УДК 550.93; 551.1; 551.48 (091)

Рецензенты:
Э.А.Лихачева – доктор географических наук
Н.Л.Фролова – кандидат географических наук

Ответственный редактор сборника:
доктор географических наук В.А.Широкова
доктор географических наук О.А.Александровская

Составители:
к.г.н. О.С.Романова, к.г.н. Н.Н.Щербинина

История наук о Земле. Сборник статей. Выпуск 4. – М.: ИИЕТ РАН, 2011. - 344 с.

ISBN 978-5-98866-038-5

Настоящее издание подготовлено в Отделе истории наук о Земле ИИЕТ РАН и посвящено 300-летию М.В.Ломоносова.
Выпуск предназначен для ученых, сотрудников музеев, преподавателей высших учебных заведений, краеведов и самого широкого круга читателей, интересующихся историей географии и гелогии.
Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 550.93; 551.1; 551.48 (091)

ISBN 978-5-98866-038-5

© ИИЕТ РАН, 2011
© Авторы, 2011

6. ГАПК. Ф. р 484. Оп. 1. Д. 62. Л. 15 об. – 16.
7. ГАСО. Ф. р 677. Оп. 1. Д. 12. Л. 89 – 90.
8. ГАСО. Ф. р 677. Оп. 1. Д. 22. Л. 83 об.
9. КГА. Ф. р 57. Оп. 1. Д. 2. Л. 86 об.
10. КГА. Ф. р 66. Оп. 1. Д. 6. Л. 202.
11. КГА. Ф. р 75. Оп. 1. Д. 126. Л. 43 об.
12. КГА. Ф. р 75. Оп. 1. Д. 131. Л. 116,160,192, 246, 844, 880.
13. КГА. Ф. р 75. Оп. 1. Д. 139. Л. 4.

Экспедиции Д.И. Иловайского на Северный Урал в 1902 и 1904 гг.

И.А. Стародубцева[1], В.В. Митта[2]
[1]ГГМ РАН, Москва,
[2]ПИН РАН, Москва

Давыд Иванович Иловайский (1878-1935) – крупный специалист в области стратиграфии и палеонтологии мезозойских отложений, начал заниматься научной работой ещё в студенческие годы. Объектом его первых исследований стали юрские (оксфордские) отложения Рязанской и Московской губерний. Результаты полевых работ послужили Д.И. Иловайскому основой для написания дипломной работы, а потом - и статьи [13], в которой он заложил "основы современного зонального деления всех подъярусов оксфорда на Русской платформе" [9, с. 8]. В дальнейшем Д.И. Иловайский расширил географию своих исследований и стал первым, кто детально изучил юрские и нижнемеловые отложения на восточном склоне Северного Урала между 62° и 65° с. ш.

В 1902 г. он предпринял экспедицию в Ляпинский край (ныне Березовский р-н Тюменской обл.), протягивающийся от Уральского хребта до р. Ляпин (Сыгва). В XIX в. здесь работало несколько экспедиций, выявивших присутствие магматических и метаморфических пород. Первые краткие сведения о развитых в Ляпинском крае мезозойских отложениях появились в литературе в 1880-х гг. благодаря уральскому писателю и исследователю К.Д. Носилову. Путешествуя по рр. Сосьва и Сыгва, он отмечал состав пород, слагающих береговые обрывы, и на притоке Сыгвы, р. Сёртынья, обнаружил «песчаниковые куски с юрскими раковинами», собрал «10 пудов разнообразнейших раковин и других остатков животных», которые отправил в Санкт-Петербург [10]. Позднее Иловайский смог ознакомиться с этой коллекцией, и по его свидетельству, она состояла лишь из обломков белемнитов и одной «весьма затёртой двустворки» [5].

