

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.200.01 (Д
002.212.01)

на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка Российской академии
наук

ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 21 декабря 2022г. № 11

О присуждении **Баярмаа Баатаржав**, гражданке Монголии, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «РАННЕМИОЦЕНОВЫЕ ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ (LAGOMORPHA) ДОЛИНЫ ОЗЕР, ЦЕНТРАЛЬНАЯ МОНГОЛИЯ: ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ И ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ» по специальности 1.6.2 - «Палеонтология и стратиграфия» выполнена на кафедре палеонтологии и стратиграфии в ФГБУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ). Диссертация принята к защите 11 октября 2022 г., протокол № 10 Диссертационным советом 24.1.200.01 (Д 002.212.01) на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Палеонтологического института им. А.А. Борисяка Российской академии наук, 117642, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 123, Приказ № 105/нк от 11 апреля 2012 г.

Соискатель, **Баатаржав Баярмаа**, гражданство Монголии, 1985 года рождения, в 2013 г. окончила магистратуру Национального Университета Монголии по направлению биология.

С 2019 по 2021 год являлась аспирантом очной формы обучения на бюджетной основе по направлению подготовки Науки о Земле по специальности 25.00.02 Палеонтология и стратиграфия (с 24 февраля 2021 г. Приказом Минобрнауки № 118 шифр научной специальности изменен на 1.6.2.) на кафедре палеонтологии и стратиграфии МГРИ и успешно окончила ее. Диплом об окончании аспирантуры №

107724 3276177, приложение к диплому № 107724 3275280, регистрационный № 62А от 24.06.2021г. В настоящее время работает научным сотрудником лаборатории палеозоологии Института палеонтологии Монгольской академии наук.

Научный руководитель – **Лопатин Алексей Владимирович**, директор ПИН РАН, академик РАН, доктор биологических наук, во время подготовки диссертации в аспирантуре МГРИ – заведующий кафедрой палеонтологии и региональной геологии МГРИ.

Официальные оппоненты:

1. **Аверьянов Александр Олегович**, доктор биологических наук, специальность 1.6.2 Палеонтология и стратиграфия, главный научный сотрудник лаборатории териологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук;

2. **Пономарев Дмитрий Валерьевич**, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт геологии им. Н.П. Юшкина Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН) в своем положительном заключении (составлено Тесаковым Алексеем Сергеевичем, доктором геолого-минералогических наук, ведущим научным сотрудником лаборатории стратиграфии четвертичного периода ГИН РАН) указала, что диссертация Баярмаа Баатаржав является завершённым научным исследованием, выполненным соискателем ученой степени кандидата геолого-минералогических наук и посвященным актуальной теме – выявлению биоразнообразия геологического прошлого в конкретной группе ископаемых млекопитающих, отряде зайцеобразных, и его использованию в практике биостратиграфии миоцена Центральной Азии. В результате проделанной работы диссертантом решены все поставленные задачи и получены важные новые данные по палеонтологии и биостратиграфии позднего олигоцена – раннего миоцена Центральной Азии. Основными достижениями работы является выявление и детальное описание таксономического разнообразия зайцеобразных раннего миоцена Монголии, обоснование границы олигоцена и

миоцена по смене фауны лагоморф, описание комплекса признаков зубной системы, формирующегося в процессе развития эволюционных адаптаций к нарастающей аридизации ландшафтов, а также обсуждение филогенетической гипотезы о раннемиоценовой радиации семейства Ochotonidae. Все защищаемые положения и выводы полностью обоснованы.

Диссертационная работа «Раннемиоценовые зайцеобразные (Lagomorpha) Долины Озер, Центральная Монголия: таксономический состав, биостратиграфическое и палеоэкологическое значение» полностью соответствует профилю Совета, а также требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», установленным постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор, Баатаржав Баярмаа, заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2. – «Палеонтология и стратиграфия».

Основные результаты диссертационной работы освещены в 10 публикациях (из них 7 – статьи, опубликованные в рецензируемых журналах из списка ВАК, и 3 – тезисы докладов).

Недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах не выявлены.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Баярмаа Б. Биостратиграфия зайцеобразных олигоцена и миоцена Монголии // Палеонтол. журн. Улан-Батор. 2014. № 1. С. 150–153.

2. *Ербаева М.А., Баярмаа Б.* Зайцеобразные (Lagomorpha, Mammalia) из олигоцен-плиоценовых отложений Монголии: состав и эволюция // Палеонтол. журн. Улан-Батор. 2016. №2. С. 75–81.

3. *Ербаева М.А., Баярмаа Б.* Обзор пищух рода *Alloptox* (Lagomorpha, Ochotonidae) Долины Озер, Центральная Монголия, с описанием нового вида // Палеонтол. журн. 2021а. № 2. С. 99–106.

