

Ю. М. ГУБИН

(Палеонтологический институт РАН)

А. Ф. СТАНКОВСКИЙ

(Северный территориальный фонд геологической информации)

МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ПЕРМСКИХ ПОЗВОНОЧНЫХ

Эти местонахождения являются выдающимися палеонтологическими достопримечательностями запада Архангельской области, имеющими, наряду с местонахождениями вендской бесскелетной фауны (см. выше статью А. Ф. Станковского и М. А. Федонкина), мировое значение. В первую очередь это относится к СЕВЕРО-ДВИНСКИМ местонахождениям на правом берегу Малой Северной Двины вблизи Котласа. Другие упоминаемые ниже местонахождения менее масштабны, но иногда в них случаются уникальные находки.

Первооткрывателем Северодвинских местонахождений является выдающийся русский геолог и палеонтолог В. П. Амалицкий (фото 1). Впервые костные остатки пермских позвоночных, живших более 250 млн лет назад, были найдены им в 1898 г. на Мал. Сев. Двине в линзе Соколки недалеко от д. Ефимовская. Эта линза — современный срез русла пермской реки, выполненный слабо сцементированными песчаниками, залегающими среди толщи красноцветных карбонатно-

© Губин Ю. М, Станковский А. Ф., 2000



Фото 1. Владимир Прохорович Амалицкий
(1860—1917)

терригенных пород саларевской свиты татарского яруса верхней перми. Тогда была найдена челюсть крупного растительноядного пресмыкающегося с хорошо сохранившимися зубами — парейазавра и множество превосходных отпечатков пермских папоротников — глоссоптерисов. В то время парейазавры были известны только из пермских отложений Южной Африки и считались наиболее типичными ее представителями.

В 1899 г. В. П. Амалицкий проводит на Соколках крупномасштабные раскопки. Вначале они не обещали успеха: после месяца работы находок не было. Но настойчивость ученого, изменение им направления раскопок в итоге привели к ошеломляющим результатам: в северной части линзы найден череп парейазавра и

его полный скелет длиной около 4 м, в средней части линзы были вскрыты три скелета, принадлежащие крупным хищным пресмыкающимся — иностранцевиям, а под ними еще три скелета парейазавров. Всего было найдено пять цельных скелетов, пять менее полных и много конкреций с костями и черепами, принадлежащими как рептилиям, так и древними земноводным — стегоцефалам. Общий вес добытых конкреций с костями в этот год составил 1200 пудов!

В последующие годы, вплоть до 1914 г., раскопки продолжаются не только на Соколках, но и на других открытых В. П. Амалицким на Мал. Сев. Двине линзах Завражье, Болтинская, Савватий, Аристово, Голодаево и др. Все они по фаунистическому составу оказались беднее Соколков, но при этом и степень их изученности значительно ниже. Для примера — раскопки на линзе Завражье, проводившиеся в 1923—1926 гг., дали интересные находки, причем сохранность большинства остатков оказалась значительно лучшей, чем в Соколках, количество же найденных здесь родов наземных позвоночных оказалось вдвое меньше, чем в Соколках. Все перечисленные местонахождения на Мал. Сев. Двине, несомненно, до сих пор таят в себе богатейшие научные материалы, равно как и далеко еще не исчерпанная главная линза Соколки.

«Небывалый успех раскопок В. П. Амалицкого поразило мировое научное сообщество. Кончились всякие сомнения — для каждого стало очевидным богатство наших континентальных отложений остатками наземных позвоночных и теснейшее родство нашей пермской фауны с южноафриканской более никем не оспаривалось. Общность наземного органического мира на этих двух, так удаленных друг от друга участках суши была доказана» (Ефремов, 1960).

Из своих находок В. П. Амалицким в Варшавском университете была создана Северодвинская галерея. По мнению И. А. Ефремова (1960), нашего знаменитого палеонтолога и писателя-фантаста, это «одно из вели-

чайших палеонтологических сокровищ». Галерея была спасена В. П. Амалицким от немцев в 1914 г., перевезена сначала в Санкт-Петербург, а позднее в Москву, где является основным отделом музея Палеонтологического института РАН и «... постепенно «обрастая» все новыми коллекциями из пермских отложений страны, превращается в крупнейшее национальное собрание редчайших остатков древнейших наземных позвоночных» (Ефремов, 1960). Изучение этого богатства позволило И. А. Ефремову (1940, 1944 и др.) разработать зональную схему стратиграфии пермских отложений Восточной Европы по позвоночным.

