

Академик А.А.Борисяк: труды и память

К 150-летию со дня рождения

академик А.В.Лопатин

Палеонтологический институт имени А.А.Борисяка РАН (Москва, Россия)

alopat@paleo.ru

В июле 2022 г. исполнилось 150 лет со дня рождения академика А.А.Борисяка, создателя отечественной научной школы палеонтологии позвоночных, организатора и первого директора Палеонтологического института, основателя и первого заведующего кафедрой палеонтологии Московского университета. Он был членом-учредителем Русского палеонтологического общества, академиком-секретарем Отделения математических и естественных наук АН СССР, главным редактором журналов «Природа» и «Доклады Академии наук». В статье дан краткий обзор научных и научно-организационных итогов работы Борисяка, а также приведены сведения о названных в его честь таксонах ископаемых организмов (два рода, 45 видов, один подвид).

Ключевые слова: А.А.Борисяк, история науки, эволюционная палеонтология, палеонтология млекопитающих, патронимы А.А.Борисяка.

Распространение учения Ч.Дарвина на разные области знания привело к формированию эволюционной палеонтологии, появление которой связывается с именем В.О.Ковалевского. Восприимчиком его идей стал академик АН СССР Алексей Алексеевич Борисяк (1872–1944), основатель Палеозоологического института Академии наук (ныне Палеонтологический институт имени А.А.Борисяка РАН, ПИН РАН), целеустремленно строивший эволюционную палеонтологию как биологическую науку о развитии жизни на Земле, о законах и механизмах этого развития. Он называл палеонтологию биологическим отделом геологии и считал, что палеонтология неотделима от эволюционного учения, как и последнее неотделимо от палеонтологии [1].

Его отец, Алексей Никифорович, был межевым инженером. В связи с характером его работы семья часто переезжала: из г.Ромны Сумского уезда Харьковской обл. (место рождения будущего академика) в Сумы, затем в Кременчуг, Петербург, Кобрин, Брест-Литовск и Самару, где Алексей с золотой медалью окончил гимназию. В 1891 г. Алексей Алексеевич поступил на естественное отделение Санкт-Петербургского Императорского университета, но в конце учебного года перевелся в Горный институт. Однако окончив Горный институт в 1896 г., он решил получить дополнительные знания в университете, где в 1897–1898 гг. прослушал курс лек-



А.А.Борисяк в Севастополе. 1908 г. (Архив ПИН РАН).

ций по зоологии и прошел большой практикум. При этом юный исследователь природы также увлекался историей. Этот сплав интереса к геологии, зоологии и истории, вероятно, и определил твор-

ческий путь ученого как палеонтолога и эволюционного биолога.

После поступления на работу в Геологический комитет Алексею Алексеевичу была поручена геологическая съемка северо-западной части Донецкого кряжа. Геология юрских отложений Донбасса стала прекрасной школой для молодого ученого, показав теснейшую связь между тектоникой, стратиграфией, седиментологией и закономерностями распространения ископаемых остатков. Огромный фактический материал, собранный им самим и его коллегами, Борисьяк обобщил в опубликованном в 1905 г. труде «Геологический очерк Изюмского уезда...» [2]. В период между 1904 и 1909 гг. вышли также четыре части монографии о юрских двустворчатых моллюсках и статья о донецких юрских головоногих. Уже в те годы он ясно продемонстрировал свои взгляды на палеонтологию как науку биологического цикла, широко пользуясь в своих исследованиях передовыми для того времени идеями по сравнительной анатомии и онтогенезу моллюсков.

В тот период работы Алексей Алексеевич был профессионально тесно связан с выдающимися российскими геологами: со своим учителем, «отцом русской геологии» академиком А.П.Карпинским, с директором Геологического комитета академиком Ф.Н.Чернышёвым и знатоком мезозоя Европейской России, членом-корреспондентом Академии наук С.Н.Никитиным [3].

Работая в 1900–1912 гг. на геологической съемке в Крыму (куда ему пришлось переехать из-за проявившегося туберкулеза) по составлению Крымского листа международной геологической карты Европы, Борисьяк также принимал участие в исследованиях Севастопольской биологической станции, где он продолжал углублять и оттачивать свои знания в области зоологии. Однако ископаемым беспозвоночным (Крыма, Кавказа, Средней Азии и Сибири) он посвятил еще лишь шесть небольших статей — с 1908 г. моллюски уступили место позвоночным, ставшим основным объектом исследования ученого.

Древние млекопитающие

В 1908 г. в Севастополе, где Алексей Алексеевич жил с семьей, при устройстве дренажного колодца были обнаружены многочисленные кости представителей богатейшей фауны миоценовых млекопитающих, впоследствии получившей название севастопольской фауны. Находки сделал увлекавшийся геологией отставной артиллерийский генерал-майор П.Д.Лескевич, немедленно привлек-

ший к раскопкам профессионала. Борисьяк активно включился в раскопки, препаровку и изучение материалов. При помощи сотрудников Севастопольской биостанции в следующие два года в Петербург было отправлено около 600 пудов породы и костей. В Геологическом комитете была организована палеонтологическая лаборатория, куда поступили образцы из раскопок 1909–1912 гг. Для сравнительного изучения добытых материалов Алексей Алексеевич в 1911 г. посетил музеи Вены, Берлина, Галле, Дармштадта, Мюнхена, Штутгарта, Парижа и Лондона. Там же он знакомился с организацией музейного дела.

Результатом исследований стала монография «Севастопольская фауна млекопитающих», опубликованная двумя выпусками в 1914 и 1915 гг. [4, 5], которая была удостоена 1-й Ахматовской премии. Эта премия вручалась за лучшие научные труды (и произведения изящной словесности) из завещанного Академии наук капитала тайного советника М.Н.Ахматова. Два установленных в составе севастопольской фауны новых вида млекопитающих ученый назвал в честь своих главных помощников — генерала П.Д.Лескевича (антилопа *Trago-*



А.А.Борисьяк за препарированием образца. Петербург, 1910-е гг. (Архив ПИН РАН).

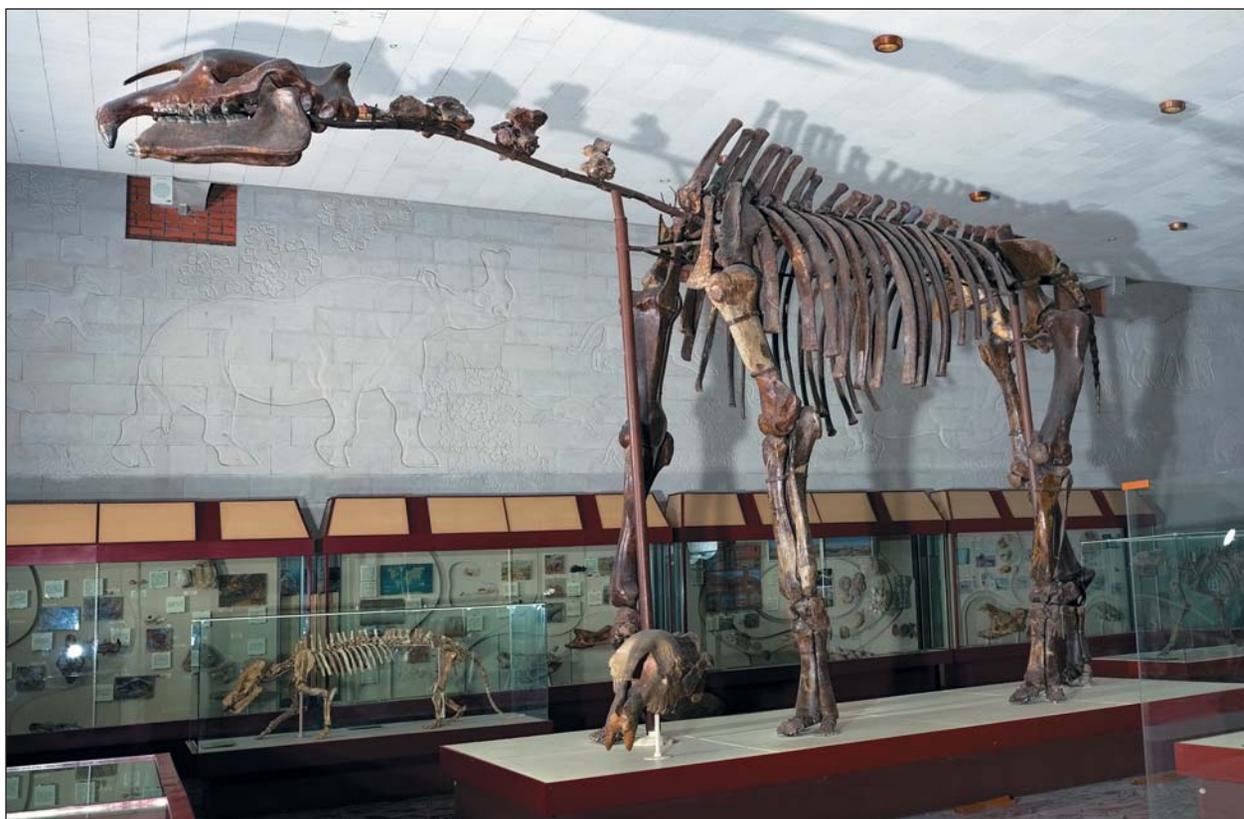
ceras leskewitschi, ныне *Miotragocerus leskewitschi*) и заведующего Севастопольской биостанцией С.А.Зернова (носорог *Aceratherium zernovi*, сейчас *Acerorhinus zernovi*).

