

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О НАХОДКАХ ЗУБОВ ХРЯЩЕВЫХ РЫБ В ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ БЕЛАРУСИ

Д.П. Плакс<sup>1</sup>, А.С. Яковлев<sup>2</sup>, А.К. Григоревич<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Белорусский национальный технический университет,  
пр. Независимости, 65, 220013, Минск, Беларусь  
E-mail: agnatha@mail.ru

<sup>2</sup> ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам»,  
ул. Академическая, 27, 220072, Минск, Беларусь  
E-mail: sephiroth1921@mail.ru

Отложения верхнего мела после девонских являются самыми распространенными на территории Беларуси [1]. Они почти сплошным чехлом покрывают юг, восток и запад страны. Однако кое-где в этих границах они отсутствуют небольшими по площади участками. Местами в восточных и юго-восточных районах республики они выходят на дневную поверхность, в западных и центральных районах известны также в виде отторженцев в четвертичных отложениях.

Присутствие остатков хрящевых рыб в верхнемеловых отложениях Беларуси известно достаточно давно [3]. Однако они практически не изучались, ввиду наличия малого количества материала по ним. В некоторых литературных источниках, посвященных изучению меловых отложений Беларуси, иногда упоминаются находки скелетных элементов хрящевых рыб в комплексе с другими органическими остатками [1; 2; 3; 4; 6]. Однако приводятся они там обычно без видовых или родовых определений. Связано это с тем, что на территории республики никогда не проводились целенаправленные поиски остатков хрящевых рыб, а найденные случайно их скелетные элементы специально не изучались из-за отсутствия соответствующих специалистов-палеоихтиологов в стране. Соответственно, они передавались исследователям из других стран, которые профессионально занимались этой группой ископаемых, для их изучения и определения. Затем полученные данные по ним использовались белорусскими геологами для стратиграфических целей.

Из вышеприведенного видно, что к настоящему времени накопилось не очень много информа-

ции по меловой ихтиофауне. Так, недавно двумя авторами этого сообщения была опубликована статья, посвященная находкам в основном мезозойской, в меньшей степени, палеогеновой ихтиофауны Беларуси [5]. В этой статье были приведены обобщенные к настоящему времени данные о местонахождениях, систематическом составе и стратиграфическом распределении разных групп ихтиофауны в вышеупомянутых отложениях. Материалы в основном были взяты из различных публикаций, а также получены от коллекционеров-любителей палеонтологии. В настоящей же работе мы немного дополняем информацию о систематическом составе позднемеловых хрящевых рыб, полученную на основе изучения нового материала, а также представляем фотоизображения некоторых их остатков.

Скелетные элементы хрящевых рыб в верхнемеловых отложениях на территории Беларуси представлены обычно отдельными зубами и мелкими чешуями. Изолированные позвонки эласмобранхий встречаются в породах этого возраста гораздо реже. Ниже рассмотрим лишь находки зубов акул, так как они достаточно хорошо поддаются определению и имеют важное стратиграфическое значение.

На территории Беларуси зубы акул обнаружены как в коренных верхнемеловых отложениях, так и в верхнемеловых отторженцах. Так, в пределах Подляско-Брестской впадины и Белорусской антеклизы в мелоподобных мергелях, сильно песчанистых и глинистых меловых породах сеноманского яруса обнаружены изолированные зубы *Ptychodus* sp., *Cretolamna appendiculata* (Agassiz) [1; 4]. В пределах сводовой части

Рисунок. Некоторые зубы акул, найденные в верхнемеловых отложениях Беларуси.  
Длина масштабного отрезка 5 мм



Фигура 1 – *Hypotodus* sp., боковой зуб: а – вид с лабиальной стороны, б – вид с лингвальной стороны, с – вид с латеральной стороны; туронский ярус, верхний мел, шахтный ствол № 1, гл. 136 м, Петриковский ГОК, 5 км севернее г. Петрикова, Петриковский район, Гомельская область. Фигура 2 – *Lamniformes* indet., коронка зуба: а - вид с лингвальной стороны, б – вид с латеральной стороны; верхний мел, меловой карьер «Хотиново», Любанский район, Минская область, экземпляр из коллекции Д. Степаненко. Фигура 3 – *Lamniformes* indet., коронка зуба: а – вид с лабиальной стороны, б – вид с лингвальной стороны, с – вид с латеральной стороны; туронский ярус, верхний мел, шахтный ствол № 1, гл. 134 м, Петриков-