Северодвинские местонахождения иллюстрируются на примере двух видов пермских пресмыкающихся. На фото 2 и рис. 1 показаны отпрепарированный череп и

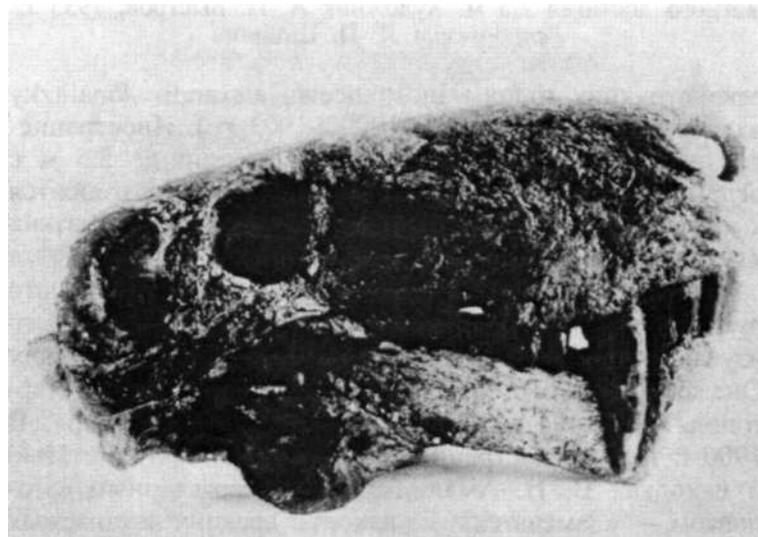


Фото 2. Отпрепарированный череп *Inostrancevia alexandri* Amalitzky. Линза Соколки, из сборов В. П. Амалицкого (1899—1903).

Фото начала века

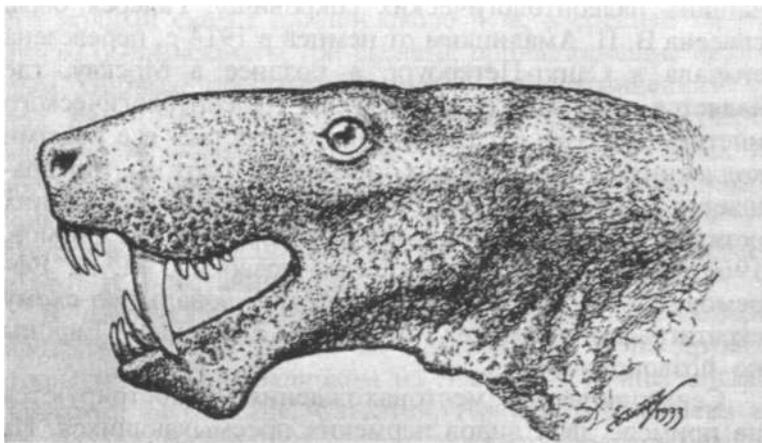


Рис. 1. Реконструкция головы иностранцевии. Размер животного достигал 2,5 м. Художник А. П. Быстров, 1933 г.
Репродукция Л. П. Шошина

реконструкция головы *Inostrancevia alexandri* Amalitzky из линзы Соколки (сборы 1900—1903 гг.). Иностранцевия — крупное хищное животное длиной до 2,5 м с огромными режущими саблезубыми клыками, относится к группе терапсид (зверообразных рептилий), близких к предкам млекопитающих.

Названа в честь проф. А. А. Иностранцева — видного русского геолога XIX—начала XX века, в 1869—1870 гг. изучавшего геологию западной части области между Онежским оз. и р. Онегой, долину последней от Каргополя до устья и южное побережье Белого моря. В 1900 г. А. А. Иностранцев написал популярную статью о находках В. П. Амалицкого под характерным заголовком — «Замечательные находки древних ископаемых животных на побережье Северной Двины».

Позже кости иностранцевии были найдены М. Б. Едемским в песчаной линзе среди мергелей северодвинской свиты в откосе правого берега Сев. Двины непосредственно под с. Верх. Тойма (Пахтусова, 1962). К сожа-

лению, раскопок здесь не проводилось, а в конце 1950-х, когда там был один из авторов, линза практически полностью была закрыта оползнем и задернована.

На фото 3 и рис. 2 изображены отпрепарированный череп и реконструкция головы *Dicynodon trautscholdi* Amalitzky из линзы Соколки (сборы 1900—1903 гг.). Дицинодон (в переводе «двухклыковый») — крупная растительоядная рептилия. Вместо зубов ее челюсти были покрыты клювообразным роговым чехлом, перетиравшим растительность, а мощные бивнеобразные клыки использовались для выкапывания корней. Как и иностранцевия, дицинодон относится к терапсидам, близким к предкам млекопитающих.