Вслед за этим начались исследования находок еще более древних — палеогеновых и неогеновых — млекопитающих с территории Кавказа и Казахстана, открывшие новые перспективы развитию в то время совершенно новой для российской палеонтологии тематики. Эти работы определили будущие главные научные интересы Борисяка и выросли в крупные исследования в области палеонтологии млекопитающих. Организация планомерных поисков, экспедиционных исследований и раскопок в различных регионах страны позволила добиться выдающихся успехов в изучении ископаемых позвоночных.

Главное место среди описанных Борисяком древних млекопитающих, безусловно, занимает гигантский безрогий носорог индрикотерий [6]. Кости огромного животного, названного *Indricotherium transouralicum* (= *I. asiaticum*), нашел студент Горного института И.Я.Гайлит в Тургайской обл., в олигоценых слоях (возрастом около 28 млн лет). Казахские пастухи знали о разбросанных по степи боль-

ших тяжелых костях и называли эти места кладбищем погибших в битве воинов-великанов. Ископаемый гигант получил название в честь индрик-зверя — мифического исполинского животного из славянской «Голубиной книги». Индрикотерии были самыми крупными наземными млекопитающими, когда-либо жившими на Земле, их рост в холке достигал 5 м, а вес — 20 т. Выглядели они весьма своеобразно — как огромная лошадь-тяжеловоз со слоновьими ногами, шеей жирафа и сравнительно небольшой головой с вытянутой верхней губой или хоботком (как у тапира) и короткими тупыми бивнями в верхней и нижней челюстях. Вероятно, эти животные питались листьями, ветками и корой высоких деревьев. Скелет индрикотерия, выставленный в Палеонтологическом музее имени Ю.А.Орлова ПИН РАН в Москве, составлен из костей нескольких особей; впервые он был смонтирован для экспонирования еще в 1925 г. в Геологическом музее Академии наук в Петрограде.

Борисяк в своих исследованиях постоянно обращался к ископаемым носорогам, их морфологии, онтогенезу и филогении. Помимо индрикотерия им были описаны такие интересные формы, как мелкий (величиной с небольшую лошадь) и стройный



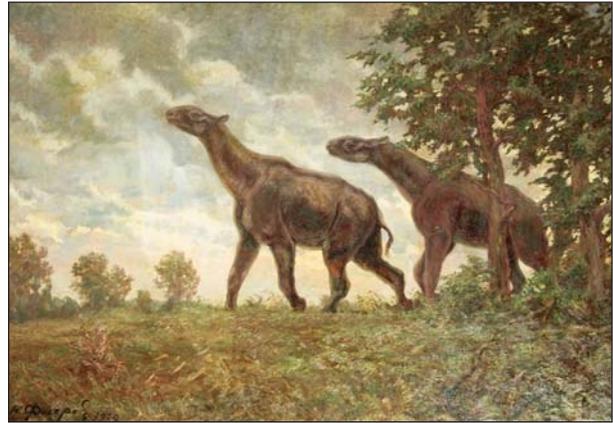
Скелет индрикотерия (Палеонтологический музей имени Ю.А.Орлова ПИН РАН).

Здесь и далее фото А.А.Ермакова

тургайский эггисодон *Epiaceratherium turgaicum* (= *Eggysodon turgaica*) из олигоцена Казахстана [7]; коротконогий носорог брахипотерий Гайлита (*Brachypotherium aurelianense gailiti*) из нижнего миоцена Казахстана, телосложением и размерами похожий на современного гиппопотама [8], и кавказский эласмотерий (*Elasmotherium caucasicum*) из нижнего плейстоцена Северного Кавказа и Предкавказья [9]. Кавказский эласмотерий отличался тяжелым сложением и крупными размерами (2,5 м в высоту, 5–6 м в длину); видимо, как и более поздний сибирский эласмотерий (*E.sibiricum*), он имел крупный рог на куполообразных лобных костях черепа, а его зубы с множеством эмалевых складок обладали постоянным ростом для компенсации стирания коронки.

Также ученый описал еще одного гигантского носорога — аралотерия *Aralotherium prohorovi* (= *Paraceratherium prohorovi*) из базальных слоев миоцена Северного Приаралья (видовое название дано в честь препаратора М.Г.Прохорова, активного участника раскопок) [10]. Им были изучены ацератерии *Aceratherium aralense* и *A.depereti* из нижнего миоцена Казахстана, *Dicerorhinus caucasicus* из среднего миоцена Северного Кавказа и другие формы носорогообразных. Мировым научным сообществом Борисяк был признан лучшим специалистом по этой группе, в связи с чем получил предложение Американского музея естественной истории в Нью-Йорке провести научную обработку сборов по палеогеновым и неогеновым носорогам Центральной Азии. Алексей Алексеевич собирался подготовить общий обзор эволюции и филогении всех носорогообразных, однако Вторая мировая война и его смерть не дали этим планам сбыться. Но и без этого было много работ, посвященных изучению представителей разных групп млекопитающих — тапиров, халикотериев, лошадиных, свинообразных, хоботных, хищных.

Борисяк детально описал несколько новых видов мастодонтов — древних примитивных хоботных необычного облика. *Mastodon atavus* (= *Zygodon atavus*) и *Trilophodon inopinatus* (= *Gomphotherium inopinatum*) из нижнего миоцена Казахстана — типичные некрупные мастодонты с длинными бивнями в верхней и нижней челюстях [11, 12]. Платибелодон Данова (*Platybelodon danovi*) из среднего миоцена Северного Кавказа — удивительный мастодонт с плоскими лопатообразно соединенными бивнями в сильно вытянутой и расширенной у конца нижней челюсти и редуцированными бивнями в верхней челюсти. Борисяк впервые установил существование этой обособленной ветви мастодонтов, перешедших к около-



Гигантские носороги индрикотерии. Реконструкция К.К.Флёрова. 1939 г. (Палеонтологический музей имени Ю.А.Орлова ПИН РАН).



Скелет брахипотерия Гайлита (Палеонтологический музей имени Ю.А.Орлова ПИН РАН).



Скелет мастодонта *Zygodon atavus* (Палеонтологический музей имени Ю.А.Орлова ПИН РАН).



Череп с нижней челюстью платибелодона Данова (Палеонтологический музей имени Ю.А.Орлова ПИН РАН).

водному образу жизни и питанию водной растительностью [13]. Видовое название платибелодону Борисяк дал в честь геолога А.В.Данова, нашедшего в 1926 г. череп и нижнюю челюсть этого животного в осыпи берега р.Кубань.

Наиболее значительные работы Борисяка по изучению ископаемых хищников посвящены малому пещерному медведю *Ursus spelaeus rossicus* [14].



Скелет малого пещерного медведя (Палеонтологический музей имени Ю.А.Орлова ПИН РАН).



Платибелодон Данова. Реконструкция К.К.Флёрова (Палеонтологический музей имени Ю.А.Орлова ПИН РАН).

Материалом для них послужили пять скелетов, найденных при рытье колодца около Краснодара в 1926 г. От типичного пещерного медведя *U. spelaeus* эта форма отличается не только мелкими размерами (существенно меньше бурого медведя), но и рядом признаков, позволяющих предполагать ее независимое происхождение в пределах «спелеоидной» линии медведей.

