

История палеонтологии России

ВКЛАД ПЕТРА МИХАЙЛОВИЧА ЯЗЫКОВА В ИЗУЧЕНИЕ ГЕОЛОГИИ СИМБИРСКОГО ПОВОЛЖЬЯ

И.М. Стеньшин¹

¹Ундоровский палеонтологический музей им. С.Е. Бирюкова, cosmopolit4@yandex.ru

Резюме: Статья посвящена П.М. Языкову и его вкладу в изучение меловых отложений Симбирской губернии.

Ключевые слова: мел, ярусы, ископаемая фауна, стратиграфическая схема, Поволжье

CONTRIBUTION BY PYOTR MIKHAILOVICH YAZYKOV IN THE STUDY OF GEOLOGY OF THE SIMBIRSK VOLGA REGION

I.M. Stenshin¹

¹Undory paleontological museum named after S.E. Birjukov, cosmopolit4@yandex.ru

Abstract: The article is devoted to P.M. Yazykov and his contribution to the study of Cretaceous deposits of the Simbirsk province.

Keywords: chalk, stages, fossil fauna, stratigraphic scheme, Volga region

Петр Михайлович Языков – русский геолог, старший брат поэта Николая Михайловича Языкова и Екатерины Михайловны Языковой, жены философа и поэта А.С. Хомякова. Родился 26 июня (7 июля) 1798 года в Симбирске. По праву является одним из первых исследователей среднерусских юрских и меловых отложений. Его трудами были заложены основы стратиграфии юры и мела европейской России.

В 1820 г. окончил Горный кадетский корпус в Петербурге (ныне Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II), после чего работал в Департаменте горных и соляных дел Министерства финансов. В 1822 году П.М. Языков был избран членом Московского общества испытателей природы. Несмотря на то, что дела в департаменте складывались благоприятно для Петра Михайловича, после смерти отца он вынужден был вернуться в Симбирскую губернию и заняться управлением имениями, но нашел время и для геологических исследований Симбирского Поволжья.

Одним из первых его исследований было изучение так называемого «каменного угля», который был обнаружен экспедициями Палласа и Лепехина. Это задание было получено П.М. Языковым от департамента, как он сам предполагал, под влиянием записок академиков Палласа и Лепехина, незадолго до этого переизданных (Лепехин, 1821, Паллас, 1809). Вот что об этом он писал в рапорте на имя Директора горного департамента.

«3 декабря 1826 года

Господину директору Департамента и соляных дел и Горного кадетского корпуса

От гиттенфервальтера Языкова. Об исследовании пласта, «называемого в Симбирской губернии каменным углем»

Я удостоверился, что месторождение сие, составляющее с напластованием на оном песчанистою глиною правый берег Волги перед с. Ундорами, есть не сто иное, как смолистый сланец, исполненный отпечатками различных черепкожих животных, замеченный еще в 1768 г. ака-

демиком Лепехиным в приезд его чрез Симбирскую губернию. Из сего и заключаю, что доставленные сведения Ученому Комитету неточны и что до сих пор каменного угля в Симбирской губернии не замечено; хотя формации гор заставляют почитать достоверною Гипотезу существования сего полезного ископаемого.



Гиттенфервальтер П. Языков» (цит. по Гуркин, 2006, с. 64).

В 1832 г. в Горном журнале были опубликованы две статьи П.М. Языкова. Первая статья была посвящена меловым отложениям Симбирской губернии, до того времени в России совершенно неизученным (Языков, 1832а). В начале статьи, отметив успехи западноевропейских ученых в изучении меловых образований, он с горечью констатировал, что «равнодушие ученых наших здесь простирается до того, что все сведения наши о сем предмете ограничиваются единственно указаниями знаменитого Палласа и его спутников, между которыми и нами лежит одно полувековое молчание наших естествоиспытателей» (Языков, 1832а, с. 156-157). А по его наблюдениям, «Россия заключает в пределах своих обширную полосу меловых толщ, по южным и средним губерниям ее простирающихся, исследование коих несомненно доставило бы множество выводов новых и для науки драгоценных» (Языков, 1832а. С. 156).