В последующие годы новые местонахождения пермских позвоночных были открыты в восточной части

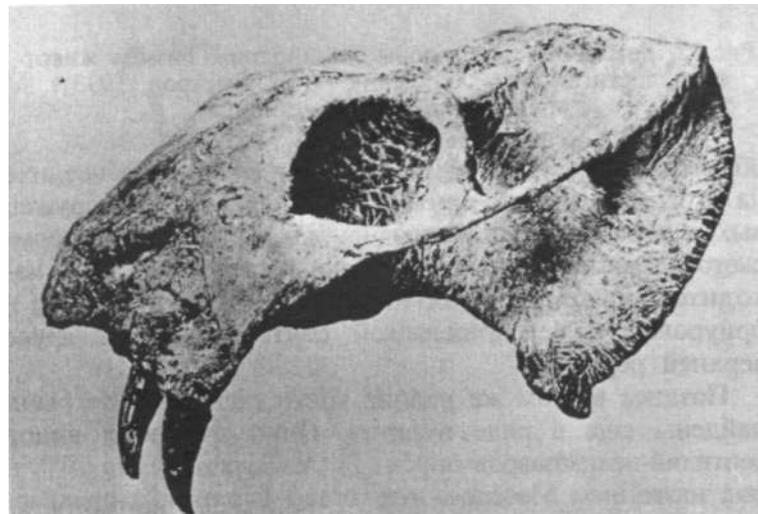


Фото 3. Отпрепарированный череп *Dicynodon trautscholdi* Amalitzky. Линза Соколки, из сборов В. П. Амалицкого (1899—1933).

Фото начала века

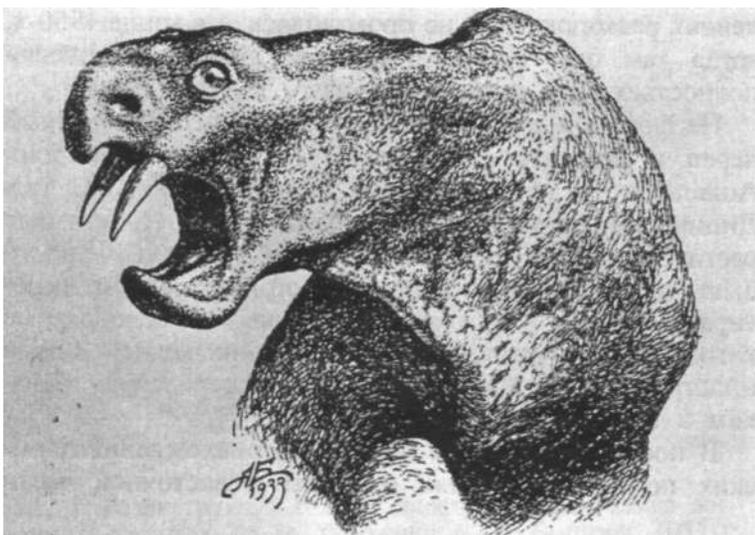


Рис. 2. Реконструкция головы дицинодона. Размер животного достигал 2 м. Художник А. П. Быстрое, 1933 г.
Репродукция Л. П. Шошина

области. Я. Д. Зеккелем в 1933 г. в урочище Киселиха на р. Кимже (левый приток р. Мезени) был обнаружен выход пород с остатками разнообразных рептилий пермского возраста. Стратиграфически костеносный слой находится ниже Северодвинских местонахождений и приурочен к красношельской свите татарского яруса верхней перми.

Позднее в этом же районе кости пеликозавров были найдены еще в ряде пунктов. Один из новых видов рептилий-пеликозавров описан И. А. Ефремовым в 1938 г. под названием *Mesenosaurus gomei* Efremov, а прекраснейший экземпляр его найден П. К. Чудиновым в 1975 г. Он изображен на фото 4 и 5. Мезенозавры — крупные ящерицеподобные рептилии, достигавшие метра в длину и охотившиеся по берегам водоемов на разнообразных насекомых. Возможно, при жизни между пальцами жи-