Организатор науки

Помимо научных исследований, Алексей Алексеевич активно занимался преподаванием, популяризацией науки, а также музейной и научно-организационной работой. В 1898–1899 гг. он был ассистентом на кафедре палеонтологии Горного института. В 1911 г. стал преподавателем в Горном институте, где вел курс исторической геологии. С 1921 г. Борисяк — профессор Горного института, он читал свои курсы (исторической геологии, геологии России, геологии Сибири, палеофаунистики) до 1930 г., когда передал их чтение своим ученикам [3]. В 1939 г. совместно с Ю.А.Орловым он создал кафедру палеонтологии на геолого-почвенном факультете Московского университета.

С целью популяризации палеонтологии и геологии Алексей Алексеевич организовывал переводы на русский язык наиболее интересных зарубежных книг и учебников, читал лекции для широкой публики в Ленинграде и Москве, публиковал многочисленные научно-популярные статьи в журнале «Природа» и других изданиях.

Уже будучи директором Палеонтологического института, Борисяк продолжал лично заниматься содержанием экспозиции музея, работавшего при институте. Многие скелеты крупных млекопитающих в музее были смонтированы и установлены

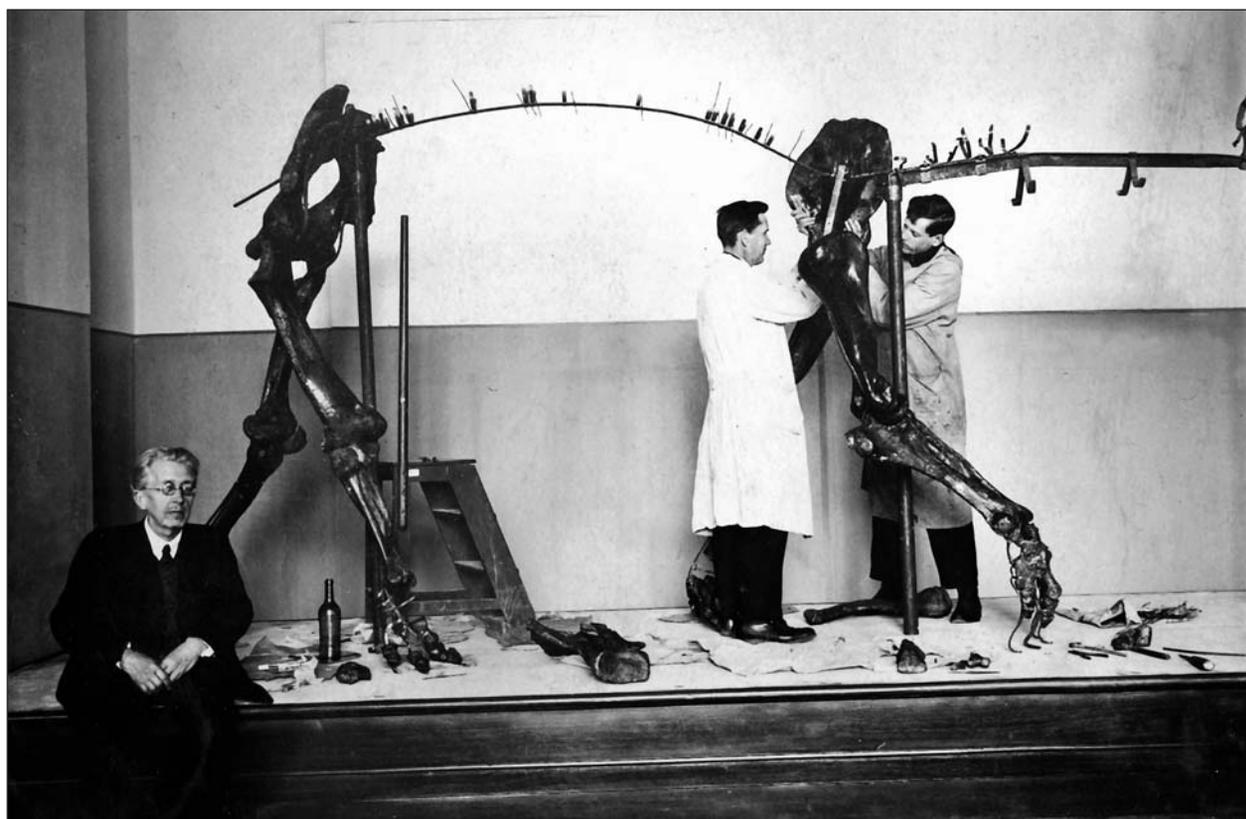
под его непосредственным руководством.

Благодаря трудолюбию, энергии и таланту, профессиональная карьера в Геологическом комитете у Алексея Алексеевича складывалась самым благоприятным образом — начав с обязанностей неоплачиваемого ассистента в 1896 г. и пройдя должности помощника геолога (1897), геолога (1903) и старшего геолога (1908), в 1917 г. он организовал и возглавил палеонтологическую секцию Геолкома, вырастившую под его руководством десятки палеонтологов. В секции он установил новый принцип обработки ископаемых по систематическим группам, а не региональным фаунам, как было принято ранее, что позволило успешно сформироваться многим специалистам. В 1923 г. Борисяк был избран членом-корреспондентом Академии наук, а в 1929 г. стал академиком по отделению геологических наук. При этом с Академией наук он был официаль-



А.А.Борисяк в Петрограде. 1920-е гг. (Архив ПИН РАН).

но связан с 1918 г., когда был зачислен в Геологический и Минералогический музей на должность каталогизатора, в 1921–1925 гг. исполнял обязанности директора этого учреждения, а с 1925 г. стал заведующим остеологическим отделом Геологического музея Академии наук. Сразу же после избра-



А.А.Борисяк с препараторами М.Г.Прохоровым и М.Н.Михайловым в музее. Ленинград, 1933 г. (Архив ПИН РАН).



А.А.Борисяк с публикациями Палеонтологического института за год. 1930-е гг. (Архив ПИН РАН).

ния академиком он подал руководству записку о необходимости создания в Академии наук специального Палеозоологического института для изучения на биологической основе остатков вымерших организмов и организации систематической разработки местонахождений.

В первые годы после основания работы Палеозоологического (с 1936 г. — Палеонтологического) института были сосредоточены на исследовании систематического состава и образа жизни вымерших групп организмов, выявлении их филогенеза, изучении закономерностей эволюции. Настойчиво подчеркивая принадлежность палеонтологии к циклу биологических наук, Борисьяк одновременно считал, что эволюционная палеонтоло-

гия отвечает практическим нуждам геологии неизмеримо лучше устаревшего метода формального иконографического описания, поскольку имеет возможности для детального анализа последовательных смен ископаемых биот [15]. Он полагал, что новые успехи палеонтологии как биологической дисциплины всегда вызывают соответствующие успехи и в области геологии, использующей эти достижения [16].

Наследие Борисьяка

В историю науки Алексей Алексеевич вошел создателем отечественной научной школы палеонтологии позвоночных, организатором и первым директором Палеонтологического института АН СССР (1930–1944), основателем и первым заведующим кафедрой палеонтологии геологического факультета Московского университета (1939–1942). Он был членом-учредителем созданного в 1916 г. Русского палеонтологического общества, а в советское время стал членом президиума АН СССР, академиком-секретарем Отделения математических и естественных наук АН СССР, заместителем академика-секретаря Отделения биологических наук АН СССР, главным редактором журналов «Природа» (1931–1935) и «Доклады Академии наук» (1933–1936), участвовал в работе более 35 различных академических советов и комиссий [3]. Его научное наследие содержит около 300 научных публикаций, включая классические работы по палеонтологии, геологии, зоологии и истории науки. В 1943 г. за многолетние выдающиеся научные заслуги ученый получил Сталинскую премию, которую он передал в Фонд обороны. Деятельность Палеонтологического института и лично Борисьяка способствовала становлению палеонтологических групп и центров в академиях наук союзных республик.