Результатом проведенных П.М. Языковым исследований стало создание первой стратиграфической схемы меловых отложений. Основываясь на литологической характеристике пород, он разделил меловые отложения на три яруса (сверху вниз): 1. «Мел белый», 2. «Мел серый, или опоку» и «меловой глауконит» и 3. «Известковые рухляки».

П.М. Языков включил в работу и описание «орудных тел», или ископаемых организмов – зубов рыб, моллюсков, брахиопод, иглокожих, которые были найдены им здесь в «удивительном изобилии». Он указал также, какому ярусу принадлежит тот или иной таксон.

П.М. Языков пришел к выводу, что меловые отложения Симбирской губернии тождественны таковым Англии и Франции. Он отметил, что западноевропейские ученые выделяют в меловых образованиях пять ярусов (сверху вниз): мел белый, мел серый, верхний зеленый песок, глину или рухляк (Goalt в английской схеме) и нижний зеленый песок. В меловых образованиях Симбирской губернии, по мнению П.М. Языкова, верхний зеленый песок, или меловой глауконит, не образует самостоятельного яруса, а «обнаруживается только прослойком, следующим за ярусом белого мела, и прослойком, подчиненным серому мелу», но ему присущи «некоторые зоологические признаки, верхним зеленым пескам свойственные» (Языков, 1832а, с. 182). В Симбирской губернии, в связи с этим, ниже яруса серого мела залегают «рухляки», которые он, следуя английской схеме, сопоставил с гольтом (альбский ярус нижнего мела в современной схеме). Нижний ярус западноевропейской схемы – нижний зеленый песок – по мнению автора, в Симбирской губернии «расположен подчиненными пластами в глине, названной нами Бессоновской», возраст которой П.М. Языковым был определен как юрский (там же). (Термин «бессоновская глина» в настоящее время не употребляется, а эти отложения относятся к готеривскому ярусу нижнего мела).

Таким образом, в этой работе П.М. Языкова содержатся не только первые сведения о меловых отложениях России, но и предложена схема их расчленения и сопоставления с одновозрастными породами Англии и Франции. П.М. Языков не избежал ошибок в разра-

ботанной им схеме, но в этом случае надо учесть и тот уровень знаний о меловой системе, и применяемый в то время для корреляции удаленных друг от друга разрезов литологический (петрографический) метод. Тем не менее, А.Д. Архангельский писал, что, знакомясь с работой П.М. Языкова, «невольно проникаешься благоговейным уважением к этому необычайно точному, добросовестному и прозорливому наблюдателю, почти на полвека опередившему своих современников» (Архангельский, 1952, с. 230).

Однако взгляды П.М. Языкова не нашли сразу достойного отклика у отечественных ученых. Так, А.Д. Архангельский отметил, что в 1870-х гг. «верхнемеловые осадки Симбирской губ. изучались главным образом Синцовым и Лагузенем. Исследования эти имели своим результатом отрицание подразделений, установленных Языковым, и надолго задержали развитие правильных воззрений на состав меловых слоев Поволжья» (Архангельский, 1952, с. 233). Оба исследователя считали, что верхнемеловые отложения представляют одну и литологически и палеонтологически нераздельную толщу, а ископаемые остатки из этих отложений – «смесь фауны туронской и сенонской» (Синцов, 1872, Лагузен, 1873). Намеченное П.М. Языковым трехчленное деление верхнего мела Поволжья позднее было восстановлено А.П. Павловым и С.Н. Никитиным и получило дальнейшее развитие в трудах А.Д. Архангельского.

Вторая статья П.М. Языкова (Языков, 1832б) посвящена описанию остатков ихтиозавра, обнаруженных им во время геологических исследований у д. Поливны. В 1829 г., осматривая берега Волги, он нашел здесь ископаемые кости плохой сохранности, по его определению, принадлежащие «большим ящеричным животным». Предположив, что здесь могут находиться «остатки ихтиосавров или плесиосавров, перемешанные с костями других пресмыкающихся животных», в 1830 г. он специально посетил это место и нашел «три позвонка, которые по всем признакам надлежит отнести к остову ихтиосавра значительной величины ...» (Языков, 1832б, с. 187-188). Впервые в России были найдены остатки этой группы рептилий, и поэтому П.М. Языков имел основание утверждать, что «ихтиосавр существовал и в древнем вместилище вод, заключавшемся в пределах России, и некогда браздил поверхность онаго вместе с другими ящеричными животными, населяя оное с аммонитами, белемнитами, грифитами и бесчисленным множеством других моллюсков, коими изобиловали воды сего древнего Средиземного моря» (Языков, 1832б, с. 192). Таким образом, первые находки ихтиозавров в России были совершены немногим позже открытия группы в Англии: первый скелет ихтиозавра в Англии был открыт Джозефом и Мэри Эннинг в 1811 г., а название «ихтиозавр» появилось лишь десять лет спустя, в 1821 г.

