

Отзыв на автореферат и диссертацию С.В. Лещинского «Вымирание шерстистого мамонта (*Mammuthus primigenius*) как отражение глубоких абиотических изменений в экосистемах Северной Евразии в конце плейстоцена – голоцене», представленной на соискание ученой степени д-р геол.-минерал. наук по специальности 25.00.02 - Палеонтология и стратиграфия по геолого-минералогическим наукам.

Представленная для рассмотрения работа С.В. Лещинского несомненно представляет большой интерес с точки зрения представления данных о геологии ряда местонахождений остатков крупных млекопитающих второй половины позднего плейстоцена на территории Западной Сибири. Благодаря работе автора значительная часть этих местонахождений была переисследована с привлечением к этой работе специалистов по смежным областям: палеонтологии, зоологи, палеоботанике. Собранные автором данные представляют прекрасную базу для продолжения работы сразу по нескольким направлениям. Это и можно пожелать автору представленной работы, поскольку два из трех защищаемых положения не могут рассматриваться как таковые в работе представляемой на соискание ученой степени д-р геол.-минерал. наук по специальности 25.00.02 - Палеонтология и стратиграфия.

Основные причины не позволяющие согласится с защищаемым положением № 3.

Автором процесс вымирания биологического вида имеющего Голарктическое распространение рассматривается только в направлении прямого взаимодействия геохимического стресса. Модели вымирания видов и систематических таксонов более высокого класса, а также массовые вымирания определяются всегда комплексом биотических и абиотических факторов, которые действуют однонаправленно, или векторы этих взаимодействий направлены сходно. Существовавшее в течение 20 тыс. лет (по мнению автора), массовое заболевание в популяции шерстистого мамонта невозможно из-за действия стабилизирующего отбора. Игнорирование этого фундаментального эволюционного фактора в работе С.В. Лещинского приводит к отрицанию практически всех основных положений, как современных макроэволюционных эволюционных моделей, так и классических положений сформулированных Ч. Дарвином. Скорее всего, это объясняется тем, что среди 1200 работ процитированных автором в тексте рукописи нет ни одной работы рассматривающей действие отбора и общие механизмы вымирания (имеется ссылка на 3 публикации Жегалло и соавт., 2001; Полищук, 2003; Johnson C, 2003, где обсуждаются частные вопросы вымирания плейстоценовой мегафауны).

Основные причины не позволяющие согласится с защищаемым положением № 2.

1. Данные представленные по «мамонтовым кладбищам» Западной Сибири, где автором проводились исследования самостоятельно, безусловно, являются ценным и большим вкладом автора в исследование по распространению и хронологии шерстистого мамонта в Западной Сибири. К сожалению, вывод о том, что состав костей таких местонахождений отражает состав (хронологический срез) популяций неверен. Все местонахождения упомянутые автором являются участками, которые группы мамонтов посещали сотни лет, что и показывает автор, приводя многочисленные датировки. Типы смертности на таких участках описаны для современных слонов и иногда бывают интерпретированы для состава костей шерстистого мамонта: они показывают гибель ослабленных особей и избирательный тип смертности, не касающийся всей популяции в целом. Интерпретация этого типа смертности представлена в работах Г. Хайнеса, на которого автор рукописи ссылается неоднократно.

2. Значительная часть остеологических «деструктивных изменений» представленных автором не являются таковыми. Часть из них отражает продолжительный процесс роста у шерстистого мамонта, который как и современных слонов имеет значительные отличия онтогенеза других млекопитающих и человека, которого автор выбрал за «модель» для сравнения с мамонтом. К природе их «деструктивности» автор приходит из-за того, что не рассматривает изменения структуры костей и оссификации их частей в процессе роста хотя бы у современных слонов.
3. Автор не знает, или игнорирует хорошо известные в неонтологии данные о «сезонном остеопорозе» растительоядных млекопитающих. Это явление представляет собой адаптивное расширение нормы реакции крупных млекопитающих арктической зоны на недостаток микроэлементов, и позволяет преодолевать его вполне успешно. Восстановление баланса С, Ка и других элементов, детально описано, например у северного оленя в Арктической зоне. Без использования этих данных говорить о патологической роли дефицита неправомерно.