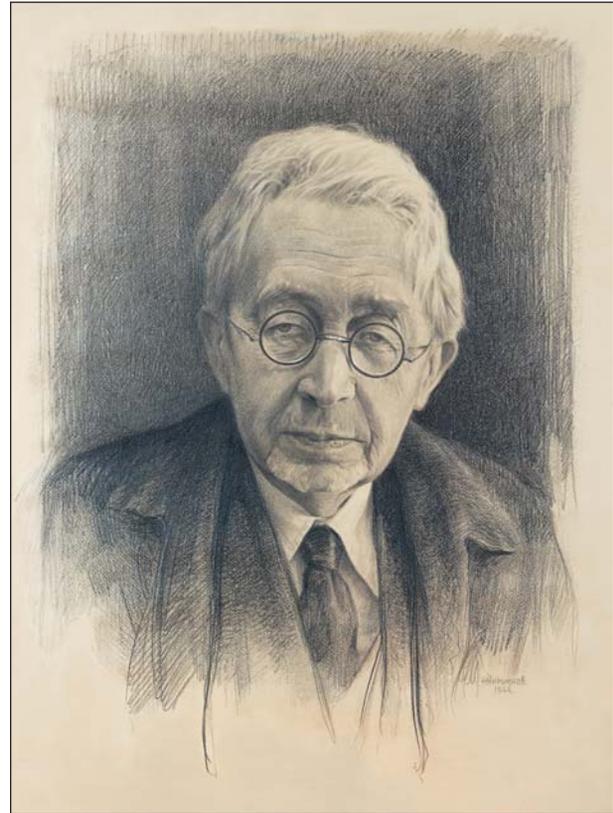
Глубокая любовь к науке и умение воодушевлять этой любовью других людей были важнейшими чертами личности Алексея Алексеевича. В числе других выдающихся свойств, присущих Борисьяку, современниками назывались: владение «искусством систематической работы в условиях строгого научного режима»; сочетание рациональности и интуитивности; настойчивость «в смысле напряженного темпа полевых работ и использования времени»; педантичность, четкость и тщательность при выполнении любых обязанностей; научная добросовестность и осторожность; стремление к обобщению фактов; широкая образованность; богатый выразительный язык лекций и публикаций; уважение к авторитету и таланту учителей

и предшественников, коллег и учеников, а также великодушие, скромность и умеренность [17]. При этом он обладал исключительными волевыми качествами, которые демонстрировал не только во время тягот и лишений военного времени, но и в сорокалетней ежедневной борьбе с тяжелым недугом — туберкулезом, который и стал причиной его кончины в 1944 г.

С тех пор в геологии и палеонтологии произошли огромные изменения, которые принесли новое понимание взаимоотношений наук о жизни и о Земле. Палеонтология стала важнейшей междисциплинарной областью естествознания, прочно занявшей место на границе этих циклов наук [18]. В связи с мощным развитием палеонтологических методов исследований в настоящее время речь идет уже не о «биологизации» палеонтологии, а о «палеонтологизации» биологии, связанной с важностью понимания исторической и эволюционной составляющей любых биологических процессов. При этом имя Алексея Алексеевича продолжает упоминаться не менее часто, чем при его жизни, что связано с продолжающимся развитием его идей и начинаний.

В 2008 г. Палеонтологическому институту РАН было присвоено имя А.А.Борисяка. Ученым советом ПИН РАН учреждена медаль А.А.Борисяка «За развитие палеонтологии», которая вручается отечественным и зарубежным специалистам, имеющим ученую степень доктора наук, за неоспоримые выдающиеся научные заслуги.

Об академике Борисяке написано много книг и статей, он широко известен как выдающийся ученый и организатор науки. К 150-летию со дня рож-



А.А.Борисяк. Карандашный портрет работы Н.А.Яншинова. 1944 г. (Архив ПИН РАН).

дения ученого ПИН РАН издал иллюстрированную редкими фотографиями и рисунками книгу о жизненном пути своего основателя [19], опубликовал его научно-популярную лекцию [20], а также инициировал выпуск памятных материалов.



Почтовая карточка, выпущенная АО «Марка» к 150-летию со дня рождения академика А.А.Борисяка (Архив ПИН РАН).



Макет аверса памятной медали к 150-летию со дня рождения академика А.А.Борисяка, выполненный ООО «Спецзнак» (Архив ПИН РАН).

Названы в честь Борисьяка

В честь Борисьяка названы острова в Баренцевом море, вымершие роды и виды ископаемых организмов, включая цианобактерий, фораминифер, археоциат, строматопорат, кораллов, двустворчатых, брюхоногих и головоногих моллюсков, трилобитов, насекомых, мшанок, брахиопод, морских ежей, пресмыкающихся и млекопитающих. Поскольку патронимы (названия, произведенные от фамилии Борисьяка) присваивались таксонам в разные временные периоды и в разных группах организмов различного геологического возраста, не все они одинаково хорошо известны историкам науки. В изданной в 2000 г. книге Г.Я.Крымгольца и Н.Г.Крымголец, посвященной именам отечественных геологов в палеонтологических названиях [21], перечислены лишь 13 видовых эпитетов, данных в честь Алексея Алексеевича (четыре вида моллюсков, три вида млекопитающих, по одному виду строматопорат, трилобитов, насекомых, иглокожих, пресмыкающихся, а также сине-зеленых водорослей). Между тем, анализ доступной литературы показывает, что число этих патронимов втрое больше — два родовых и более 45 видовых и подвидовых названий.

Чтобы избежать возможных недоразумений, нужно указать, что название *Terebellum borissiakii* [22] — позднемелового брюхоножного моллюска, найденного на территории Украины, было дано Э.И.Эйхвальдом в 1865 г. в честь его ученика и коллеги Н.Д.Борисьяка, ординарного профессора геологии в Харьковском университете, деда Алексея Алексеевича. В другой работе Эйхвальда [23], посвященной этим же материалам, фигурирует название «*Terebellopsis borissiakii*». В книге самого Н.Д.Борисьяка [24] упомянут «*Trochus Borissiakii*». Н.А.Соколовым из верхнего эоцена Украины был описан двустворчатый моллюск *Cardita borissjaki* [25], названный также в честь Н.Д.Борисьяка.

Большой вклад Алексея Алексеевича в изучение мезозойских моллюсков был впервые отмечен в названии таксона А.Д.Архангельским, который в 1916 г. назвал в его честь новый род аммонитов — *Borissiakoceras* [26] (ошибочное написание — *Borissjakoceras* [27]).

А.С.Моисеев в 1925 г. описал новый вид брахиопод *Rhynchonella borissiakii* (= *Cirpa borissiakii*) из юрских отложений Крыма [28–30]. Алексей Алексеевич был одним из коллекторов изученных Моисеевым палеонтологических материалов.

В 1926–1931 гг. видовые названия целого ряда моллюсков из мезозоя Крыма посвятил академику Борисьяку В.Ф.Пчелинцев. Среди них есть гастроподы *Aptyxis borissjaki*, *Cylindrobullina borissjaki* [31], *Gymnocerithium borissjaki*, *Turbo borissjaki*, *Mitriom-*

phalus borissjaki, *Vanikoropsis borissjaki* [32], *Cryptoplocus borissjaki* [33] и двустворчатый моллюск *Chlamys borissjaki* [34]. Из юры Средней Азии он описал двустворчатого моллюска *Protocardia borissjaki* [35]. Позже из юры Крыма им был описан двустворчатый моллюск из группы рудистов — *Mesodiceras borissjaki* [36]. Важно отметить, что многие из видов моллюсков мезозоя Крыма, названных в честь Алексея Алексеевича, были основаны на материалах, ранее изученных им и отмеченных как новые формы.

В честь Борисьяка новые виды мезозойских двустворчатых моллюсков также называли И.Е.Худяев — *Pecten borissiakii* из юрских отложений Коми [37], и Д.Н.Соколов — *Macrodon borissiakii* из нижнего мела бассейна Печоры [38].

В 1930–1944 гг. в честь Борисьяка были названы археоциаты *Archaeophyllum borissjaki* (верхи нижнего кембрия Сибири) [39], гастроподы *Bellerophon borissiakii* (пермь Крыма) [21], *Lithoglyphus borissjaki* (плиоцен Сибири) [40], аммониты *Stacheoceras borissiakii* (нижняя пермь Крыма) [41], *Lytoceras borissiakii* (нижний мел Крыма) [42], *Vidrioceras borissiakii* (верхний карбон Оренбуржья) [43], трилобиты *Pseudophillipsia borissiakii* (пермь Крыма) [44], морские ежи *Acrocidaris borissiakii* (верхняя юра Крыма) [45].

