

## ОТЗЫВ

### официального оппонента на диссертацию Саблина Михаила Валерьевича ФАУНЫ КРУПНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ В АНТРОПОГЕНЕ

представленную по специальности 03.02.04 – зоология на соискание ученой степени доктора биологических наук в диссертационный совет Д 002.223.03 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Зоологический институт Российской академии наук

Диссертация Михаила Валерьевича Саблина изложена на 375 страницах (собственно текст - 226 стр.(стр.4-230), список литературы (833 источника)- 98 стр. (стр. 231-329), приложение - 45 стр. (стр. 330-375).

На основе изучения диссертации и опубликованных работ по теме диссертации можно сделать следующие заключения:

**Актуальность темы и цели** обусловлены необходимостью на новом уровне изучить с привлечением (по выражению автора) как классических методов исследования, так и новейших: молекулярно-генетических, изотопных и т.д. накопленный обширный остеологический материал из антропогеновых местонахождений, стоянок и поселений европейской части России.

**Задачи**, сформулированные автором адекватны (хотя не всегда удачно сформулированы) для решения поставленной автором цели.

**Результаты работ** автора были представлены на многочисленных конференциях.

**Научная новизна, равно как и выводы**, обоснованы многочисленными публикациями автора, хотя на мой взгляд не совсем удачно сформулированы..

**Автореферат** в полной мере отражает как содержание диссертации, так и основные недостатки ее текста.

Даже беглое знакомство с содержанием публикаций Саблина М.А (прежде всего 49 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов докторских диссертаций) позволяет понять, что они находятся в основном русле международных исследований, а научная квалификация автора, несомненно, соответствует квалификационному уровню доктора биологических наук.

Тем не менее сам текст диссертации, то как представлены научные достижения автора, стиль изложения вызывает у меня целый ряд замечаний и вопросов. Прежде всего создается впечатление, что автор избегает научной терминологии и отдает предпочтение популярному изложению как, собственно, в тексте, так и в выборе иллюстраций.

### **Замечания и вопросы:**

Сформулированная автором актуальность несколько голословна без ссылок на кого бы то ни было и человеку, занимающемуся несколько другими объектами довольно сложно без изучения работ автора диссертации оценить насколько его мнение созвучно мнению мировой научной общественности. Может сложиться превратное представление, что автор единственный кто занимается всем комплексом проблем, связанных с изучением крупных млекопитающих четвертичного периода от анализа фаунистических комплексов и эволюцией отдельных видов до проблем доместикации.

На мой взгляд неудачна формулировка задачи 3 - видовой состав «фаунистического комплекса целого ряда местонахождений, стоянок и поселений»(!?) не может использоваться для определения «их абсолютного возраста».

На мой взгляд автор не аргументировано утверждает, что именно на Европейской части Росси происходили наиболее интенсивные смены природных климатических.

**Стиль** изложения так же зачастую вызывает вопросы, например: «с точки зрения первобытного сознания...», «ископаемый материал уникален в плане правильного понимания истории формирования фаун» «... актуальность с точки зрения правильного понимания основных особенностей существования фаун ...»

Какие критерии «правильного понимания» может сформулировать автор?

**Глава 1.** История изучения крупных антропогеновых млекопитающих с местонахождений, стоянок и поселений европейской части России

На мой взгляд, термин «история» предполагает выявление некоторых этапов в процессе развития и выявления закономерностей этого процесса.

Вместо этого в главе представлен перечень ссылок на работы, посвященные изучению ключевых местонахождений рассматриваемой территории в геохронологической последовательности. Несомненно, автор диссертации прекрасно знаком с содержание работ, процитированных им, но никакого анализа или выявления закономерностей в развитии взглядов историю как фауны крупных млекопитающих, так и отдельных видов я не увидел. После очередного перечисления названий местонахождений и ссылок на публикации следует фраза, что «... сейчас появилась необходимость заново изучить...» или «... в настоящее время возникла необходимость ревизии...». Но без анализа результатов, полученных предшественниками довольно сложно оценить справедливость этих утверждений и необходимость, проведенных автором диссертации исследований. Как это ни странно, но в варианте автorefерата данная глава выглядит более убедительной.