4. *Ербаева М.А., Баярмаа Б.* Миоценовые пищухи рода *Bellatona* (Lagomorpha, Mammalia) из Долины Озер, Центральная Монголия // Палеонтол. журн. 2021б. № 5. С. 98–106.

5. *Daxner-Höck G., Badamgarav D., Barsbold R., Bayarmaa B., Erbajeva M.A. et al.* Oligocene stratigraphy across the Eocene and Miocene boundaries in the Valley of Lakes (Mongolia) // *Palaeobiodiv. Palaeoenv.* 2017. V. 97. № 1. P. 111–218.

6. *Erbajeva M.A., Bayarmaa B., Daxner-Höck G., Flynn L.J.* Occurrences of *Sinolagomys* (Lagomorpha) from the Valley of Lakes (Mongolia) // *Palaeobiodiv. Palaeoenv.* 2017. V. 97. № 1. P. 11–24.

7. *Oliver A., Sanisidro O., Bayarmaa B., Ichinnorov N., Daxner-Höck G.* Diversification rates in Ctenodactylidae (Rodentia, Mammalia) from Mongolia // *Palaeobiodiv. Palaeoenv.* 2017. V. 97. № 1. P. 219–231.

На диссертацию и автореферат поступило 7 отзывов, все отзывы положительные: отзыв от к.б.н. **Тарасенко К.К.**, старшего научного сотрудника Палеонтологического института им. А.А. Борисяка Российской академии наук (ПИН РАН), (без замечаний); отзыв от д.б.н. **Ербаевой М.А.**, главного научного сотрудника Геологического института Сибирского отделения Российской академии наук им. Н.Л. Добрецова, (в качестве замечаний указаны следующие: в диссертации на рис. 24, изображающем *Alloptox gudrunae*, ошибочно указаны неверные местонахождения для голотипа и паратипа (взаимно поменяны), также в тексте диссертации этот вид ошибочно указан в местонахождении Улан-Тологой, но отсутствует в списке местонахождения Унхэльдэг UNCH-A/4. Все виды зайцеобразных, рассматриваемые в диссертации, как и их стратиграфическое распространение, а также вопрос о границе олигоцена-миоцена были изучены ранее и опубликованы в работах Ербаевой М.А. и Г. Дакснер-Хек, на эти работы имеются ссылки в тексте диссертации. В связи с этим вызывает сомнение научная новизна данных вопросов. В диссертации на рис. 2, 9, 10 – 13, 25 и рис. 3 в автореферате написано «с изменениями», это утверждение автора требует подтверждения. В характеристике «диагностических признаков, используемых соискателем», приведенной в качестве защищаемого положения, приведены положения, ранее разработанные исследователями эволюционного развития отряда лагоморфа и не принадлежащие автору работы. Защищаемое положение, касающееся предположения, что *Sinolagomys ulungurensis* стоит в основании раннемиоценовой радиации пищуховых не подтверждено данными в работе и не может позиционироваться как таковое, также имеется ряд замечаний редакционного

характера); отзыв д.г.н. **Калмыкова Н.П.**, главного научного сотрудника ФГБУН «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук» (в качестве замечаний, кроме замечаний редакционного характера, отмечены следующие: в автореферате отсутствует описание таксонов; небольшое число фоссилий, изученных автором, и разная прижизненная локализация зубов не позволяет выявить индивидуальную, популяционную или другую изменчивость, без учета которой невозможно провести истинную атрибуцию остатков зайцеобразных или говорить о филогенетических построениях; утверждение автора о том, что *Allorthis gudrunae* является самым архаичным из ранее идентифицированных видов *Allorthis* недостаточно обосновано; автор диссертации некритически восприняла не только систему М.А. Ербаевой (1986 и др.), но и способы описания ею новых таксонов); отзыв д.б.н., академика АН Монголии **Барсболд Ренчин**, сотрудника Палеонтологического института Монгольской академии наук (без замечаний); отзыв д.б.н., профессора, **Цогбаатар Хишингжав**, директора Института Палеонтологии МАН (без замечаний); отзыв к.г.-м.н. **Наранцэцэг Цэрэндашийн**, ведущего научного сотрудника Института геологии Монгольской академии наук (без замечаний); отзыв д.г.-м.н. **Ариунчимэг Яринпилийн**, и к.г.-м.н. **Уранбилэг Лувсанцэдэнгийн**, научных сотрудников Монгольского стратиграфического комитета Национальной геологической службы Монголии (с замечаниями редакционного характера).