В конце XIX в. Северно-Уральским горнопромышленным обществом в Ляпинском крае были организованы поисковые работы на золото. Н.Е. Пономарёв и П.Г. Грязнов, проводившие глазомерную съёмку в верхнем течении р. Сыгва и области ее правых притоков, собрали образцы горных пород и небольшую коллекцию мезозойских окаменелостей, которые в 1900 г. геолог В.Д. Соколов использовал для составления геологической

карты края. Коллекцию ископаемых В.Д. Соколов передал в Геологический кабинет Императорского Московского Университета (ИМУ) профессору А.П. Павлову, определившему в ней несколько аммонитов, характерных для портландского (волжского) яруса и один "полиптихит, близкий к P. Lamplughi, указывающий на присутствие в этой местности нижнего неокома" [11, с. 299]. В декабре 1901 г. А.П. Павлов на XI съезде Русских естествоиспытателей и врачей сделал сообщение о распространении юрских и нижнемеловых отложений на Северном Урале. Материал был новым и интересным, и А.П. Павлов предложил своему ученику Д.И. Иловайскому заняться исследованием мезозоя Ляпинского края. Зиму 1901-1902 г. Д.И. Иловайский посвятил подготовке к экспедиции: анализу довольно немногочисленной литературы по Ляпинскому краю, сбору сведений о пути следования, о том, что нужно везти с собой и что можно приобрести на месте. Впоследствии оказалось, что летом в Ляпинском крае можно купить лишь муку, соль, сахар, чай и водку, а основные продукты - крупу, масло, солонину надо запасать в Тюмени [2].

В середине мая 1902 г. Д.И. Иловайский и студент ИМУ О.Э. Лямбек (ответственный за глазомерную съёмку), выехали из Москвы поездом в Тюмень. Здесь железная дорога заканчивалась, и до Тобольска добирались по рр. Тур и Тобол. В Тобольске Д.И. Иловайского, о приезде которого было сообщено Императорским Московским обществом испытателей природы (ИМОИП), принял губернатор А.П. Лаппа-Старженецкий. Он снабдил Д.И. Иловайского открытыми листами и предписаниями оказывать экспедиции содействие, которые значительно облегчили путешествие в этом малоизведанном крае.

От Тобольска путь лежал по рр. Иртыш и Обь до г. Березов, а дальше по рр. Сосьва и Сыгва, в Ляпинский край. Однако туда ходил один раз за лето грузовой пароход "Березовец", который в Тобольске путешественники прождали несколько дней. Плавание до места работ было долгим. "Березовец" вез муку, порох и дробь не только в Ляпинский край, но в населенные пункты по Иртышу. Здесь останавливались и простаивали подолгу, пока шла разгрузка. Кроме того, "Берёзовец" должен был сделать боковой рейс – завести несколько тысяч пудов по реке Конда – левому притоку Иртыша, а это ещё около двух недель простоя. Д.И. Иловайский туда не поехал, а занялся, по просьбе губернатора Тобольска, собиравшегося мостить улицы, осмотром валунов и выяснением условий их залегания в 60 км ниже Конды, в Самарове.

Затем по Оби двинулись к Берёзову: "Сел мало; все леса и леса; частью хвойные, частью березовые, да необозримая ширина Оби. Чем-то первобытным веет от этой картины, человек как-будто еще не покорил себе здесь природы, и неудивительно было бы, кажется, увидеть тут великана мамонта или косматого носорога" [2, с. 5]. Впечатляли белые ночи: "В начале июля здесь теряешь представление о сутках: всё сплошной день. Солнце опускается вечером, как раскалённый шар, и если смотреть в сторону,

где оно погрузилось в воду, то Обь там бледнеет и белеет, и только кое-где рябь воды горит оранжевым цветом. Если взглянуть в обратную сторону, то река там кажется сине-лиловой, а рябь переливает, как чешуя змеи. Затем немного темнеет, и река сливается в одну серо-лиловую массу, но не надолго; через час снова выплывает багровый диск солнца. Ночи так и не было" [2, с. 5-6].

В середине июля Д.И. Иловайский и О. Лямбек прибыли к месту работ, в с. Ляпин, состоявшее из поселений зырян (коми) Саран-паул, вогул (манси) Щёккурья и Сибиряковой пристани, где и поселились участники экспедиции. Все перипетии этой поездки, впечатления от природы далекого края, сведения об образе жизни и обычаях местного населения – вогулов и зырян описаны Иловайским в отдельной статье [2].