Крайне неудачна (стр. 12) ссылка на Рис.1 Приложения как обоснование «Сопоставление геологической и археологической периодизации» -

Авторство этой таблицы принадлежит лично автору?

Относится это только к Русской равнине?

В каком временном объеме рассматривается четвертичный период и его отдельные этапы и на основании чего?

Какие временные интервалы предлагаются для археологической периодизации и на основании чего?

## **Глава 2. Материал и методы**

В общих фразах приведена информация об изученном автором материале и методах его изучения.

Эта глава несколько компенсирует недостаток предыдущей Главы 1, поскольку содержит информацию об истории изучения некоторых местонахождений. Но довольно сложно выделить из текста данной главы как общий объем привлеченного материала так и полученный и изученный собственно

автором. Таблицы, вынесенные в Приложение, мало способствуют пониманию что из этого заслуга автора, а что уже было получено до него.

Раздел 2.2. Методы тоже вызывает ряд замечаний и вопросов. По сути дела, приведен только перечень названий методов без какой-либо их характеристики и обоснования необходимости (преимущества) использования того или иного метода в исследования.

Несколько ставит в тупик фраза (стр. 27) «Морфометрические данные обрабатывались методами стандартной одномерной статистики ..., а также анализировались с помощью методов многомерной (анализ главных компонент, дискриминантный анализ) статистики из пакета STATISTICA 8.0. Расчеты производились в программах Exel 6.0.» (подчеркивание мое).

Расчёты чего проводились в Exel ? Многомерного анализа?

Кроме того, хотелось бы уточнить какой пакет программ был использован для метода 3D геометрической морфометрии и какая часть анализа была сделана автором.

Требует развернутого разъяснения фраза «Особенностью данной работы является то, что в большинстве случаев сравнивались выборки низкого таксономического статуса.» (Стр. 27).

На стр.32 - «Были изучены образцы митохондриальной ДНК современных и древних зайцев, песцов, собак, волков, а также мамонтов» - хотелось бы уточнить какую роль принимал автор в процессе изучения митохондриальной ДНК перечисленных видов- в представлении образцов для анализа? Какими методами, используемыми в процессе изучения ДНК (от выделения до обработки и анализе результатов секвенирования) владеет автор?

**Глава 3, Глава 4, Глава 5,** в которых изложены собственно результаты исследований докторанта, являются примером того, что автор предпочитает иллюстративно-популяризаторский стиль. Так, целая страница (стр. 39 диссертации и стр. 18 автореферата) отведена иллюстрации с изображениями животных, без которой научная часть диссертации несколько не пострадала (тем более, что авторство не принадлежит М.В. Саблину) в то время как Рис. 3.6. на странице 45 в принципе не читаем.

Возникает вопрос зачем автор поместил Рис.3.6, а если у таблицы, изображенной на ней, всё же предполагается какая-то смысловая нагрузка, то хотелось бы узнать, что там изображено?

Чувствуется, что автор чрезвычайно любит объект своих исследований - кости крупных млекопитающих и предлагает читателю великолепные фотографии отдельных экземпляров, которые задвигают на третий план результаты изучения десятков тысяч костей, о которых упоминалось в разделе Материалы. По сути дела, половина объема этих глав (если не больше) приходится на иллюстрации а половина текста - на ссылки.

Постулируя необходимость использования современных методов изучения остеологического материала автор явно отдает предпочтение красочным картинкам и простым диаграммам.

На мой взгляд, информационная ценность иллюстрации 3.17 нулевая, если не хуже - какая часть пространства, занимаемая изображением млекопитающих, соответствуют их ареалам?