В те же годы были опубликованы описания посвященных Борисьяку новых видов млекопитающих, отражающие его большой вклад в это направление исследований: жирафообразного *Achtiaria borissiakii* (= *Palaeotragus borissiakii*) из верхнего миоцена Закавказья [46], гиены *Hyaena borissiakii* (= *Chasmaporthetes borissiakii*) из плиоцена Молдавии [47] и грызуна *Protalactaga borissiakii* из нижнего миоцена Казахстана [48].

После кончины Алексея Алексеевича коллеги, сотрудники, ученики и последователи продолжали называть в его честь виды ископаемых организмов. В числе этих патронимов (без учета *nomina nuda*, т.е. непригодных названий без адекватных описаний и иллюстраций) цианобактерии *Stereophycus borissiakii* (верхний кембрий Сибири) [49], фораминиферы *Sumatrina borissiakii* (пермь Крыма) [50], строматопораты *Crimestroma borissiakii* (юра Крыма) [51], кораллы *Caninia borissiakii* (средний карбон Донбасса) [52], двустворчатые моллюски *Camptonectes borissiakii* (юра Центральной России) [53], *Taimyrodon borissiakii* (нижний мел севера Сибири) [54], аммониты *Cardioceras borissjaki* (юра Русской платформы), *Vertumnoceras borissjaki* (юра Рязанской области) [55], *Peltoceras (Parapeltoceras) borissjaki* (юра Донбасса и Германии) [56], белемниты *Homaloteuthis borissjaki* (юра Донбасса) [57], насеко-

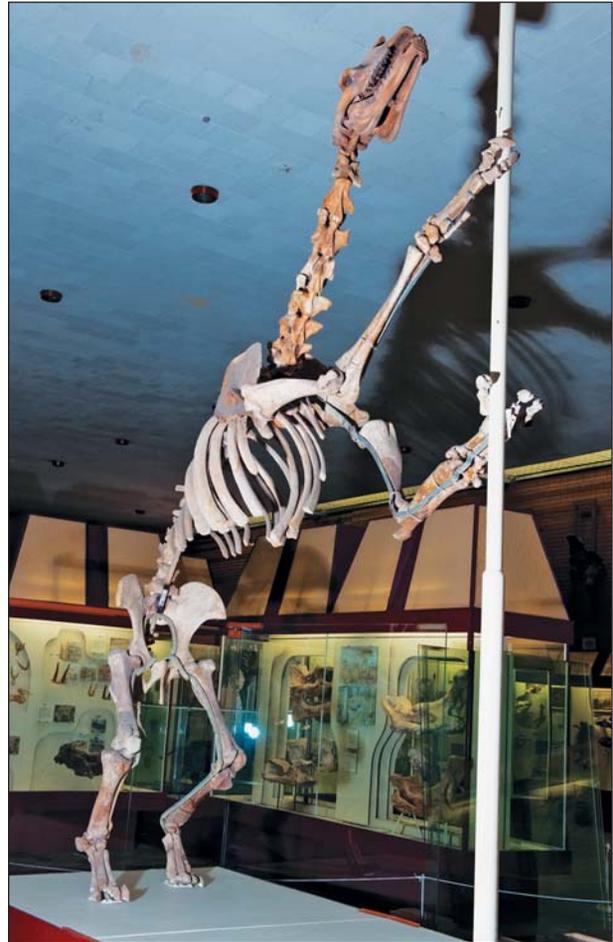
мые *Aenigmocoleus borissiaki* (пермь Кузбасса) [58], мшанки *Rhombocladia borissiaki* (нижний карбон Русской платформы) [59], брахиоподы *Rhactorhynchia borissjaki* (юра Украины) [60].

Позвоночные представлены тероморфами *Phthinosaurus borissiaki* (верхняя пермь Башкирии) [61], крокодилами *Thoracosaurus borissiaki* (верхний мел Крыма) [62], триконодонтными млекопитающими *Gobiconodon borissiaki* (нижний мел Монголии) [63], носорогами *Aprotodon borissiaki* (нижний миоцен Казахстана) [64], *Eotrionias borissiaki* (= *Teletaceras borissiaki*, верхний эоцен Приморского края) [65] и *Begertherium borissiaki* (= *Procoelodonta (Begertherium) borissiaki*, миоцен Монголии) [66], антилопами *Miotragocerus borissiakii* (верхний миоцен Крыма) [67, 68] и жирафовыми *Samotherium borissiaki* (верхний миоцен Молдавии) [69].

Авторами указанных таксонов были видные специалисты по различным группам ископаемых организмов из разных научных учреждений СССР: А.Г.Вологдин [39], О.Г.Туманская [21, 41, 44, 50], В.А.Линдгольм [40], Н.С.Кулжинская-Воронец [42], В.Е.Руженцев [43], Г.Ф.Вебер [45], А.К.Алексеев [46], И.П.Хоменко [47], А.И.Аргиропуло [48], К.Б.Кордэ [49], В.И.Яворский [51], В.Д.Фомичев [52], П.А.Герасимов [53], В.Я.Санин [54], Н.Т.Сазонов [55], К.Н.Аманниязов [56], И.И.Никитин [57], Б.Б.Родендорф [58], М.И.Шульга-Нестеренко [59], В.П.Макридин [60], И.А.Ефремов [61], М.Б.Ефимов [62], Б.А.Трофимов [63], Е.И.Беляева [64–66], Е.Л.Короткевич [67, 68], А.Я.Година [69].

Иностранные коллеги тоже предложили несколько названий таксонов в честь академика Борисяка. Венгерский палеонтолог М.Кретцой заменил подвидовое название описанного Борисяком малого пещерного медведя *Ursus spelaeus rossicus* названием *Spelaearctos spelaeus borissiaki*, или *Ursus spelaeus borissiaki* [70], обнаружив, что оно преокупировано наименованием *U.arctos rossicus* (но последнее название непригодно, так как представляет собой *ponen nudum*, поэтому данная замена не оправдана). Британский зоолог и палеонтолог П.Батлер установил род *Borissiakia* для вида халикотериев *Phyllotillon betpakdalensis* из олигоцена Казахстана [71].

Последняя из крупных работ Алексея Алексеевича, опубликованная посмертно в 1946 г. [72], была посвящена именно этому животному. Халикотерии — своеобразная группа непарнокопытных, распространенных в Северном полушарии с эоцена по плейстоцен. Их передние конечности были снабжены не копытами, а огромными когтями. Борисякия — животное величиной с крупную лошадь, с небольшой головой на длинной шее. Зубы у нее были



Скелет борисяки (Палеонтологический музей имени Ю.А.Орлова ПИН РАН).

листоядного типа; на длинных четырехпалых передних конечностях лучше всего был развит второй палец, образующий мощный крюк, который оканчивался очень крупной когтевой фалангой. С помощью морфофункционального анализа костей Борисяк убедительно показал, что этот зверь приобрел столь экзотичное строение скелета в связи с адаптацией к питанию древесной листвой и цеплянию когтями за кору и ветки деревьев.

В наше время смонтированный в эффектной «восстающей» позе скелет борисяки — один из любимых экспонатов посетителей Палеонтологического музея, а скелет индрикотерия — его неофициальный символ. И, наверное, самая лучшая оставленная о себе академиком Борисяком и всеми его коллегами память — это сам музей, куда вот уже 85 лет приходят многочисленные гости, взрослые и дети, чтобы благодаря палеонтологии прикоснуться к поражающим воображение страницам одной из важнейших и интереснейших летописей нашей планеты — летописи развития жизни. ■