Это не единственная находка костей мезозойских рептилий на территории Симбирской губернии, сделанная П.М. Языковым. В декабре 1846 г. на заседании Императорского Московского общества испытателей природы (МОИП), П.М. Языков продемонстрировал «очень большие образцы позвоночных, принадлежащих к виду *Ichthiosaurus*, несколько образцов меньшего размера,

пятиугольных, чьи признаки указывают на принадлежность их к виду *Ichthiosaurus thyreospondylus* Owen и прекрасно сохранившийся череп *Plesiosaurus?*» (Séancies, 1847, с. 250).

Позднее П.М. Языков опубликовал схему расчленения юрских и меловых отложений Симбирской губернии, в 1843 г. в виде таблицы, а затем в 1849 г. – отдельной главой в публикации А. Мейендорфа (1849). В стратиграфической схеме, предложенной им здесь для меловых отложений, он добавил самый нижний слой, представленный пестроцветной глиной, названной им «симбирской». В этой глине П.М. Языковым был найден гетероморфный аммонит *Ancyloceras*, характерный для «неокомских отложений» Западной Европы, о чем он сообщил в письме, адресованном МОИП (Nouvelles, 1847).

В результате геологических исследований, П.М. Языков собрал представительную коллекцию ископаемых, которые были «им самим добыты, расчищены с необыкновенным тщанием и все приведено в строгую систему, удовлетворяющую самого взыскательного критика ... При устройстве в г. Симбирске выставки в 1837 году, по случаю приезда Наследника-Цесаревича ... он представил все главные формации Симбир. губернии и многие редкие окаменелости, напр. рог допотопного Оленя, позвонок ихтиосавра, отлично сохранившиеся аммониты и белемниты, и имел счастье лично объяснять Наследнику выставленные предметы» (Языков, 1868, с. 236).

С палеонтологической коллекцией П.М. Языкова познакомились участники знаменитой экспедиции, проходившей в России в 1840-1841 гг. под руководством Р.И. Мурчисона. В 1844 г. описание позднемеловых морских губок Симбирской губернии из этой коллекции опубликовал Г.И. Фишер фон Вальдгейм (Стародубцева, 2022).

П.М. Языков был одним из инициаторов и меценатов создания памятника российскому историку Н.М. Карамзину в Симбирске, а также стал первым председателем комитета Карамзинской общественной библиотеки.

Летом 1851 года Петр Михайлович Языков сильно простудился и уже больше не смог встать с постели. Скончался 17 (29) июня 1851 года в Ундорах – родовом имении жены. Похоронен в родовом имении Языково (п. Языково, Карсунский район Ульяновской области).

Впоследствии его коллекция пополнила фонды Симбирского губернского музея. В 1864 году здание присутственных мест, где располагался Симбирский губернский музей горело, возможно, что тогда и погибла часть симбирской коллекции П.М. Языкова. Видимо, поэтому после его смерти, наследники, пожертвовав книги отца в Карамзинскую общественную библиотеку, не решились поместить в местный музей его богатую палеонтологическую коллекцию окаменелостей и горных пород, которые хранились в шкафах в имении Языковых – селе Языково. Позднее коллекция П.М. Языкова вместе с неизданными полевыми дневниками была передана в Музей Горного института (бывший Корпус горных инженеров), где был организован «Кабинет Петра Михайловича Языкова».