Основные причины не позволяющие согласится с защищаемым положением № 1.

Если геохимические изменения биогеоценозов (по автору работы «коллапс») реально произошел, то он должен затрагивать большинство видов млекопитающих безаналогового сообщества второй половины позднего плейстоцена. Распространение и хронология существования других видов крупных млекопитающих этого фаунистического комплекса это не подтверждает.

Условием принятия работы к защите является концентрация автором на особенностях формирования «мамонтных кладбищ» и экологических особенностей районов, где они находились. Интерпретация особенностей экологии шерстистого мамонта в районах, где происходила концентрация разных групп мамонтов, очень важна. Только одна эта тема, сама по себе, достойна к представлению на соискание степени доктора наук в геологии. После доработки рукописи и переоформления имеющихся у автора материалов, это, представление работы необходимо повторить.

Кроме указанных моментов, рукопись диссертации содержит ряд опечаток и неточностей, которые необходимо исправить. Их достаточно много, поэтому я отмечу только некоторые из них.

Рукопись содержит довольно много опечаток, которые необходимо исправить.

Стилистика рукописи, а также терминология, которую вводит автор в свою работу для описания неприемлема для докторской диссертации. Такие термины как, например, «прижизненные дыры» должна во всех случаях быть заменена на принятую анатомическую терминологию.

Следует обратить внимание, что автор в ряде случаев не корректно приводит ссылки. Например, при ссылке на работу Коробко, Иванова, 1982 (В кн. Юрибейский мамонт): «Гистологическое изучение мягких тканей этого мамонта, Киргильяхского мамонтенка (~44 тыс. л.н.; район г. Магадана) и Селериканской лошади (~ 33 тыс. л.н.; верховья р. Индигирки) говорят о последовательном изменении условий окружающей среды высоких широт от щелочных к кислым (Коробко, Иванова, 1982)». Следует обратить внимание, что у авторов таких выводов нет. Более того они объясняют изменение гистологических свойств ткани у лошади и детеныша мамонта Димы тем, что «трупы лошади и мамонтенка с самого начала попали в вечную мерзлоту, а труп Юрибейского мамонта некоторое время находился в холодной воде». Если автор цитирует

другие работы, ему следует не искажать первоисточник. (Извините, посмотрел другие отзывы на работу, увидел практически то же самое замечание).

При работе над новым вариантом рукописи диссертации автору следует обратить внимание, на хотя бы некоторые из них:

1. На текст более чем в 500 стр., количество таблиц 8. Это достаточно для работы, представляемой на соискание данной степени? Из текста нужно убрать фото лодок на речках, и участников экспедиций, убрать картины из музеев (включая Буриана, к которому я, персонально, очень трепетно отношусь, но помещаю только в научно-популярные работы). Это позволило бы уменьшить объем рукописи и сделало бы ее более удобной для ознакомления.
2. Что такое денситологический анализ (стр. 11)? Если это от англ. слова density (плотность), то нужно следить за терминологией.
3. Рис. 89 – в подписи «алтитуда» - так это тоже с сокращения английского «высота» [над уровнем моря]? Англо-саксонский сленг лучше не использовать в работах, которые представляются на русском языке.
4. На более чем 500 стр. текста, формулировка выводов занимает 2.9 стр. Конечно, можно считать, что это достаточно для данной работы, но тем не менее, в исследовании, в котором затрагивается не менее трех фундаментальных проблем (помимо, биологических), этого явно не достаточно. Более четкое, структурированное и развернутое представление самих выводов принципиально.

Я полностью согласен, с тем, что тема представленной диссертации соответствует заявленной автором. Диссертация может быть принята к защите, только после ее переработки и концентрации работы автора на теме, не касающейся биологических аспектов вымирания отдельных видов млекопитающих.

Мащенко Евгений Николаевич  
Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник  
Лаборатория млекопитающих  
Палеонтологического института им. А.А. Борисяка  
Академии наук России  
Профсоюзная ул., дом, 123, Москва, 119 967  
Россия

E-mail: [evmash@mail.ru](mailto:evmash@mail.ru)

Служебный телефон: 8 495 339 96 33

Я, Мащенко Евгений Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

14 марта 2016 г.

Подпись Е.Н. Мащенко заверяю

