

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова  
Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова  
Териологическое общество при РАН

# ТЕРИОФАУНА РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОВЕЩАНИЯ

31 января – 2 февраля 2007 г., г. Москва



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова  
Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова  
Териологическое общество при РАН



# **ТЕРИОФАУНА РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

**(VIII съезд Териологического общества)**

**Материалы международного совещания**

**31 января –2 февраля 2007 г., г. Москва**

Товарищество научных изданий КМК

Москва ❖ 2007

**Териофауна России и сопредельных территорий** (VIII съезд Териологического общества). Материалы международного совещания. Москва: Т-во научных изданий КМК. 2007. 581 с.

Сборник включает материалы докладов участников Международного совещания «Териофауна России и сопредельных территорий» (31 января – 2 февраля 2007 г., Москва) по следующим направлениям: экология, поведение, морфология, систематика и филогения млекопитающих, палеотериология, экологическая физиология, медицинская териология, промысловая териология и сохранение редких видов млекопитающих.

Материалы печатаются в авторской редакции.

*Редакционная коллегия:* д.б.н. В.В. Рожнов (отв. редактор), Т.И. Дмитриева, д.б.н. А.К. Агаджанян, д.б.н. А.Д. Бернштейн, д.б.н. А.А. Данилкин, к.б.н. В.М. Малыгин, к.б.н. С.В. Найденко, д.б.н. А.А. Никольский, д.б.н. Е.Г. Потапова, к.б.н. А.Е. Субботин, д.б.н. А.В. Чабовский, к.б.н. Шефтель Б.И., д.б.н. С.А. Шилова, д.б.н. Н.А. Щипанов, к.б.н. Х.А. Эрнандес-Бланко.

*Рисунок на обложке: К.К. Флёров*

ISBN 5-87317-346-X

© ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, 2007  
© Т-во научных изданий КМК, 2007

# ГОМОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР ЧЕРЕПА ГРЫЗУНОВ

Васильева И.А.

*Институт экологии растений и животных УрО РАН  
620144 Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202, via@ipae.uran.ru*

У грызунов к признакам, проявляющим гомологическую, параллельную изменчивость, традиционно относят особенности строения зубной системы (Воронцов, 1966, 1967; Ангерманн, 1973; Большаков и др., 1980). Второй категорией признаков, подверженных гомологической изменчивости, являются так называемые неметрические вариации в строении скелета и черепа, первоначально выявленные при исследовании линейных мышей (Grybeberg 1950, 1963; Deol, 1955 и др.), а в дальнейшем обнаруженные в природных популяциях домовых мыши и у других видов грызунов (Berry, 1963, 1964; Berry, Searle, 1963 и др.). Количественный анализ частот этих вариаций, получивших название фенов, стал эффективным инструментом популяционных исследований (Яблоков, Ларина, 1985; Васильев, 1996, 2004 и др.). Представляется, однако, что при рассмотрении фенов как состояний гомологических признаков у разных видов, они могут стать не менее эффективным инструментом феногенетического анализа при сравнении близких видов и выявлении степени эпигенетической дивергенции форм на разных уровнях таксономической иерархии. Вслед за Н.И. Вавиловым (1922) мы также различаем условно константную часть фенотипа, или «радикал» и его изменчивую, полиморфную часть, представленную определенным набором фенов неметрических признаков (разным в каждом конкретном случае именно из-за перехода части признаков в константное, фиксированное состояние, т.е. в радикал). Гомологизация фенов как проявлений специальной гомологии позволяет сравнивать таксоны разного ранга по частотам их встречаемости и тем самым оценивать дивергенцию между ними. При этом подходе полиморфное состояние признака у одних таксонов оказывается гомологичным их мономорфному состоянию у других (в случае фиксации одного из фенов), это означает, что в операциональный набор признаков вовлекается часть свойств радикалов видов, играющих в этом случае роль своеобразных таксономических (мало изменчивых) признаков.

В результате гомологизации фенов у разных видов грызунов, был составлен их общий каталог. Для сравнительно-фенетического анализа видов *Cricetidae* было отобрано 107 фенов. Сравнивали 45 выборок, представляющих 39 видов, из которых 36 видов представляли подсемейство *Arvicolinae*. В качестве внешней группы использованы три вида подсемейства *Cricetinae*, относящиеся к разным родам. Для оценки качественного фенетического разнообразия таксонов провели анализ характера распределения фенов по таксонам с применением процедуры многомерной нефиксированной сериации соотношений таксон-признак методом Броуэра-Кайла (Brower, Kyle, 1988). В алгоритм метода заложен поиск взаимной упорядоченности двух множеств – множества признаков и множества содержащих их выборок. Распределение фенов по таксонам и зависящее от него распределение таксонов по представленности фенов оказалось упорядоченным: изученные виды и внутривидовые формы «выстроились» в соответствии с их принадлежностью, во-первых, к подсемействам – *Arvicolinae* и *Cricetinae*, во-вторых, к соответствующим трибам, принятым в системе И.Я Павлинова (2003). Выявленная закономерность качественного фенетического разнообразия изученного множества таксонов наглядно иллюстрирует гомологические ряды изменчивости изученной системы признаков в понимании Н.И. Вавилова и указывает на перспективность их применения для оценки уровней эпигенетической дивергенции таксонов разного ранга уже с применением количественных методов, основанных на частотах встречаемости фенов.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 07-04-00161.