В архиве Музея Горного института (дело 18) имеется уведомление секретаря Ученого комитета заведующему музеем академику Г.П. Гельмерсену о получении

22 августа 1862 года письма от Александра Петровича Языкова, в котором он от себя лично и своих братьев предложил в дар музею палеонтологическую коллекцию своего отца, а также дневники отца за 1846 и 1848 годы с одним условием: ... чтобы она сохранилась в целом своем составе, без разделения, и носила бы навсегда «Кабинет Петра Михайловича Языкова».

Палеонтологическая коллекция П.М. Языкова была разобрана только через 11 лет, о чем свидетельствует рапорт заведующего Музеем Горного института профессора химии В.В. Бека директору Горного института академику И.И. Кошкареву.

В рапорте отмечается, что адъюнкт по кафедре палеонтологии И.И. Лагузен сверил образцы окаменелостей с подлинным каталогом П.М. Языкова и составил 3 списка:

«А» - окаменелости, имеющиеся в коллекции, но не внесенные в каталог П.М. Языкова;

«В» - окаменелости, имеющиеся в каталоге, но не оказавшиеся в коллекции;

«С» - полный список окаменелостей в составе коллекции.

Окаменелости списка «С» были учтены в 1874 году в книге поступлений в количестве 3496 экземпляров.

С коллекцией П.М. Языкова работали многие исследователи. И.Ф. Синцов, дал ей высокую оценку, назвав «классической» (Синцов, 1872).

И.И. Лагузен использовал как каменные, так и полевые материалы (зарисовки и описания обнажений) для своих публикаций (Лагузен, 1873, 1874 и др.).

А.П. Павлов, основываясь на материалы коллекции, выделил ряд новых видов аммонитов, в том числе в составе выделенного им рода *Sibirskites* (Павлов, 1965).

В 1987 году заведующая геологическим отделом Музея Горного института И.Ф. Блюман провела ревизию коллекции П.М. Языкова, в результате которой было установлено наличие 1475 образцов. В составе коллекции состояли: простейшие, губки, серпулы, двустворки, гастроподы, аммониты, белемниты, брахиоподы, мшанки, иглокожие, ракообразные, рыбы, фрагменты костей рептилий (ихтиозавров и плезиозавров) и млекопитающих (мамонтов и носорогов).

В ноябре 1987 года Ленинградский Горный институт им. Г.В. Плеханова (ныне Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II) передал в фонды Ульяновского областного краеведческого музея часть палеонтологической коллекции окаменелостей беспозвоночных, собранных на территории Симбирской губернии в количестве 50 единиц, принадлежавшей лично Петру Михайловичу. Основу переданных составляют: раковины аммонитов, ростры белемнитов с фрагментами, ядра морских ежей, окаменелое дерево, чешуя рыбы на породе и другие окаменелости. На всех предметах присутствуют старые номера. Сохранилось 20 этикеток, написанных рукой П.М. Языкова, где указано место сбора. Окаменелые фораминиферы помещены в деревянный футляр. Часть переданных предметов в настоящее время находится в постоянной экспозиции Ульяновского областного краеведческого музея им. И.А. Гончарова.

В Музее Горного института хранятся дневники П.М. Языкова за 1846 и 1848 годы, причем «Дневник

геогностический и палеонтологический», составленный П.М. Языковым летом 1846 года внесен в список архивных документов Главного архивного управления России.

В дневниках приводится описание обнажений, зарисованных автором, подробное описание слоев в разрезах со списками встречающихся окаменелостей на латинском языке.

А.П. Павлов, высоко ценя вклад П.М. Языкова в изучение меловых отложений Симбирского Поволжья, посвятил свою работу *Le Crétacé inférieur de la Russie et sa faune* (1901 г.) (Нижний мел России и его фауна) памяти Петра Михайловича Языкова.

Из отчета о деятельности Симбирского естественно-исторического музея (11 апреля 1910 года) следует, что господином Жанэрэ был прочитан реферат «Геологический и палеонтологический очерк Среднего Поволжья» и докладчик, одновременно с пожертвованием своей палеонтологической коллекцией собранной на территории края, предложил собранию основать особый отдел геологии, минералогии и почвоведения имени Симбирского уроженца геолога Петра Михайловича Языкова.

Вскоре отдел имени Петра Михайловича Языкова в музее был открыт и доступен для обозрения публики. Это была достойная оценка выдающегося исследователя.

