

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и цифровому развитию  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»  
Алексей Александрович Короновский

«20» сентября 2023 г.  
М.П.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

По диссертации Бирюкова Алексея Владимировича «Эласмобранхии  
сеномана Поволжья: разнообразие, палеобиогеография и стратиграфическое  
значение» на соискание ученой степени кандидата геолого-  
минералогических наук по специальности 1.6.2. – палеонтология и  
стратиграфия, выполненной на кафедре исторической геологии и  
палеонтологии ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

Тема диссертационной работы была утверждена приказом ректора СГУ  
№ 148-Д от 26.10.2022.

Соискатель Бирюков Алексей Владимирович в 2002 г. окончил  
геологический факультет Саратовского государственного университета им.  
Н.Г. Чернышевского по специальности «Геология и геохимия горючих  
ископаемых» с присвоением квалификации геолог-нефтяник. С 2002 по 2005  
гг. являлся аспирантом очной формы обучения Саратовского  
государственного университета им. Н.Г. Чернышевского по специальности  
25.00.02 – Палеонтология и стратиграфия, работает в ФГБОУ ВО  
«Саратовский национальный исследовательский государственный  
университет имени Н.Г. Чернышевского» с 2011 г. по н.в. в должности  
ассистента кафедры исторической геологии и палеонтологии геологического  
факультета.

Справка об обучении № 107-2016 выдана 02.11.2016 г. ФГБОУ ВО  
«Саратовский национальный исследовательский государственный  
университет имени Н.Г. Чернышевского».

Научный руководитель: кандидат геолого-минералогических наук,  
Попов Евгений Валериевич, доцент кафедры исторической геологии и

палеонтологии геологического факультета ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», доцент, утвержденный приказом ректора СГУ № 148-Д от 26.10.2022, представил положительный отзыв о диссертации и соискателе.

Научную экспертизу диссертация проходила на расширенном заседании кафедры исторической геологии и палеонтологии. На заседании присутствовали:

1. Первушов Е.М. – доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой исторической геологии и палеонтологии ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

2. Гужиков А.Ю. – доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой общей геологии и полезных ископаемых ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

3. Гончаренко О.П. – доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой петрологии и прикладной геологии ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

4. Попов Е.В. – кандидат геолого-минералогических наук, доцент, доцент кафедры исторической геологии и палеонтологии ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

5. Зозырев Н.Ю. – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры исторической геологии и палеонтологии ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского», начальник отдела недропользования Саратовского филиала ПАО НК «РуссНефть».

6. Сельцер В.Б. – кандидат геолого-минералогических наук, доцент, доцент кафедры общей геологии и полезных ископаемых ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

7. Ермохина Л.И. – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры исторической геологии и палеонтологии ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

8. Фомин В.А. – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры исторической геологии и палеонтологии ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

9. Кухтинов Д.А. – доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник Нижне-Волжского научно-исследовательского института геологии и геофизики (АО «НВ НИИГТ», г. Саратов).

10. Мусатов В.А. – кандидат геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией Нижне-Волжского научно-исследовательского института геологии и геофизики (АО «НВ НИИГТ», г. Саратов).

11. Иванов А.В. – кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник Научно-учебного музея земледования МГУ имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

12. Миних А.В. – кандидат геолого-минералогических наук, ведущий инженер Регионального музея земледования СГУ.

Рецензенты диссертации:

1. Гужиков А.Ю., доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой общей геологии и полезных ископаемых ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» представил положительный отзыв.

2. Первушов Е.М., доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой исторической геологии и палеонтологии ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» представил положительный отзыв.

По итогам обсуждения диссертации принято следующее решение:

Диссертация А.В. Бирюкова выполнена на высоком уровне, соответствующем требованиям пп. 9 – 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней».

Актуальность исследования продиктована сильной обедненностью сеноманских отложений Поволжья ископаемыми остатками вообще и в особенности представителями ортостратиграфических групп, значительной ролью в данных ориктоценозах играют остатков эласмобранхий. Соответственно существует проблема их использования в стратиграфических целях, которая либо не рассматривалась вообще, либо малочисленные работы по данной тематике являются на сегодняшний день устаревшими. Вследствие этого была необходима ревизия таксономического состава фауны эласмобранхий в свете современных представлений о систематике группы. Вопросы палеобиогеографии эласмобранхий, тафономии их остатков до недавнего времени на исследуемой территории практически не рассматривались.