Первый маршрут Д.И. Иловайский и О.Э. Лямбек предприняли по р. Сёртынья. Отряд численностью 12 человек включал четверых рабочих, пять лодочников и любителя приключений А.Л. Шешукова, с которым они познакомились на пароходе, и тот выразил желание принять участие в экспедиции. Идти на веслах против течения было трудно, и поэтому рабочие бичевой тянули лодки с поклажей, а остальные шли берегом. "Комаров в лесах бездна", - вспоминал Д.И. Иловайский, - "когда на реке днем дует свежий ветерок, их меньше, но ночью они положительно не дают покоя, ходить пришлось в накомарниках, а спать под пологами. Когда садились закусывать, то приходилось разводить дымокуры – зажигать гнилое дерево, чтобы хоть немного отогнать комаров" [2, с. 14].

Достигли урочища Нангичи-Нюльтан. Здесь на правому берегу Сертыньи в большом обрыве, обнажались глинисто-песчаные породы, заключающие пять слоев известковых конкреций хлебообразной формы, достигающих в поперечнике 2/3 м. В конкрециях, залегающих в основании обнажения, Д.И. Иловайским были обнаружены белемниты и двустворчатые моллюски. В залегающих выше конкрециях второго слоя - раннемеловые аммониты рода *Polyptychites* прекрасной сохранности, третий слой доставил лишь единичные находки двустворчатых моллюсков, в конкрециях четвертого слоя обнаружились куски окаменелого дерева и отпечатки листьев. В конкрециях, обнаруженных на бичевнике выше по течению, Д.И. Иловайскому удалось "добыть много ископаемых, между прочим, великолепных больших аммонитов из рода *Polyptychites*" [7, с. 41].

Д.И. Иловайский планировал предпринять маршрут по притоку Сёртыньи речке Ятрии, где, по словам местных жителей, встречается много окаменелостей. Но зарядили дожди, продолжавшиеся трое суток. "Все время пришлось просидеть в палатке; дождь шел почти непрерывно; кругом стало мокро, в палатках сыро, люди промокли, обогреться и обсушиться было негде. При безделии, на которое обрекало нас ненастье, все эти неприятности чувствовались ещё острее", - писал Д.И. Иловайский [2, с. 15-16]. После дождей вода в реках поднялась, и о продолжении маршрута не могло

быть и речи, пришлось вернуться в Сибиряковую пристань. Дожди и сырость сказались на здоровье, и Иловайский проболел две недели.

Только в середине августа ему удалось провести исследования на р. Ятрия. В 4 км выше ее устья на правом берегу, Д.И. Иловайский обнаружил выходы песчанистых глин с конкрециями, заключающими раннемеловые аммониты рода *Polyptychites*. По его предположению эти отложения соответствуют низам разреза Нангичи-Нюльтан. Выше по реке были встречены небольшие известковые конкреции с юрскими аммонитами, белемнитами и двустворчатым моллюсками. Отмечая сохранность аммонитов, он писал, что жилая камера раковины заполнена доломитизированным известняком, из которого состоят и конкреции, а воздушные камеры выполнены кальцитом. По его наблюдениям, раковинный слой сохранился лишь у некоторых аммонитов, в большинстве случаев он осыпался и "отлично видны лопастные линии" [7, с. 45]. Для того, чтобы выяснить состав пород, заключающих эти конкреции, был пробит шурф, который вскрыл тонкий слой песка, ниже которого залегала вязкая темно-серая глина. Однако шурф быстро наполнился водой, и работы были приостановлены. Выяснить состав пород, из которых происходят эти конкреции, не представилось возможным, но по предположению Д.И. Иловайского, вмещающими породами были темно-серые глины, которые и служили водоупором. Они были частично размыты, а конкреции, как более тяжёлые, остались на месте залегания. Еще выше по Ятрии наблюдалась толща зелёных глауконитовых песков со стяжениями песчаников, переполненных белемнитами, брахиоподами, двустворками и "богатой фауной аммонитов группы *Perisphictes dorsoplanus*" [1]. Именно из этого обнажения были отобраны аммониты, составившие большую часть коллекции. Экспедиции удалось проработать на Ятрии всего два дня, работу прервало ненастье.

