

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тишаковой Катерины Валерьевны
«Генетический состав половых хромосом игуанообразных и гекконообразных»,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.7 – Генетика

Работа К.В. Тишаковой посвящена геномному, цитогенетическому и геномному изучению эволюции хромосом рептилий. К.В. Тишаковой подробно изучены по два представителя семейств Chamaeleonidae (*Sceloporus malachiticus* и *Chamaeleo calyptratus*) и Eublepharidae (*Coleonyx elegans* и *C. mitratus*) набором современных методов анализа структуры и состава хромосом: работа с клеточными культурами и хромосомспецифичными ДНК-библиотеками, ПЦР-картирование ДНК-библиотек, синтез и картирование разнообразных ДНК-зондов, флуоресцентная гибридизация *in situ*, секвенирование. Такой набор методов соответствует самым высоким современным стандартам изучения эволюции хромосом (что подтверждает уровень журналов, в которых опубликованы результаты исследования: все журналы с $IF > 4$).

Исследование К.В. Тишаковой сфокусировано на изучении эволюции половых хромосом в выбранных группах. Рептилии – удачная группа для таких исследований. Если половые хромосомы млекопитающих и птиц в достаточной степени консервативны, то половые хромосомы рыб, амфибий и рептилий разнообразны и могут находиться на разных этапах дифференциации даже у близкородственных таксонов. Так, из 4 изученных в работе видов, у *S. malachiticus* – гетероморфные XY, у *C. calyptratus* – гомоморфные XY, а у *C. elegans* и *C. mitratus* – система множественных половых хромосом X1X2Y. Доскональный цитогеномный анализ этих видов позволил получить важные оригинальные результаты и сделать несколько выводы о тенденциях в дифференциации половых хромосом в изучаемых группах. Выводы и положения, выносимые на защиту, логично сформулированы и приведены в автореферате. На мой взгляд, наиболее интересен вывод о конвергентном использовании одних и тех же групп сцепления в эволюции половых хромосом у рептилий. Безусловно, это важный общебиологический вывод, которого К.В. Тишаковой удалось добиться благодаря “ювелирным” цитогеномным экспериментам.

Судя по автореферату, диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне, результаты исследования являются оригинальными и опубликованы в 3 статьях в специализированных высокорейтинговых рецензируемых журналах. Считаю, что диссертационная работа полностью удовлетворяет требованиям «Положения ВАК», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Тишакова Катерина Валерьевна заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика.

Старший научный сотрудник лаборатории экологического мониторинга регионов АЭС и биоиндикации Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук,
кандидат биологических наук

Симановский Сергей Анатольевич

Москва, 119071, Ленинский проспект, д. 33.
+7 965 240 9847

sergeysimanovsky@gmail.com



Подпись *Симановского С.А.*
Зав. канц. ИПЭЭ РАН *Глу*
“21” 03 2025г.