Наиболее существенные научные результаты, полученные автором в ходе работы над диссертацией, заключаются в следующем:

1. Ревизован таксономический состав сеноманских эласмобранхий Нижнего и Среднего Поволжья. Установлено, что фауна эласмобранхий означенного возраста включает в себя 40 видов из 34 родов, принадлежащих 23 семействам 10 отрядов. Впервые для субрегиона выявлено наличие представителей 13 родов и 20 видов.

2. Для сеноманского яруса на исследованной территории (меловатская свита) предложено выделение биостратиграфических подразделений: слои с

фауной *Cretoxyrhina vracconensis* (нижнемеловатская подсвита), слои с фауной *Cretoxyrhina denticulata* (нижняя часть среднемеловатской подсвиты), слои с фауной *Ptychodus decurrens* - *Squalicorax curvatus* (верхняя часть среднемеловатской подсвиты); слои с фауной *Ptychodus mammillaris* - *Squalicorax falcatus* (верхнемеловатская подсвита).

3. Автор провел сравнение фауны эласмобранхий сеномана юго-востока Русской плиты с одновозрастными комплексами других регионов и пришёл к выводу, что ее следует считать бореальной, к позднему сеноману по разнообразию она приближаются к фауне Англо-Парижского бассейна, существенно отличаясь от синхронных комплексов Восточной Атлантики, Средиземноморья и Северной Америки, где преобладали тетические формы.

4. Выделены категории сохранности ископаемого материала (зубов эласмобранхий).

Высокая степень достоверности результатов работы обеспечена:

1. Большим объемом исследованного материала (более 35 тысяч зубов из 15 местонахождений в Саратовской, Волгоградской, Пензенской, Самарской областях);

2. Сравнением имеющихся материалов с коллекциями Британского Музея Естественной истории (Лондон, Великобритания), Государственного Дарвиновского музея (Москва, РФ), частной коллекцией Д. Дж. Уорда (Орпингтон, Великобритания);

3. Использованием современных методик исследований.

Теоретическая значимость диссертации заключается в том, что:

1. Оценивается разнообразие эласмобранхий в сеноманском ярусе Поволжья.

2. Предлагается выделение биостратиграфических подразделений в сеноманских отложениях региона в соответствии с требованиями Стратиграфического кодекса и на основе наиболее часто встречающейся в них фауны.

3. Рассматриваются возможные связи с сообществами других акваторий.

4. Анализируются характер сохранности ископаемого материала.

В практическом отношении результаты работы возможно применить в ходе биостратиграфических исследований сеноманских отложений Русской плиты и при геолого-съёмочных работах. Также имеется возможность их внедрения в курсы палеонтологии, исторической геологии, общей стратиграфии.

Основные результаты исследования нашли свое отражение в 22 опубликованных работах, включая 5 статей (4 – в журналах из перечня ВАК,

1 – Scopus, 4 – РИНЦ), 17 тезисов в материалах российских и международных конференций.

1. Первушов Е.М., Сельцер В.Б., Калякин Е.А., Фомин В.А., Рябов И.П., Ильинский Е.И., Гужикова А.А., Бирюков А.В., Суринский А.М. Комплексное Био- и магнитостратиграфическое изучение разрезов «Озерки» (верхний мел, Саратовское правобережье). Статья 1. Характеристика разрезов, результаты петромагнитных и магнито-минералогических исследований // Известия Саратовского Университета, Новая серия. Сер. Науки о Земле. 2017. Т. 17. Вып. 2. С. 105–116.

2. Первушов Е.М., Сельцер В.Б., Калякин Е.А., Фомин В.А., Рябов И.П., Ильинский Е.И., Гужикова А.А., Бирюков А.В., Суринский А.М. Комплексное био- и магнитостратиграфическое изучение разрезов «Озерки» (верхний мел, Саратовское правобережье). Статья 2. Характеристика ориктокомплексов и биостратиграфия // Известия Саратовского Университета, Новая серия. Сер. Науки о Земле. 2017. Т. 17. Вып. 3. С. 182–199.

3. Бирюков А.В. О стратиграфическом значении эласмобранхий (Chondrichthyes, Elasmobranchii) в сеномане Правобережного Поволжья // Известия Саратовского Университета, Новая серия. Сер. Науки о Земле. 2018. Т. 18, Вып. 1. С. 27–40.