Литература / References

1. Борисьяк А.А. Палеонтология и дарвинизм. Журнал общей биологии. 1940; 1(1): 25–36. [Borissiak A.A. Paleontology and Darwinism. Journal of General Biology. 1940; 1(1): 25–36. (In Russ.)]
2. Борисьяк А. Геологический очерк Изюмского уезда и прилежащей полосы Павлоградского и Змиевского уездов. Северозападная окраина Донецкого края. Труды Геологического комитета. Новая серия. 1905; 3: 1–423. [Borissjak A. Geologische Skizze des Kreises Isjum und der angrenzenden Theile der Kreise Pawlograd und Zmiew. Das nordwestliche Grenzgebiet des Donezrückens. Mémoires du Comité géologique. Nouvelle série. 1905; 3: 1–423. (In Russ.)]
3. Геккер Р.Ф. Алексей Алексеевич Борисьяк (22.VII.1872 г. — 25.II.1944 г.). Памяти академика А.А.Борисьяка. М.; Л., 1949: 5–19. (Труды Палеонтологического института. Т.20). [Hecker R.F. Aleksei Alekseevich Borissiak (July 22, 1872 — Feb. 25, 1944). In memory of Academician A.A.Borissiak. Moscow, Leningrad, 1949: 5–19. (Transactions of the Paleontological Institute. V.20). (In Russ.)]
4. Борисьяк А.А. Севастопольская фауна млекопитающих. Вып.1. Труды Геологического комитета. Новая серия. 1914: 87: 1–104. [Borissiak A. Mammifères fossiles de Sébastopol. I. Mémoires du Comité géologique. Nouvelle série. 1914: 87: 1–104. (In Russ.)]
5. Борисьяк А.А. Севастопольская фауна млекопитающих. Вып.2. Труды Геологического комитета. Новая серия. 1915: 137: 1–47. [Borissiak A. Mammifères fossiles de Sébastopol. II. Mémoires du Comité géologique. Nouvelle série. 1915: 137: 1–47. (In Russ.)]
6. Borissiak A. Sur un nouveau représentant des rhinocéros gigantesques de l'Oligocène d'Asie. *Indricotherium asiaticum* n. g., n. sp. Mémoires de la Société géologique de France. Mém.59: Paléontologie. 1923; 25(3): 1–16.
7. Борисьяк А.А. Об остатках *Epiacetherium turgaicum* n. sp. Известия Академии наук. 6 серия. 1915; 9(8): 781–787. [Borissiak A.A. Sur la restes d'*Epiacetherium turgaicum* n. sp. Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences. 6 ser. 1915; 9(8): 781–787. (In Russ.)]
8. Borissiak A. *Brachypotherium aurelianense* Nouel, var. nov. *Gailiti*, from the Miocene deposits of the Turgai region. Bulletin de l'Académie des Sciences de l'URSS. 6 ser. 1927; 21(3–4): 273–286.
9. Борисьяк А. О зубном аппарате *Elasmotherium caucasicum* n. sp. Известия Академии наук. 6 серия. 1914; 8(9): 555–584. [Borissiak A. Sur la dentition d'*Elasmotherium caucasicum* n. sp. Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg. 6 ser. 1914; 8(9): 555–584. (In Russ.)]
10. Борисьяк А.А. О новом представителе сем. Indricotheriidae. Академику В.А.Обручеву к пятидесятилетию научной и педагогической деятельности. Т.2. М.; Л., 1939: 271–276. [Borissiak A.A. On a new member of the family Indricotheriidae. To the 50th anniversary of scientific and pedagogical activity of V.A.Obruchev. T.2. Moscow; Leningrad, 1939: 271–276. (In Russ.)]
11. Borissiak A.A. *Mastodon atavus* n. sp., der primitivste Vertreter der Gruppe *M. angustidens*. Travaux de l'Institut Paléozoologique de l'Académie des Sciences de l'URSS. 1936; 5: 171–234.
12. Borissiak A., Beljaeva E. *Trilophodon (Serridentinus?) inopinatus* n. sp. from the Jilančik beds of the Turgai region. Bulletin de l'Académie des Sciences de l'URSS. 7 ser. 1928; 21(3): 241–252.
13. Борисьяк А.А. О *Platybelodon Danovi* n. gen. n. sp. — новом мастодонте из чокракских отложений Кубанской области. Ежегодник Русского палеонтологического общества. 1928; 7: 105–120. [Borissiak A.A. On a new mastodon from the Chokrak Beds (Middle Miocene) of the Kuban region, *Platybelodon danovi*, n. gen. n. sp. Annals of the Russian Palaeontological Society. 1928; 7: 105–120. (In Russ.)]
14. Борисьяк А.А. *Ursus spelaeus rossicus* nov. n. Доклады АН СССР. 1930; 8(5): 102–104. [Borissiak A.A. *Ursus spelaeus rossicus* nov. n. Doklady Akademii Nauk SSSR. 1930; 8(5): 102–104 (In Russ.)]
15. Сарычева Т.Г. От редакции. Памяти академика А.А.Борисьяка. М.; Л., 1949; 4. (Труды Палеонтологического института. Т.20). [Sarycheva T.G. From the editors. In memory of Academician A.A.Borissiak. Moscow; Leningrad, 1949: 4. (Transactions of the Paleontological Institute. V.20). (In Russ.)]
16. Борисьяк А.А., Ефремов И.А., Мартынов А.В. Палеонтология за 20 лет. Математика и естествознание в СССР. М.; Л., 1938: 612–641. [Borissiak A.A., Efremov I.A., Martynov A.V. Paleontology during the last 20 years. Mathematics and Natural science in the USSR. Moscow, Leningrad, 1938: 612–641. (In Russ.)]
17. Жемчужников Ю.А. А.А.Борисьяк как человек и ученый (по личным воспоминаниям). Памяти академика А.А.Борисьяка. М.; Л., 1949; 20–28. (Труды Палеонтологического института. Т.20). [Zhemchuzhnikov Yu.A. A.A.Borissiak as a person and a scientist (according to personal recollections). In memory of Academician A.A.Borissiak. Moscow; Leningrad, 1949: 20–29. (Transactions of the Paleontological Institute. V.20). (In Russ.)]
18. Соколов Б.С. На границе наук о Земле и жизни. К 110-летию со дня рождения А.А.Борисьяка. Вестник АН СССР. 1982; 9: 122–128. [Sokolov B.S. On the frontier of Earth sciences and Life sciences. To the 110th anniversary of the birth of A.A.Borissiak. Herald of the Academy of Sciences of the USSR. 1982; 9: 122–128. (In Russ.)]
19. Бодылевская И.В., Нелихов А.Е. Академик Алексей Борисьяк. М., 2020. [Bodylevskaya I.V., Nelikhov A.E. Academician Aleksei Borissiak. Moscow, 2020. (In Russ.)]
20. Борисьяк А.А. Вымершие животные. Палеонтология своими словами. М., 2022: 7–13. [Borissiak A.A. Extinct animals. Retelling paleontology. Moscow, 2022: 7–13. (In Russ.)]
21. Крымгольц Г.Я., Крымгольц Н.Г. Имена отечественных геологов в палеонтологических названиях. СПб., 2000. [Krymgolts G.Ya., Krymgolts N.G. The names of Russian geologists in the fossil names. St.-Petersburg, 2000. (In Russ.)]

