкономив место в автореферате, например, для иллюстрации данных анализа SNPs или краниометрии.

3) Стр. 18. Таблица 2. Желательно использовать не только тест Таджимы, но и дополнять его тестами F_u 's F_s и R_2 , поскольку каждый тест обладает уникальными статистическими свойствами и чувствителен к различным типам эволюционных процессов, а также к размеру выборки.

4) Стр. 19. Рисунок 3. На филогенетическом дереве не обозначена цветом принадлежность каждого гаплотипа изученным географическим популяциям, что затрудняет понимание заключения автора о «слабо дифференцированной структуре». На дереве, кроме выделенных цветом аутгрупп, прослеживаются четыре клады, но что за волки скрываются в каждой из них читателю неясно. Если же автор под слабой дифференциацией имеет в виду отсутствие поддержек, то получить поддержанные внутренние узлы при длине последовательностей 314 п.н. маловероятно.

5) Стр. 20. Рисунок 4. Сети гаплотипов обычно используются для визуализации внутривидовых филогеографических закономерностей. Поэтому, на мой взгляд, не целесообразно включать в сеть популяций волка северной Евразии последовательности других видов (*C. simensis*) и спорных таксонов (*C. himalayensis* и *C. indica*). Кроме того, графы сети желательно масштабировать в соответствии с количеством мутационных шагов между гаплотипами. Наконец, как и в предыдущем замечании, хотелось бы понять

что за образцы (откуда) формируют пять терминальных групп (S1-S5) и почему цветом выделено шесть.

Отмеченные замечания не снижают научную ценность проведенного П.А. Казимировым исследования, так как проделана, безусловно, огромная работа с непростым для молекулярно-генетического анализа видом псовых. Поэтому считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук в соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а её автор Казимиров П.А. заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Я, Ермаков Олег Александрович, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Казимирова Петра Алексеевича «Генетическая структура популяций волка России и факторы её формирования», исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Ермаков Олег Александрович

ученая степень – кандидат биологических наук (03.02.04 – Зоология),

ученое звание – доцент,

доцент кафедры «Зоология и экология», ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования),

440026 г. Пенза, ул. Красная, д. 40; <https://www.pnzgu.ru/>,

телефон: +7-937-446-09-09

e-mail: oaermakov@list.ru

«27» апреля 2026 г.  О.А. Ермаков

Личную подпись <u>В.А. Ермакова</u>
ЗАВЕРЯЮ
Специалист по кадрам <u>А.В.С.</u>
« 27 » 04 2026 г.