4. Бирюков А.В. Палеобиогеографический анализ комплексов сеноманских эласмобранхий (Chondrichthyes, Elasmobranchii) // Палеонтол. журн. 2021. №5. С. 86-97.

Biriukov A.V. Paleobiogeographical Analysis of Assemblages of Cenomanian Elasmobranchs (Chondrichthyes, Elasmobranchii) // Paleontological Journal. 2021. Vol. 55. No. 5. pp. 559–570.

5. Бирюков А.В. Из истории изучения верхнемеловых эласмобранхий (Chondrichthyes) Поволжья и сопредельных территорий // Естественноисторическое краеведение: прошлое и настоящее: Материалы XIII краеведческих чтений. Под общ. ред. Г.В. Шляхтина – Саратов: изд-во ООО «Новый ветер». 2014. С. 18 – 25.

6. Бирюков А.В., Попов Е.В. Состояние изученности и современные задачи исследования фауны эласмобранхий (Chondrichthyes) из сеноманских отложений Поволжья // Материалы Международной конференции студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов», 1998. Москва. 1999. С. 111-112.

7. Бирюков А.В., Попов Е.В. Новые данные по хрящевым рыбам из нижнего сеномана севера Волгоградской области // Современная палеонтология: классические и новейшие методы. Тезисы докладов восьмой

всероссийской научной школы молодых ученых-палеонтологов 3 – 5 октября 2011 г. Москва, ПИН РАН. 2011. С. 11-12.

8. Бирюков А.В. О первой находке зубов гитарниковых скатов рода *Rhinobatos* (Elasmobranchii: Rhinobatidae) в сантоне Пензенской области. // Геологи XXI века: Материалы XIV научной конференции студентов, аспирантов и молодых специалистов. Саратов: Изд-во СО ЕАГО. 2013. С. 9 – 11.

9. Бирюков А.В. Первая находка остатков гитарниковых скатов (Elasmobranchii: Rhinobatidae) в верхнем мелу России. // Современная палеонтология: классические и новейшие методы: тезисы докладов десятой всероссийской научной школы молодых ученых-палеонтологов, 7-9 октября 2013 г. Москва, ПИН РАН. 2013. С. 2 - 3.

10. Бирюков А.В. Новые данные по таксономическому составу ламноидных акул (Elasmobranchii: Lamniformes) в нижнем сеномане Поволжья // «Геологические науки-2014»: Материалы всероссийской научно-практической конференции. Саратов. 2014. С. 26 – 27.

11. Бирюков А.В. Комплекс эласмобранхий (Chondrichthyes) из нижнего сеномана Поволжья // Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Сборник научных трудов / под ред. Е.Ю. Барабошкина, В.С. Маркевич, Е.В. Бугдаевой, М.А. Афолина, М.В. Черепановой. Владивосток: Дальнаука. 2014. С. 55-58.

12. Бирюков А.В. Комплексы эласмобранхий (Chondrichthyes) из нижнего и среднего сеномана Поволжья // Современные проблемы палеонтологии. Материалы LXI сессии палеонтологического общества при РАН (13-17 апреля 2015 г., Санкт-Петербург). СПб.: ВСЕГЕИ, 2015. С. 141–142.

13. Бирюков А.В., Попов Е.В. Эласмобранхии (Chondrichthyes) верхнего сеномана Саратовского Поволжья: новые данные по таксономическому составу и биостратиграфическому значению // 100-летие Палеонтологического общества России. Проблемы и перспективы палеонтологических исследований. Материалы LXII сессии палеонтологического общества при РАН (4-8 апреля 2016 г., Санкт-Петербург). СПб.: ВСЕГЕИ, 2016. С. 220-221.

14. Бирюков А.В. Сеноманские эласмобранхии (Chondrichthyes) Поволжья: разнообразие и биостратиграфическое значение // Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Сборник научных трудов / под ред. Е.Ю. Барабошкина. Симферополь: Черноморпресс. 2016. С. 67–69.