22. *Eichwald E.* Einige Bemerkungen ueber die geognostischen Karten des Europäischen Russlands. Moskau, 1865.
23. *Eichwald E.* Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie. V.2. Seconde section de la Période moyenne, contenant la fin des mollusques, les céphalopodes, les crustacés, les insectes, les poissons et les reptiles. Stuttgart, 1868.
24. *Борисяк Н.Д.* Сборник материалов, относящихся до геологии Южной России. Харьков, 1867. [*Borissjak N.D.* Collection of materials relating to the geology of southern Russia. Kharkiv, 1867. (In Russ.).]
25. *Соколов Н.А.* Фауна глауконитовых песков Екатеринославского железнодорожного моста. Труды Геологического комитета. 1894; 9: 3. [*Sokolov N.A.* Die unteroligocäne Fauna der Glaukonitsande bei der Eisenbahnbrücke von Jekaterinoslaw. Mémoires du Comité géologique. 1894; 9: 3. (In Russ.).]
26. *Архангельский А.Д.* Моллюски верхнемеловых отложений Туркестана. Вып.1. Труды Геологического комитета. Новая серия. 1916; 152: 1–57. [*Arkhanguelsky A.D.* Les mollusques du Crétacé supérieur du Turkestan. Livraison 1. Mémoires du Comité géologique. Nouvelle série. 1916; 152: 1–57. (In Russ.).]
27. *Birkelund T.* Ammonites from the Upper Cretaceous of West Greenland. Bulletin Grønlands Geologiske Undersøgelse. 1965; 56: 1–192.
28. *Моисеев А.С.* О фауне из нижнеюрских известняков Крыма. Известия Геологического комитета. 1925; 44(10): 961–993. [*Moisseiev A.* Sur la faune des calcaires jurassiques inférieurs de la Crimée. Bulletins du Comité Géologique. 1925; 44(10): 961–993. (In Russ.).]
29. *Моисеев А.С.* Брахиоподы юрских отложений Крыма и Кавказа. Л., 1934. (Труды Всесоюзного геологоразведочного объединения Наркомата тяжелой промышленности СССР. Вып.203). [*Moisseiev A.S.* The Jurassic Brachiopoda of the Crimea and the Caucasus. (Transaction of the United Geological and Prospecting Service of the USSR. F.203). (In Russ.).]
30. *Vörös A.* Early Jurassic brachiopods from diverse localities of northern Anatolia (Turkey). Fragmenta Palaeontologica Hungarica. 2014; 31: 7–49.
31. *Пчелинцев В.Ф.* Брюхоногие Крыма, преимущественно титонского яруса. Труды Ленинградского общества естествоиспытателей. 1926; 56(4): 1–92. [*Pchelintsev V.F.* Crimean gastropods, mainly from the Tithonian stage. Transactions of the Leningrad Society of Students of Nature. 1926; 56(4): 1–92. (In Russ.).]
32. *Пчелинцев В.Ф.* Фауна юры и нижнего мела Крыма и Кавказа. Труды Геологического комитета. Новая серия. 1927; 172: 1–321. [*Pchelintsev V.F.* Jurassic and Lower Cretaceous fauna of the Crimea and the Caucasus. Mémoires du Comité géologique. Nouvelle série. 1927; 172: 1–321. (In Russ.).]
33. *Пчелинцев В.Ф.* Брюхоногие верхней юры и нижнего мела Крыма. М.; Л., 1931. [*Pchelintsev V.F.* Upper Jurassic and Lower Cretaceous gastropods of Crimea. Moscow; Leningrad, 1931. (In Russ.).]
34. *Пчелинцев В.Ф.* Некоторые данные о фауне луситанского яруса Кавказа. Известия АН СССР. 7 серия. 1928; 5: 481–504. [*Pchelintsev V.F.* On a Lusitanian fauna from the Caucasus. Bulletin de l'Académie de Sciences de l'URSS. 7 ser. 1928; 5: 481–504. (In Russ.).]
35. *Пчелинцев В.Ф.* Среднеюрская фауна Ягмана (Туркменская республика). Труды Ленинградского общества естествоиспытателей. 1927; 57(4): 105–129. [*Pchelintsev V.F.* Middle Jurassic fauna of Jagman (Turkmenian Republic). Transactions of the Leningrad Society of Students of Nature. 1927; 57(4): 105–129. (In Russ.).]
36. *Пчелинцев В.Ф.* Рудисты мезозоя Горного Крыма. М.; Л., 1959. [*Pchelintsev V.F.* Mesozoic rudistids from the Crimean mountains. Moscow; Leningrad, 1959. (In Russ.).]
37. *Худяев И.Е.* Мезозойские осадки в районе р.Сысолы (по коллекции Л.И.Лутугина). Известия Геологического комитета. 1927; 46(5): 497–517. [*Khudyayev J.* The Mesozoic deposits in the region of the Sysola River (southern part of the Pechora-Land.). Bulletins du Comité Géologique. 1927; 46(5): 497–517. (In Russ.).]
38. *Соколов Д.Н.* Мезозойские окаменелости из Большеземельской тундры и Кашпура. Л., 1928: 15–62. (Труды Геологического музея АН СССР. Т.3). [*Sokolov D.N.* Mesozoic fossils from Bolshezemeliskaya tundra and Kashpir. Leningrad, 1928: 15–62. (Travaux de Musée Géologique près l'Académie des Sciences de l'URSS. T.3). (In Russ.).]
39. *Вологдин А.Г.* Археоциаты Сибири. Вып.1: Фауна и флора известняков района д.Камешки и ул. Бей-Бурук Минусинско-Хакасского края и окаменелости известняков с р.Нижней Терси Кузнецкого округа. М.; Л., 1931. [*Vologdin A.G.* Archaeocyaths of Siberia. V.1: Fauna and flora of the limestones in the vicinity of Kameshki village and Bey-Buluk ulus in limestones in the Lower Ters' River of the Kuznetsk District. Moscow; Leningrad, 1931. (In Russ.).]
40. *Линдгольм В.А.* Моллюски из среднеплиоценовых пресноводных отложений юго-западной Сибири. М.; Л., 1932. (Труды Всесоюзного геологоразведочного объединения Наркомата тяжелой промышленности СССР. Вып. 238). [*Lindholm W.A.* Mollusks from the Middle Pliocene freshwater deposits of southeastern Siberia. Moscow, Leningrad, 1932. (Transaction of the United Geological and Prospecting Service of the USSR. F.238). (In Russ.).]
41. *Туманская О.Г.* Пермо-карбоновые отложения Крыма. Ч.1: Cephalopoda, Ammonoidea. М.; Л., 1931. [*Toumanskaya O.G.* Permian-Carboniferous beds in the Crimea. 1. Cephalopoda, Ammonoidea. Moscow, Leningrad: 1931. (In Russ.).]

42. *Кулжинская-Воронец Н.С.* Представители семейства Lytoceratidae Neumayr emend. Zittel. из нижнемеловых отложений Крыма. М.; Л., 1933. (Труды Всесоюзного геологоразведочного объединения Наркомата тяжелой промышленности СССР. Вып.241). [*Kuljinskaja-Voronetz N.S.* Some representatives of the family Lytoceratidae Neumayr emend. Zittel. from the Lower Cretaceous deposits of the Crimea. Moscow, Leningrad, 1933. (Transaction of the United Geological and Prospecting Service of the USSR. F.241). (In Russ.).]
43. *Руженцев В.Е.* Значение онтогенеза для естественной систематики аммонитов. Известия АН СССР. Серия биологическая. 1939; 1: 13–32. [*Ruzhentsev V.E.* Importance of ontogeny for the ammonite natural systematics. Bulletin de l'Academie des Sciences de l'URSS. Série biologique. 1939; 1: 13–32. (In Russ.).]
44. *Туманская О.Г.* Пермо-карбоновые отложения Крыма. Ч.2: Пермо-карбоновые трилобиты Крыма. М.; Л., 1935. [*Toumanskaya O.G.* Permian-Carboniferous beds in the Crimea. 2: Permian-Carboniferous trilobites of Crimea. Moscow; Leningrad: 1935. (In Russ.).]
45. *Вебер Г.Ф.* Юрские и меловые морские ежи Крыма. Ч.1. М.; Л.; Новосибирск, 1934. (Труды Всесоюзного геологоразведочного объединения Наркомата тяжелой промышленности СССР. Вып.312). [*Weber G.* Echinoidea du Jurassique et du Crétacé de Crimée. Moscow; Leningrad; Novosibirsk, 1934. (Transaction of the United Geological and Prospecting Service of the USSR. F.312). (In Russ.).]
46. *Alexejew A.K.* *Achtiaria Borissiakii* n.sp. Travaux du Musée géologique près l'Académie des Sciences de l'URSS. 1929; 7: 167–200.
47. *Хоменко И.П.* *Hyæna borissiakii* n. sp. из Руссильонской фауны Бессарабии. Труды Палеозоологического института. 1932: 1: 81–136. [*Khomenko J.P.* *Hyæna borissiakii* n. sp. aus der Roussillon-Fauna Bessarabiens. Travaux de l'Institut Paléozoologique de l'Académie des Sciences de l'URSS. 1932: 1: 81–136). (In Russ.).]
48. *Аргиропуло А.И.* Sciuromorpha и Dipodidae (Glires, Mammalia) в третичных отложениях Казахстана. Доклады АН СССР. 1939; 25(2): 172–176. [*Argyropulo A.I.* Sciuromorpha and Dipodidae (Glires, Mammalia) in the Tertiary of Kazakhstan. Doklady Akademii Nauk SSSR. 1939; 25(2): 172–176. (In Russ.).]
49. *Кордэ К.Б.* Кембрийские водоросли с.Богучаны на р.Ангаре. Вопросы геологии Азии. Т.1. М., 1954; 581–553. [*Korde K.B.* Cambrian algae from the vicinity of the village Boguchany on the Angara River. Problems of the geology of Asia. V.1. Moscow, 1954: 531–553. (In Russ.).]
50. *Туманская О.Г.* О высших фузулинидах из верхнепермских отложений СССР. Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. геол. 1950; 25(4): 77–97. [*Tumanskaya O.G.* On the higher fusulinids from the Upper Permian deposits of the USSR. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou. Geology. 1950; 25(4): 77–97. (In Russ.).]
51. *Яворский В.И.* Некоторые палеозойские и мезозойские Hydrozoa, Tabulata и Algae. Л.; М., 1947. (Монографии по палеонтологии СССР. Т.20, вып.1). [*Yavorsky V.* On some Palaeozoic and Mesozoic Hydrozoa, Tabulata and Algae. Leningrad; Moscow, 1947. (Palaeontology of USSR monographs. V.20, F.1). (In Russ.).]
52. *Фомичев В.Д.* Кораллы Rugosa и стратиграфия средне-верхнекаменноугольных и пермских отложений Донецкого бассейна. М., 1953. [*Fomichev V.D.* Rugose corals and stratigraphy of the Middle and Upper Carboniferous and Permian deposits of the Donets Basin. Moscow, 1953. (In Russ.).]
53. *Герасимов П.А.* Руководящие ископаемые мезозоя центральных областей Европейской части СССР. Ч.1: Пластинчатожаберные, брюхоногие, ладьеногие и плеченогие юрских отложений. М., 1955. [*Gerasimov P.A.* The Mesozoic index fossils from the central region of the European part of the USSR. V.1. Lamellibranchiata, Gastropoda, Scaphopoda and Brachiopoda of the Jurassic beds. Moscow, 1955. (In Russ.).]
54. *Санин В.Я.* *Taimyrodon* — новый род палеотаксодонт из нижнемеловых отложений на севере Сибири. Геология и геофизика. 1973; 9: 92–98. [*Sanin V.Ya.* *Taimyrodon* — a new genus of Paleotaxodonta from the Lower Cretaceous deposits of Northern Siberia. Geology and Geophysics. 1973; 9: 92–98. (In Russ.).]
55. *Сазонов Н.Т.* Юрские отложения центральных областей Русской платформы. Л., 1957. [*Sazonov N.T.* Jurassic sediments of the Central Russian Platform. Leningrad, 1957. (In Russ.).]
56. *Аманниязов К.* Стратиграфия и аммониты верхнеюрских отложений Туаркыра. Ашхабад, 1962. [*Amanniyazov K.* Stratigraphy and ammonites of the Upper Jurassic of Tuarkyr. Ashkhabad, 1962. (In Russ.).]
57. *Никитин И.И.* Новые виды белемнитов из юрских отложений северо-западной окраины Донбасса. Геологический журнал. 1975; 35(6): 72–80. [*Nikitin I.I.* New species of belemnites from the Jurassic deposits of the north-western outskirts of the Donbass. Geological Journal. 1975; 35(6): 72–80. (In Russ.).]
58. *Родендорф Б.Б.* Надотряд Coleopteroidea. Жесткокрылообразные. Палеозойские насекомые Кузнецкого бассейна. М., 1961; 393–469. (Труды Палеонтологического института. Т.85). [*Rohdendorf B.B.* Superorder Coleopteroidea. Paleozoic insects of Kuznetsk Basin. Moscow, 1961; 393–469. (Transactions of the Paleontological Institute. V.85). (In Russ.).]
59. *Шульга-Нестеренко М.И.* Каменноугольные мшанки Русской платформы. М., 1955. (Труды Палеонтологического института. Т.57). [*Shulga-Nesterenko M.I.* Carboniferous Bryozoa of the Russian Platform. Moscow, 1955. (Transactions of the Paleontological Institute. V.57). (In Russ.).]
60. *Макридин В.П.* Брахиоподы юрских отложений Русской платформы и некоторых прилегающих к ней областей. М., 1964. [*Makridin V.P.* Brachiopods from the Jurassic sediments of the Russian Platform and some adjoining regions. Moscow, 1964. (In Russ.).]