Стояла уже вторая половина августа, и пора было собираться в обратный путь. До Березова добирались на каюке, "двигаясь и днем и ночью и меняя гребцов во встреченных юртах. За пять суток добрались до Березова" [2, с. 18]. "Несколько однообразны были эти пять дней плавания, но не лишены прелести. Сидя на крыше каюка, мы наслаждались чудной осенней погодой; воздух был тепел, но комаров уже не было; великолепная река величественно течет в своем ложе, обрамленном черными елями и пожелетевшими березами. Кругом торжественная тишина, прерываемая только болтовней гребцов-вогулов, да поскрипыванием их весел в уключинах", - вспоминал Д.И. Иловайский [2, с. 19]. В Березове 10 дней прождали пароход из Обдорска и путь до Тобольска проделали за 11 дней. "Осенью Обь не представляла уже той чарующей картины, как летом. Днем свирепый ветер гонит по реке свинцовые волны. Во время пасмурных ночей ветер обыкновенно стихает. Среди мглы Обь как-то особенно подавляет своей громадой: сквозь мрак вода едва сереет вокруг парохода, справа и слева где-то вдали тянутся черные полосы берегов", - такое впечатление произвела на Д.И.Иловайского осенняя Обь [2, с. 21].

Огромную радость Д.И. Иловайский испытал при виде железнодорожного поезда в Тюмени: "Только прожив несколько месяцев в глуши, среди примитивных условий существования, можно правильно оценить все блага цивилизации" [2, с. 21].

За время полевых работ Д.И. Иловайский изучил детально лишь два обнажения юры и мела, но из них ему удалось собрать "31 пуд мезозойских ископаемых" [2]. Аммониты нижнего мела он передал проф. Павлову, зоологические коллекции сдал в Зоологический музей ИМУ, а коллекцию птиц передал М.А. Мензбиру, сам же приступил к изучению юрских аммонитов.

В 1904 г. Д.И. Иловайский предпринял ещё одну экспедицию, в Сосвинский край, расположенный к югу от Ляпинского, в бассейне р. Сосьвы, в то время также труднодоступный и малоизученный. В 1884-1889 гг. исследования восточного склона северного Урала, в том числе и Сосьвинского края проводил Е.С. Федоров. Отчеты о проведенных работах были им опубликованы в нескольких номерах Горного журнала в 1889, 1896, 1897 гг., но сведения о геологии бассейна р. Вольи, где наиболее развиты юрские и меловые отложения, в эти статьи не вошли. Е.С. Федоров составил топографическую и геологическую карты края и опубликовал пояснения к геологической карте, где кратко охарактеризовал развитые в районе исследований мезозойские породы. Коллекции мезозойских окаменелостей были переданы им для обработки С.И. Никитину, который, руководствуясь ими, определил возраст обнажающихся там мезозойских пород. В Сосьвинском крае мезозой представлен, по сообщению Е.С. Федорова, юрскими отложениями - оксфордским, кимериджским и волжским ярусами и нижнемеловыми - неокомом (в настоящее время берриасский, валанжинский, готеривский и барремский ярусы) [12].

Организовать экспедицию в Сосьвинский край побудили Д.И. Иловайского две причины. Он, как специалист по мезозою, "надеялся собрать большую коллекцию ископаемых" и изучить ту "местность, описание которой, составленное Е.С. Федоровым не было напечатано". Е.С. Федоров сообщил Иловайскому "все нужные сведения об этой области, указал те места, где лучше всего развит мезозой" [3, с. 264]. Район исследований Д.И. Иловайский определил по притокам Сосьвы рекам Лопсия и Волья, по притокам р. Вольи - речкам Толья и Яна-Манья и по притоку Тольи р. Маурынья. Он уточнил возраст развитых в этом районе мезозойских пород; отметил хорошие кимериджские обнажения по берегам Лопсии, и обнаружил нижний неоком на р. Маурынья [3].

Около полугода провел Д.И. Иловайский в Сосьвинском крае, и за это время он даже "несколько изучил вогульский язык" [7, с. 17].

Обработку собранного в экспедициях материала Д.И. Иловайский начал с коллекции, привезенной им из Ляпинского края. При этом он просмотрел в качестве сравнительного материала коллекции западноевропейских и среднерусских аммонитов, хранящихся в музее ИМУ. Личную коллекцию подмосковных аммонитов для ознакомления ему предоставил А.Н. Розанов;

в его распоряжении также были слепки с оригиналов из музеев Санкт-Петербурга, Парижа, Булони. Предварительные результаты исследований по стратиграфии мезозоя Ляпинского края Иловайский докладывал на заседаниях Французского геологического общества и Императорского Московского общества испытателей природы. На XII Съезде русских естествоиспытателей и врачей он выступил с докладом, посвященным новым видам аммонитов, в основном *Perisphinctes iatriensis*. Здесь Иловайский отметил, что вид *P. iatriensis* близок к виду *P. biplex* среднего портланда Булони и *P. Pavlowi* из портланда окрестностей Москвы. В итоге слои, содержащие в Ляпинском крае *P. iatriensis*, были сопоставлены Иловайским со средним портландом. Ещё один вид (*P. vogulicus*), происходящий из конкреций непосредственно ниже неокомских отложений, он отнёс к верхнему портланду [4].