15. Бирюков А.В., Попов Е.В., Малышкина Т.П. Новое местонахождение сеноманских хрящевых рыб (*Elasmobranchii*, *Holocerphali*) в Волгоградском Поволжье // Интегративная палеонтология: перспективы развития для геологических целей. Материалы LXIII сессии палеонтологического общества при РАН (3 – 7 апреля 2017 г., Санкт-Петербург). СПб.: ВСЕГЕИ, 2017. С. 170–171.
16. Бирюков А.В., Попов Е.В., Морова А.А., Моров В.П. О сеноманских эласмобранхиях (*Pisces*, *Chondrichthyes*) в базальном горизонте турона Самарского Предволжья // Фундаментальная и прикладная палеонтология. Материалы LXIV сессии палеонтологического общества при РАН (2–6 апреля 2018 г., Санкт-Петербург). СПб.: Картфабрика ВСЕГЕИ, 2018. С. 178 – 179.
17. Бирюков А.В., Попов Е.В., Морова А.А., Моров В.П. Новый комплекс эласмобранхий (*Chondrichthyes*) из базального горизонта турона Самарского Предволжья // Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Материалы IX Всероссийского совещания 17-21 сентября 2018 г., НИУ «БелГУ», г. Белгород / под ред. Е.Ю. Барабошкина, Т.А. Липницкой, А.Ю. Гужикова. Белгород: ПОЛИТЕРРА. 2018. С. 58 – 61.
18. Бирюков А.В., Попов Е.В., Первушов Е.М. Биостратиграфическое значение эласмобранхий при обосновании подошвы сеноманских отложений в северной части Доно-Медведицких дислокаций // Геологические науки – 2021: Материалы Всерос. научно-практ. конф. (Саратов, 2 - 3 декабря 2021 г.) – Саратов: Издательство «Техно-Декор», 2021. С. 46-49.
19. Попов Е.В., Бирюков А.В. О находках зубов пила-рыб (*Batomorphi: Sclerorhynchidae*) в верхнем мелу Нижнего Поволжья. // Геологические науки-99: тезисы докладов межведомственной научной конференции. Саратов. 1999. С. 55-56.
20. Попов Е.В., Бирюков А.В. Кархаринообразные акулы (*Elasmobranchi: Carcharhiniformes*) в сеномане Поволжья // Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Сборник научных трудов / под ред. Е.Ю. Барабошкина, В.С. Маркевич, Е.В. Бугдаевой, М.А. Афолина, М.В. Черепановой. Владивосток: Дальнаука. 2014. С. 262-263.
21. Попов Е.В., Лопырев В.А., Бирюков А.В., Воронков И.Р. О новом местонахождении верхнемеловых хрящевых рыб в Южном Зауралье // Геологические науки – 2019. Материалы науч. межвед. конф. (с междунар. участ.) (Саратов, 24 - 25 октября 2019 г.). Саратов: Издательство «Техно-Декор», 2019. С. 71-72.

22. Popov E.V., Biriukov A.V. Early and middle cenomanian Elasmobranchs from the Volga region, Russia // Society of vertebrate paleontology October 2015 abstracts of papers (75th annual meeting, 14-17 October 2015). Dallas, Texas, USA, 2015. P. 197.

Основные положения и результаты исследования результаты были доложены на всероссийских и международных совещаниях и конференциях: научной конференции студентов, аспирантов и молодых специалистов "Геологи XXI века" (Саратов, 2013), XIII Краеведческих чтениях (Саратов, 2013), Всероссийской школе молодых ученых-палеонтологов ПИН РАН (Москва, 2011, 2013), Всероссийской научно – практической конференции «Геологические науки – 2014» (Саратов, 2014), Всероссийских совещаниях "Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии" (Владивосток, 2014; Феодосия, 2016; Белгород, 2018), на сессиях Всероссийского палеонтологического общества (Санкт-Петербург, 2015, 2016, 2017, 2018), на сессии Общества Палеонтологии Позвоночных (Даллас, Техас, США, 2015).

Не подтверждается правомерность присвоения диссертации пометки «Для служебного пользования».

Диссертация «Эласмобранхии сеномана Поволжья: разнообразие, палеобиогеография и стратиграфическое значение» Бирюкова Алексея Владимировича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2. – палеонтология и стратиграфия, как удовлетворяющая критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» для кандидатских диссертаций.

Присутствовало на заседании 4 доктора наук и 8 кандидатов наук по профилю диссертации.

Результаты открытого голосования: «за» – 12 чел.; «против» – 0 чел.; «воздержалось» (недействительных бюллетеней) – 0 (протокол №03/23 от «20» сентября 2023 г.)

Председатель заседания  
д. г.-мин. наук, профессор  
заведующий кафедрой петрологии  
и прикладной геологии  
геологического факультета ФГБОУ ВО  
«СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

  
Гончаренко Ольга Павловна

Подпись О.Г. Гончаренко удостоверяю  
Ученый секретарь И.В. Федусенко  
доцент  
"20" 09 2023г.