Во всех отзывах на автореферат отмечается, что актуальность работы не вызывает сомнений. Автором самостоятельно собран представительный материал и освоены основные методики изучения миоценовых зайцеобразных, монографически описаны челюстные и зубные остатки зайцеобразных, проведена ревизия таксономического состава зайцеобразных из всех изученных местонахождений. Диссертантом впервые выполнено обобщение имеющихся материалов по раннемиоценовым зайцеобразным в Долине Озер, проведен анализ биохронологии рассматриваемой группы и установлены таксоны, важные для биостратиграфии региона. Работа хорошо апробирована. Во всех отзывах отмечается, что представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук диссертация соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», является завершенной научно-исследовательской работой, содержит

оригинальные научные положения и полученные лично автором новые научно обоснованные результаты, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 Палеонтология и стратиграфия.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается известностью их достижений в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследований, и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании собранных автором материалов впервые исследован систематический состав раннемиоценовых зайцеобразных Монголии. Описаны и введены в научный оборот зайцеобразные из 11 местонахождений Центральной Монголии (Долины Озер). Баатаржав Баярмааой показано, что раннемиоценовые зайцеобразные Долины Озер Центральной Монголии представлены амфилагинами: *Amphilagus magnus*, *A. orientalis*, синолагомиинами *Sinolagomys kansuensis*, *S. major*, *S. ulungurensis*, группой *Bellatona kazakhstanica* и *B. yanghuensis*, а также охотонинами *Alloptox gudrunae* и *A. gobiensis*. Уточнено проведение границы между верхним олигоценом и нижним миоценом в Долине Озер по появлению родов *Bellatona* и *Alloptox*, и прослежена эволюция группы зайцеобразных на протяжении позднего олигоцена и раннего миоцена в данном регионе. Выявлены диагностические признаки, важные для систематики олигоцен-миоценовых *Ochotonidae* и отражающие главные направления эволюционных изменений зубной системы в этой группе. Автор в полной мере владеет основами литостратиграфии, палеонтологическими и биостратиграфическими методами исследований.

Результаты работы имеют существенное теоретическое и практическое значение для понимания эволюции и морфологического разнообразия зайцеобразных. Полученные данные по распространению *Lagomorpha* могут быть использованы при биостратиграфическом расчленении и корреляции верхнеолигоценовых отложений в Долине Озер и могут быть полезны при проведении межрегиональных корреляций и при построении палеогеографических и палеоэкологических реконструкций. Результаты могут быть использованы в качестве основы для сравнительных исследований по другим группам ископаемых того же возраста и при подготовке

курсов лекций по палеонтологии позвоночных.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: работа выполнена на материалах, собранных автором во время работы в Центральной Монголии, в районе Тацин-Цаган-Нур, в Долине Озер в 2011 – 2013 гг. Материал происходит из верхнеолигоценовых и нижнемиоценовых переходных отложений 11 местонахождений и включает 30 неполных верхних и нижних челюстей, 302 изолированных зуба 9 видов зайцеобразных. Автором также были проведены сравнительные исследования по материалам совместного Австрийско-Монгольского проекта. Изученный материал хранится в Институте палеонтологии Монгольской академии наук (Улан-Батор, Монголия) и Венском естественноисторическом музее (Вена, Австрия). Автор в ходе своего исследования использовал общепринятые в научном сообществе методики.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном сборе палеонтологического материала в полевых условиях, научной обработке, описании, интерпретации и научном анализе полученных данных, включая подготовку публикаций.

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация Баярмаа Баатаржав «РАННЕМИОЦЕНОВЫЕ ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ (LAGOMORPHA) ДОЛИНЫ ОЗЕР, ЦЕНТРАЛЬНАЯ МОНГОЛИЯ: ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ И ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. в действующей редакции).

На заседании 21 декабря 2022 г., проведенном в интерактивном, дистанционном режиме (2 члена диссертационного совета присутствовали дистанционно, 14 членов – очно) в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 458 от 7 июля 2021 г. «О внесении изменений в положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук», диссертационный совет принял решение присудить Баярмаа Баатаржав ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования (с применением системы дистанционного тайного голосования) диссертационный совет в количестве **16** человек, из них **10** докторов биологических наук по специальности 1.6.2 (палеонтология и стратиграфия), **1** доктор биологических наук по специальности 1.5.12 (зоология) и **5** докторов геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 (палеонтология и стратиграфия), участвовавших в заседании, из **21** человека, входящего в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту **0** человек, проголосовали: «за присуждение ученой степени» – **16** человек, «против присуждения ученой степени» – **0** человек.

Председатель диссертационного совета,
академик РАН, д.б.н. С.В. Рожнов



Ученый секретарь диссертационного совета,
к.г.-м.н. Коновалова Вера Александровна



ПОДПИСЬ РУКИ *С.В. Рожнов*
В.А. Коновалова
ЗАВЕРЯЕТСЯ 21.12.2022



Дата оформления заключения 21 декабря 2022г.