Фото 11. Обнажение венда вблизи реки Лямцы.
Фото А. А. Бронникова

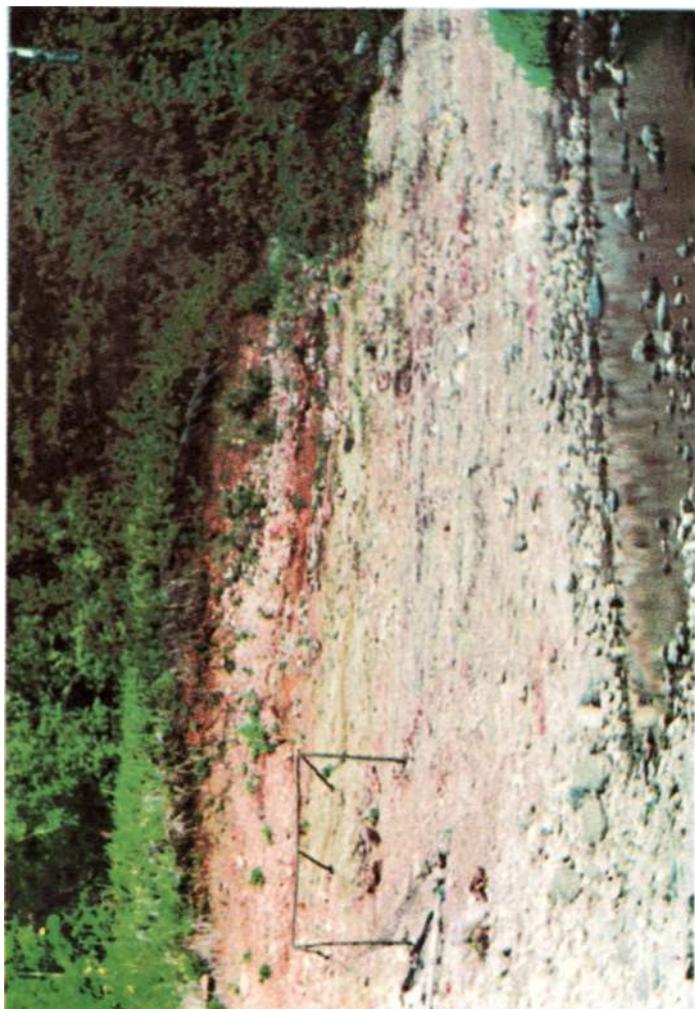


Фото 12. Одно из обнажений местонахождения Ярнема.
Фото О. С. Ожигиной

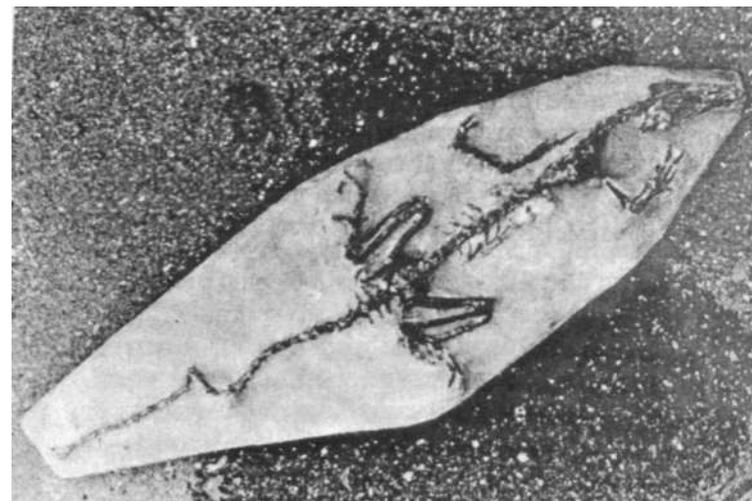


Фото 4. Скелет *Mesenosaurus gomeri* Efremov. Низовья
р. Мезени. Из сборов П. К. Чудинова, 1975 г.
Фото В. К. Голубева

вотного была натянута перепонка, позволявшая хищнику чувствовать себя уверенно на зыбкой почве болотных участков.

В 1957 г. на р. Пинеге вблизи Карпогор М. А. Плотниковым в нижеустьинской свите татарского яруса, т. е. стратиграфически немного ниже, чем на Кимже, найдены остатки мезенозавра и еще одного крупного пеликозавра-казеида *Ennatosaurus tecton* Vjuschkov (Чудинов, 1957; Ивахненко и др., 1997.).

Два местонахождения связаны с именем Нины Александровны Пахтусовой, хорошо известной архангельским геологам и посвятившей изучению геологии Мезенской синеклизы многие годы (Пахтусова, 1950 ф, 1963, 1964 ф, 1966 ф, 1967 и др.). В 1960-е годы Н. А. Пахтусова обнаружила остатки позвоночных в песчаной линзе, залегающей среди мергелей саларевской

свиты, в приустьевой части р. Раши (левого притока Сев. Двины), в 3 км выше с. Пермогорье. Среди находок определены рептилиоморф-хрониозухид *Uralerpeton tverdochlebovae* и остатки парейазавров.