В результате многолетней обработки материалов, собранных экспедицией 1902 г., Д.И. Иловайским была подготовлена крупная монография с многочисленными и прекрасно выполненными таблицами с изображениями аммонитов. "Вследствие неблагоприятных внешних обстоятельств", сложившихся в стране в начале XX в., публикация сочинения была затруднена [5].

В 1915 г. Д.И. Иловайский опубликовал работу «Ляпинский край. Очерк географии его и геологии», начинающуюся словами благодарности "дорогому учителю, профессору Императорского Московского Университета Алексею Петровичу Павлову, который первый внушил мне мысль заняться изучением мезозойских отложений восточного склона Северного Урала, а во время обработки добытых мною ископаемых постоянно давал указания по палеонтологической литературе и всегда помогал мне добрым советом" [5, с. 1]. Эта работа предваряет его монографию "Верхнеюрские аммониты Ляпинского края", первая часть которой вышла из печати в 1917 г. В ней он разработал методику изучения аммонитов и описал аммонитов нового рода *Pavlovia*, названного им в честь профессора А.П. Павлова [7].

В итоге общее описание географии и геологии выходило в свет дважды [5,6]; оно же составило первую главу первого тома монографии [7], включившей также описание аммонитов "группы *Pavlovia iatriensis*" (21-го "вариетета" этого вида). Атлас с изображениями аммонитов опубликован как второй том работы [8]. Описание остальных новых видов так и не увидело свет, хотя к продолжению были отпечатаны еще 12 литографированных таблиц с изображениями аммонитов – частью упоминающихся в опубликованной части.

Задержка с публикацией материалов оказалась очень длительной (Первая мировая война, революции, гражданская война, последовавшие годы разрухи). Д.И. Иловайский смог опубликовать формальное описание нового рода *Pavlovia* только много лет спустя [14]; и последующие исследователи по-разному указывают дату установления рода (1917 и/или 1924). Однако уже к публикации [5] прилагается заметка «от автора», с краткой, но емкой и вполне удовлетворяющей требованиям Международного ко-

декса зоологической номенклатуры (МКЗН) характеристикой рода *Pavlovia*. Соответственно, правильной датой установления этого рода следует считать 1915 г.

Результаты второй экспедиции Д.И. Иловайский отразил в одной статье "Мезозойские отложения Сосвинского края", описание собранных там аммонитов, по-видимому, так и не было сделано. Однако собранная им во время экспедиции коллекция растений, была обработана Д.И. Литвиновым, опубликовавшим в Трудах Ботанического музея Императорской Академии наук в 1906 г. статью "Растения Сосвинского края Березовского уезда Тобольской губернии, собранные экспедицией Д.И. Иловайского".

Оригиналы к монографии по аммонитам Ляпинского края долгое время считались утраченными. Авторами статьи установлено, что опубликованная коллекция Д.И. Иловайского хранится в Палеонтологическом институте им. А.А. Борисяка РАН.