Отдел имени П.М. Языкова существовал в Симбирском естественно-историческом музее вплоть до 1918 года, до объединения с другими симбирскими музеями – Историко-археологическим музеем Симбирской губернской ученой архивной комиссии и Церковным музеем (Древлехранилищем) в «Единый народный музей» (с 1932 г. – Ульяновский краеведческий музей).

В честь П.М. Языкова названы вид двустворчатых моллюсков *Buchia jasikowi* (Pavlow, 1907); вид юрских брюхоногих моллюсков *Amberleya jasikofiana* (d'Orbigny, 1845); вид раннемеловых белемнитов *Oxytheuthis jasikowi* (Lahusen, 1914), род и вид ихтиозавра *Yasykovia yasykovi* (ныне *Nannopterygius yasykovi*) (V. Efimov, 1999).

В настоящее время в Ундорах ведется строительство нового здания для Ундоровского палеонтологического музея им. С.Е. Бирюкова, в котором предусмотрено создание представительной экспозиции, посвященной геологическому прошлому Симбирского-Ульяновского края.

В названии главного, наиболее значительного по площади зала, где будут сосредоточены раритетные материалы, предполагается увековечить имя Петра Михайловича Языкова.

Литература:

1. Архангельский А.Д. Верхнемеловые отложения востока европейской России // Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР, 1952. Т. 1. С. 133-466.
2. Гуркин В.А. Исследования П.М. Языкова по истории геологии Симбирского Поволжья // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический. 2006. Т. 81, вып. 6. С. 63-71.
3. Лепехин И.И. Дневные записки путешествия по разным провинциям Российского государства // Полное собрание ученых путешествий. Т. 3. СПб., 1821.
4. Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской империи. Ч. 1. СПб., 1809.
5. Лагузен И.И. Описание окаменелостей белого мела Симбирской губернии. СПб., 1873. 59 с.
6. Лагузен И.И. Об окаменелостях Симбирской глины // Зап. Имп. СПб. Минералог. ова. 1874. Ч. 9. С. 33-77.
7. Павлов А.П. Сравнительная стратиграфия бореального мезозоя Европы / Акад. А. П. Павлов; Акад. наук СССР. М.: Наука, 1965. 296 с.
8. Синцов И.Ф. Геологические заметки о Симбирской губернии. СПб., 1872. 41 с.
9. Стародубцева И.А. Первая стратиграфическая схема мела России (памяти П.М. Языкова) / Мат. XI Всеросс. Сов. «Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии» / гл. ред. Е.Ю. Барабоскин. Томск: Издательство Томского государственного университета, 2022. С. 20-23.
10. Языков П.М. Краткое обозрение мелового образования Симбирской губернии // Горный журнал. 1832а. Ч. 2. № 5. С. 155-183.
11. Языков П.М. Об открытии ископаемых остатков ихтиозавра близ города Симбирска // Горный журнал. 1832б. Ч. 2. № 5. С. 183-192.
12. Языков П.М. Указание на технические ископаемые вещества Симбирской губернии, с таблицей почв // Мейендорф А. Опыт прикладной геологии преимущественно Северного бассейна Европейской России. СПб., 1849. С.115-130.
13. Nouvelles // Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. 1847. Т. 20. № 3. С. 275-283.
14. Séances de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Séance du 19 décembre 1846 // Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. 1847. Т. 20. № 1. С. 249-260.

Ульяновское областное отделение
Русского географического общества

Ундоровский палеонтологический музей
имени С. Е. Бирюкова

Геопарк «Ундория»

Национальный парк
«Сенгилеевские горы»

Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова

Палеонтологический институт
имени А. А. Борисяка РАН

Самарский государственный
технический университет

Институт экологии Волжского бассейна РАН – филиал
Самарского федерального исследовательского
центра РАН

Меловая комиссия Межведомственного
стратиграфического комитета

Самарское палеонтологическое
общество

Юрская комиссия Межведомственного
стратиграфического комитета

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

ОГБН ОО «Дворец творчества детей и молодежи»

ВОПРОСЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ И РЕГИОНАЛЬНОЙ СТРАТИГРАФИИ ФАНЕРОЗОЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Всероссийская научно - практическая
конференция,
посвященная 225-летию
со дня рождения П. М. Языкова
(г. Ульяновск, 22 – 25 сентября 2023 г.)
Сборник научных трудов