Тогда же среди отложений саларевской свиты в среднем течении р. Устья под д. Кадыевской Н. А. Пахтусовой была изучена костеносная линза, по комплексу костных фрагментов, характеру фоссилизации и мине-

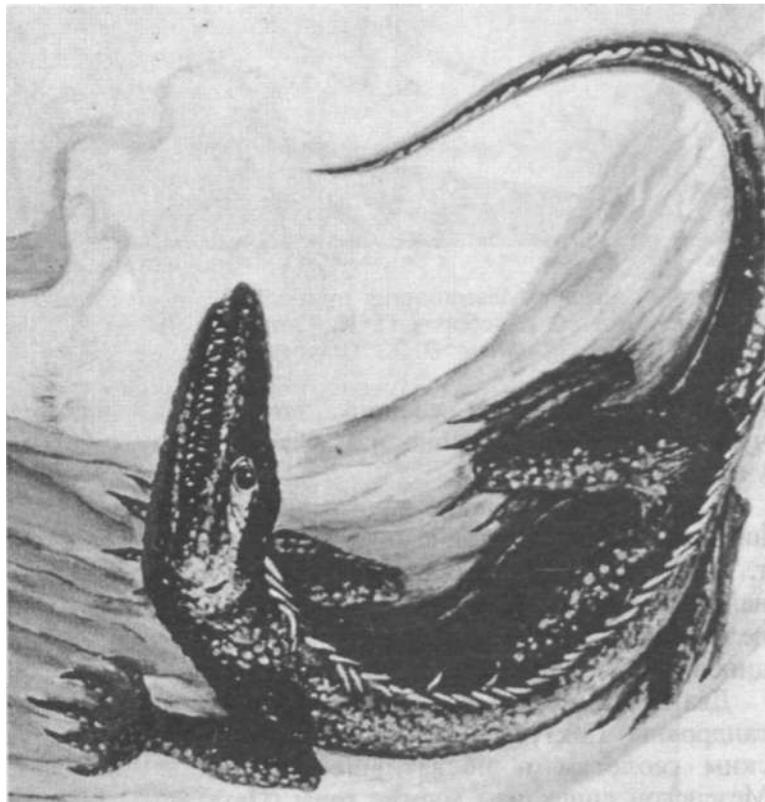


Фото 5. Реконструкция внешнего вида мезенозавра. Размер животного достигал 1 м. Художник О. Дулатов. *Репродукция Л. П. Шошина*

ральному составу песчаного материала похожая на линзу р. Раши. Здесь определены амфибия *Dvinosaurus* sp. и рептилиоморф *Chroniosuchus Hcharevi* (Riabinin). В обеих линзах встречены многочисленные остатки рыб (Пахтусова, 1962).

После этого вплоть до начала 90-х годов изучение местонахождений пермских позвоночных происходило от случая к случаю. В 1993—1998 гг. исследования пермских костеносных отложений в бассейне р. Мезени проводились отрядами Палеонтологического института РАН. Местонахождения этого района приурочены к породам краснощельской свиты татарского яруса и, как оказалось, содержат уникальный, неизвестный более нигде на планете фаунистический комплекс, включающий свыше 10 таксонов верхнепермских пресмыкающихся. Для сохранения этих местонахождений в настоящее время рассматривается вопрос о создании в Мезенском и Лешуконском районах области по берегам рек Мезени, Кимжи и Пезы геолого-палеонтологического заказника.



Н. А. Пахтусова

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Геология СССР. Т. И. Архангельская, Вологодская области и Коми АССР. Ч. I. Геологическое описание. М., 1963.
2. *Ефремов И. А.* О составе северодвинской фауны пермских амфибий и рептилий из раскопок В. П. Амалицкого // Доклады АН СССР. 1940. Нов. сер. Т. 27. № 8.
3. *Ефремов И. А.* К вопросам стратиграфии верхнепермских отложений в СССР по позвоночным // Известия АН СССР. 1944. Сер. геол. № 5.
4. *Ефремов И. А.* Владимир Прохорович Амалицкий (к 100-летию со дня рождения) // Палеонтологический журнал. 1960. № 4.
5. *Ивахненко М. Ф., Голубев В. К., Губин Ю. М., Каландадзе И. В., Новиков А. Г., Сенников А. С., Раутиан А. С.* Пермские и триасовые тетраподы Восточной Европы. М: ГЕОС, 1977.
5. *Пахтусова Н. А.* О границе перми и триаса в бассейне Северной Двины // Материалы по геологии и полезным ископаемым Северо-Запада РСФСР. Л. 1962. № 3.
6. *Чудинов П. К.* Захоронение пеликозавров на р. Пинеге // Доклады АН СССР. 1957. Т. 116. № 5.