Может логичней было изобразить места находок и по ним провести границы ареалов?

В тексте диссертации не приведено ни одного рисунка медианной сети или филогеографической реконструкции по результатам изучения ДНК современных и ископаемых животных, но на стр. 155 на полстраницы приведено изображение реконструкции внешнего вида собаки из Елисеевичей 1 (рис. 4.32 автор реконструкции не указан). Я предпочел увидеть на этом месте иллюстрации анализа черепов методами 3D морфометрической морфометрии.

Рис. 5.20 «Собаки Европы, mtДНК» без обращения к первоисточникам вызывает больше вопросов, чем иллюстрирует положения диссертации.

Какой временнOй интервал плейстоцена был охарактеризован?

Какой географический охват материалом (изученной ДНК) Европы (сколько точек и в каких регионах) в плейстоцене и среднем голоцене?

Отсутствуют в тексте диссертации результаты использования факторного анализа анонсированы в разделе Методы. На рис. 5.17 приведены результаты

дискриминантного анализа краиальных признаков раннесредневековых и современных лошадей.

Какую модель дискриминантного анализа использовал автор и почему?

Какие признаки являются дискриминирующими?

Кроме этих замечаний следует на присутствие в тексте диссертации и автореферата, наряду с пренебрежением автора к правилам использования зоологической номенклатуры, присутствуют опечатки, большинство которых я не рассматриваю, но в данном отзыве, хотелось бы получить объяснение автора по поводу фраз на стр. 195 (подпись к Рис. 5.11): «...верхнечелюстной премоляр Р1 лошади...», стр. 200: «... на верхнечелюстном премоляре Р1 взрослой лошади ...», стр. 209 диссертации: «На верхнечелюстных премоляров Р1 всех черепов ...» и аналогичной фразе в автореферате на стр. 35: «На Р1 всех черепов были обнаружены ...» ...

Вопрос - Мог бы автор назвать зубную формулу *Equus caballus*, номера имеющихся премоляров и/или предложить свой вариант эволюции зубной системы лошади?

На мой взгляд в Выводах не нашла в достаточной мере отражение Задача 1 - «Оценка степени изученности фаун крупных млекопитающих на территории европейской части России в антропогене». Оценка предполагает сравнение с какими-то существующими критериями, сопоставление своих результатов с результатами предшественников, сравнение изученности фаун «своего» региона с другими в пространстве и времени.

Может автор дать оценку степени изученности фаун европейской части России с фаунами крупных млекопитающих хотя бы Западной Европы и Западной Сибири?

В чем особенности (в сравнении с сопредельными регионами) интенсивной смены природных климатических зон европейской части России в четвертичном периоде, постулируемые автором (см. Введение), и как они оказались в изменении видового состава фаун и эволюции видов с евразийскими ареалами (не ограниченным европейской частью России) в сравнении другими регионами?

Общее впечатление от текста диссертации, что он больше ориентирован на «широкий круг читателей», популяризации исследований автора диссертации, а для желающих научной детализации и конкретики приведены ссылки на работы Саблина М.В. и его соавторов.

Тем не менее, огромный фактический материал и обширный перечень литературных источников, приведенных в диссертации, многочисленные публикации М.В. Саблина в том числе и в рейтинговых изданиях позволяют заключить, что диссертация соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

Считаю возможным рекомендовать диссертационному совету присвоить Саблину Михаилу Сергеевичу ученую степень доктора биологических наук по специальности 03.02.04 - зоология.

Официальный оппонент, заведующий лабораторией филогенетики и биохронологии ИЭРиЖ УрО РАН  
доктор биологических наук

Бородин А.В.



2 ноября 2020

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук

Адрес организации: 620144, Россия г. Екатеринбург ул. 8 Марта 202

телефон +7 (343) 210-29-54 E-mail: [bor@ipae.uran.ru](mailto:bor@ipae.uran.ru)