Ундоры
Ундоровский палеонтологический музей им. С. Е. Бирюкова
2023

Оргкомитет конференции

И. В. Новиков, ведущий научный сотрудник Палеонтологического института им. А. А. Борисяка РАН, доцент (председатель);
Е. Ю. Барабошкин, профессор кафедры региональной геологии и истории Земли геологического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова;
Н. Г. Зверьков, научный сотрудник лаборатории стратиграфии фанерозоя Геологического института РАН;
М. В. Корепов, начальник научного отдела Национального парка «Сенгилеевские горы»;
Ю. А. Кузьмина, исполнительный директор Ульяновского областного отделения Русского географического общества;
В. П. Моров, председатель Самарского палеонтологического общества;
О. А. Нечаева, директор Института нефтегазовых технологий;
М. С. Пичугин, заведующий отделом туризма, экскурсий и взаимодействия с геопарком «Ундория» Ундоровского палеонтологического музея им. С. Е. Бирюкова;
М. А. Рогов, профессор РАН, ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией стратиграфии фанерозоя Геологического института РАН;
С. С. Саксонов, заместитель директора Института экологии Волжского бассейна РАН – филиала Самарского федерального исследовательского центра РАН;
А. В. Шишов, директор геопарка «Ундория».

Программный комитет конференции

И. М. Стеньшин, директор Ундоровского палеонтологического музея им. С. Е. Бирюкова, научный руководитель геопарка «Ундория» (председатель);
А. В. Лопатин, директор Палеонтологического института им. А. А. Борисяка РАН, академик РАН (сопредседатель);
Д. В. Травкин, председатель Ульяновского областного отделения Русского географического общества, руководитель Управления Российского общества «Знание» в ПФО (сопредседатель).

Ученые секретари

С. Н. Крючков, научный сотрудник Ундоровского палеонтологического музея им. С. Е. Бирюкова;
А. А. Морова, старший преподаватель Самарского государственного технического университета, член Самарского палеонтологического общества.

Редакционная коллегия сборника

В. П. Моров, председатель Самарского палеонтологического общества, научный сотрудник Института экологии Волжского бассейна РАН – филиала Самарского федерального исследовательского центра РАН;
М. А. Рогов, профессор РАН, ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией стратиграфии фанерозоя Геологического института РАН;
Н. Г. Зверьков, научный сотрудник лаборатории стратиграфии фанерозоя Геологического института РАН.

Рецензенты

И. В. Новиков, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории палеогерпетологии Палеонтологического института им. А. А. Борисяка РАН;
М. С. Архангельский, кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры общей геологии и полезных ископаемых Саратовского государственного университета им. Н. Г. Чернышевского;
М. В. Корепов, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и химии Ульяновского государственного педагогического университета им. И. Н. Ульянова.

Статьи публикуются в авторской редакции

В 74 Вопросы палеонтологии и региональной стратиграфии фанерозоя Европейской части России

Всероссийская научно-практическая конференция (г. Ульяновск, 22–25 сентября 2023 г.): сборник научных трудов / под ред. В. П. Морова, М. А. Рогова, Н. Г. Зверькова. — Ундоры: Ундоровский палеонтологический музей им. С. Е. Бирюкова, 2023. — 211 с.

ISBN 978-5-907216-15-0

Сборник научных трудов «Вопросы палеонтологии и региональной стратиграфии фанерозоя Европейской части России» является результатом исследований ученых и практиков из различных городов России и других стран, которые были представлены на всероссийской научно-практической конференции 22-25 сентября 2023 года. В нем представлены мнения по широкому кругу вопросов по следующим направлениям: палеонтология, палеоэкология и тафономия, региональная стратиграфия фанерозоя Европейской части России, палеобиогеография, история палеонтологии России, сохранение геологического наследия, геотуризм, палеонтологические коллекции музеев России.

УДК 562/569+551.2

ББК 28.1

© Коллектив авторов, текст, 2023

© Ульяновское областное отделение Русского географического общества, 2023

© Оформление: Ундоровский палеонтологический музей им. С. Е. Бирюкова 2023

© ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2023