61. *Ефремов И.А.* Новые находки пермских наземных позвоночных в Башкирии и в Чкаловской области. Доклады АН СССР. 1940; 27(4): 412–415. [*Efremov I.A.* New findings of Permian terrestrial vertebrates in Bashkirya and Chkalovsk. Doklady Akademii Nauk SSSR. 1940; 27(4): 412–415. (In Russ.)]
62. *Ефимов М.Б.* Ископаемые крокодилы и хампсозавры Монголии и СССР. М.: Наука, 1988. (Труды Совместной советско-монгольской палеонтологической экспедиции. Вып.36). [*Efimov M.B.* The fossil crocodiles and champsosaurides of Mongolia and USSR. Moscow, 1988. (Transactions of the Joint Soviet-Mongolian Paleontological Expedition. V.36). (In Russ.)]
63. *Трофимов В.А.* Первые триконоднты (Mammalia, Triconodonta) из Монголии. Доклады АН СССР. 1978; 243(1): 213–216. [*Trofimov V.A.* The first triconodonts (Mammalia, Triconodonta) from Mongolia. Doklady Akademii Nauk SSSR. 1978; 243(1): 213–216. (In Russ.)]
64. *Беляева Е.И.* Новые материалы по третичным носорогообразным Казахстана. М., 1954; 24–54. (Труды Палеонтологического института. Т.47). [*Beliajeva E.I.* New data on Tertiary rhinocerotoids from Kazakhstan. Moscow, 1954; 24–54. (Transactions of the Paleontological Institute. V.47) (In Russ.)]
65. *Beliajeva E.I.* Sur la découverte de rhinoceros tertiaires anciens dans la Province Maritime de l'U.R.S.S. Vertebrata PalAsiatica. 1959; 3(2): 81–92.
66. *Беляева Е.И.* О некоторых носорогах семейства Rhinocerotidae из неогена Западной Монголии. Фауна мезозоя и кайнозоя Западной Монголии. М., 1971; 78–97. (Труды Совместной советско-монгольской научно-исследовательской геологической экспедиции. Вып.3). [*Beliajeva E.I.* On some rhinoceroses of Rhinocerotidae family from Neogene of Western Mongolia. Mesozoic and Cenozoic fauna of Western Mongolia. Moscow, 1971: 78–97. (Transactions of the Joint Soviet-Mongolian Scientific-Research Geological Expedition. V.3) (In Russ.)]
67. *Короткевич Е.Л.* Новый представитель среднесарматской фауны позвоночных Севастополя. Доклады АН УССР. 1977; 11: 1040–1044. [*Korotkevich E.L.* A new representative of the Middle Sarmatian vertebrate fauna of Sevastopol. Doklady Akademii Nauk Ukrainskoj SSR. 1977; 11: 1040–1044. (In Russ.)]
68. *Короткевич Е.Л.* Поздненеогеновые трагоцеринины Северного Причерноморья. Киев, 1981. [*Korotkevich E.L.* Late Neogene tragocerines of the Northern Black Sea Region. Kiev, 1981. (In Russ.)]
69. *Година А.Я.* К систематике и эволюции *Samotherium* (Giraffidae, Artiodactyla). Палеонтологический журнал. 2002; 4: 72–79. [*Godina A.Ya.* On the taxonomy and evolution of *Samotherium* (Giraffidae, Artiodactyla). Paleontological Journal. 2002; 36(4): 395–402. (In Russ.)]
70. *Kretzoi M.* Notes on nomenclature. №3: New names for mammals. Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici. 1947; 40: 285–287.
71. *Butler P.M.* Fossil mammals of Africa. №18: East African Miocene and Pleistocene chalicotheres. Bulletin of the Natural History Museum. Geology series. 1965; 10; 7: 163–237.
72. *Борисяк А.А.* Новый представитель халикотериев из третичных отложений Казахстана. М., 1946. (Труды Палеонтологического института. Т.13, вып.3). [*Borissiak A.A.* A new chalicotheres from the Tertiary of Kazakhstan. М., 1946. (Transactions of the Paleontological Institute. V.13, F.3). (In Russ.)]

Academician A.A.Borissiak: Works and Memory To the 150th Anniversary of the Birth

A.V.Lopatin

Borissiak Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

July 2022 commemorates the 150th anniversary of the birth of the Academician A.A.Borissiak, a founder of the national scientific school for vertebrate paleontology, an organizer and the first director of the Paleontological Institute, a founder and the first head of the Department of Paleontology in the Moscow University. He was a founding member of the Russian Paleontological Society, Academician Secretary of the Department of Mathematical and Natural Sciences of the Academy of Sciences of the USSR, editor-in-chief of the journals "Priroda" and "Proceedings of the USSR Academy of Sciences". The article provides a brief overview of the scientific and organizational results of A.A.Borissiak service to paleontology, as well as information about taxa of fossil organisms named after him (two genera, 45 species, and one subspecies).

Keywords: A.A.Borissiak, history of science, evolutionary paleontology, paleontology of mammals, patronyms of A.A.Borissiak.