Литература

1. *Иловайский Д.И.* Мезозойские отложения Ляпинского края // Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. Nouv. sér. 1903. T. XVII. 1904. C. 429-434.
2. *Иловайский Д.И.* Поездка в Ляпинский край // Землеведение, 1903. Кн. IV. М., 1904. С. 1-22.
3. *Иловайский Д.И.* Мезозойские отложения Сосвинского края // Ежегодн. по геол. и минер. России. Т. 8. Ново-Александрия. 1905-1906. С. 263-268.
4. *Иловайский Д.И.* О портландских аммонитах восточного склона Северного Урала и их отношении к русским и французским формам // Дневник XII съезда Русск. естествоиспыт. и врачей. М., 1910. № 10. С. 498-499.
5. *Иловайский Д.* Ляпинский край. Очерк географии его и геологии. М., 1915. 59 с. + карта.
6. *Иловайский Д.И.* Верхнеюрские аммониты Ляпинского края // Работы Геол. отд. Имп. О-ва Любит. Естествозн. Антропол. и Этногр. Раб. 1. Вып. 1. М., 1916. 59 с. + карта.
7. *Иловайский Д.И.* Верхнеюрские аммониты Ляпинского края // Работы Геол. отд. Имп. О-ва Любит. Естествозн. Антропол. и Этногр. Раб. 1. Т. 1. М., 1917. 180 с.
8. *Иловайский Д.И.* Верхнеюрские аммониты Ляпинского края // Работы Геол. отд. Имп. О-ва Любит. Естествозн. Антропол. и Этногр. Раб. 1. Т. 2 (атлас). М., 1917. С. I-V + 15 табл.
9. *Месежников М.С., Азбель А.Я., Калачева Е.Д. и др.* Средний и верхний оксфорд Русской платформы. Л.: Наука. 1989. 183 с.
10. *Носилов К.Д.* Из письма в редакцию // Горн. журн., 1884. Т. 1. Кн. 1. С. 278-279.
11. *Павлов А.П.* Некоторые новые данные о геологическом распространении портланда и нижнего неокома // Дневник XI съезда Русск. естествоиспыт. и врачей. СПб., 1902. С. 299.

12. *Федоров Е.С.* Пояснения к геологической карте, приложенной к отчету профессора Е.С. Федорова // Горн. журнал. 1897. № 4. С. 378-387.
13. *Ilovaisky D.* L'Oxfordien et le Sequanien des gouvernements de Moscou et de Riasan // Bull. Soc. Nat. de Moscou. Ser. nouv. 1903. vol. 17. P. 222-292.
14. *Ilovaisky D. Pavlovia*, un nouveau genre d'Ammonites // Bull. Soc. Natur. Moscou. Sect. géol. T. 32. N. ser. T. 2. № 4. 1923 (1924). P. 329-363.

Еще о «загадке российского золота»

Е.Ф. Буриштейн
Москва
strelez-1@yandex.ru

Загадка российского золота сформулирована в аннотации к книге А.А. Локермана: «Золото в нашей стране долго не могли найти... Сначала обнаружили трудно доступные первичные месторождения и гораздо позднее – россыпи, которые буквально лежали под ногами. ...вековые неудачи поисков выглядят загадкой» [1, с. 2]. Этой темы касается большинство работ, излагающих историю поисков и освоения россыпей золота в России [2, 3, 4, 1, 5 и др.]. В них сведен большой и полезный материал, но есть выводы и оценки, часто цитируемые, с которыми трудно согласиться.

Первые попытки поисков. Хотя потребность в золоте была уже в Древней Руси, прошло 10 веков, прежде чем оно было открыто в России. До этого его покупали или выменивали в других странах за дары природы: собольи и бобровые меха, белую и красную рыбу, икру, строевой лес и т. п.

Иван III просил у венгерского короля Матиуса Корвина мастеров-рудознатцев, «занеже в моей земле руда золотая и серебреная есть». Спустя год он обратился к немецкому королю Фридриху III, и в экспедиции 1491 г. к р. Цильме – притоку Печоры, где были признаки меди, участвовали немцы «Иван да Виктор» [6, 3]. Слухи о находках там золота и серебра не подтвердились; медные руды были убогими.

Причины неудач поисков до XVI в. сейчас ясны: на равнинах платформы золота не было. Когда Иван IV «перешагнул» Урал, он заявлял о необходимости искать там металлы [3]. Но до середины XVII в. при огромных размерах присоединяемых земель Сибири, было не до поисков, хотя первопроходцев обязывали опрашивать население о золоте, серебре и драгоценных камнях.

Активно искали золото при Алексее Михайловиче. Помимо россиян в них участвовали иноземцы из стран с традициями поисков и добычи золота: среди руководителей упомянуты сербы князья Богдан и Степан Милорадовы (Милорадовичи), "гречанин и два грузинца Мамукаевы", полковники «фон-Кемпен и фан-дер-Нисин» и др., но посылали их преимущественно по бассейну средней и верхней Волги, иногда севернее,