ский ГОК, 5 км севернее г. Петрикова, Петриковский район, Гомельская область. Фигура 4 – *Lamniformes* indet., коронка зуба: вид с лабиальной стороны, верхний мел, меловой карьер «Хотиново», Любанский район, Минская область, экземпляр из коллекции Д. Степаненко. Фигура 5 – *Lamniformes* indet. – коронка зуба, вид с лингвальной стороны, верхний мел, меловой карьер «Хотиново», Любанский район, Минская область, экземпляр из коллекции Д. Степаненко. Фигура 6 – *Cretolamna* sp., боковой зуб: а – вид с лабиальной стороны, б – вид с лингвальной стороны; туронский ярус, верхний мел, шахтный ствол № 1, гл. 133 м, Петриковский ГОК, 5 км севернее г. Петрикова, Петриковский район, Гомельская область. Фигура 7 – *Anacoracidae* gen. et sp. indet., коронка зуба: а – вид с латеральной стороны, б – вид с лингвальной стороны; верхний мел, меловой карьер «Хотиново», Любанский район, Минская область, экземпляр из коллекции Д. Степаненко. Фигура 8 – *Carcharias* sp., передний зуб: а – вид с лингвальной стороны, б – вид с латеральной стороны; верхний мел, меловой карьер «Синька», в окрестностях г. Гродно, Гродненская область; экземпляр из коллекции А. Беляя. Фигура 9 – *Hispidaspis* ? sp., передний зуб: а – вид с лабиальной стороны, б – вид с лингвальной стороны, с – вид с латеральной стороны; туронский ярус, верхний мел, шахтный ствол № 1, гл. 87,7–92,5 м, Петриковский ГОК, 5 км севернее г. Петрикова, Петриковский район, Гомельская область

Белорусской антеклизы в мелу и мелоподобных мергелях нижнетуронского подъяруса найдены отдельные зубы *Ptychodus mammillaris* Agassiz [1; 4]. На территории Припятского прогиба в мергельно-меловых породах с фосфоритовыми желваками туронского яруса обнаружены единичные зубы *Scapanorhynchus* sp. и *Lamniformes* indet. [5], а также изолированные зубы *Hypotodus* sp., *Cretolamna* sp. и *Hispidaspis* ? sp. (рис.). На востоке республики в естественных обнажениях мела по р. Днепр, относящихся к коньякскому ярусу, обнаружены изолированные зубы *Otodus appendiculatus* Ag., *Corax heterodon* Reuss [2]. Согласно проведенным современным ревизиям это *Cretolamna appendiculata* (Ag.) и *Squalicorax heterodon* (Reuss). На территории Луковско-Ратновского горста в меловых породах сантонского яруса найден зуб *Squalicorax* sp. [5]. На юго-востоке Беларуси в пределах Гомельской структурной перемычки в мелу маастрихтского яруса обнаружены единичные обломки зубов *Lamniformes* indet. [5].

В верхнемеловых отторженцах, которые кое-где выходят на дневную поверхность в виде обнажений и вскрыты многочисленными карьерами на территории западной и центральной частей Беларуси, также обнаружены зубы акул. Так, в меловом карьере «Хотиново» Любанского района Минской области найдены единичные зубы *Lamniformes* indet. и *Anacoracidae* gen. et sp. indet. (см. рис.). В меловом карьере «Синька», находящемся в окрестностях г. Гродно, обнаружен зуб *Carcharias* sp. (см. рис.), ошибочно определенный в статье Д.П. Плакс, А.К. Григоревич [5], по фотографии удовлетворительного качества как *Scapanorhynchus* sp. В меловых карьерах возле г. п. Красносельский Волковысского района

Гродненской области найдены отдельные коронки зубов *Lamniformes* indet.

В породах большинства вышеуказанных местонахождений хрящевых рыб совместно с их остатками были установлены обломки скелетов губок, раковины фораминифер, бивальвий, гастропод, цефалопод и брахиопод, фрагменты скелетных элементов морских ежей, остатки костистых рыб. Сохранность этих остатков различна. Обычно микроостатки имеют хорошую сохранность, в то время как остатки макрофауны часто имеют удовлетворительную или плохую сохранность.

Что касается сохранности зубов хрящевых рыб, то можно отметить следующие особенности. Зубы акул, обнаруженные в породах сеноманского и сантонского ярусов, имеют достаточно хорошую сохранность. Они все целые. Зубы хрящевых рыб, найденные в отложениях туронского и маастрихтского ярусов, характеризуются несколько худшей сохранностью. Они обычно обломанные или слабо окатанные. Остатки хрящевых рыб, выявленные в естественных отложениях коньякского мела, распределены в них очень неравномерно и обладают плохой сохранностью. И наконец, зубы акул, обнаруженные в породах верхнемеловых отторженцев, могут быть как обломанными, с острыми и угловатыми сколами, так и могут быть окатанными. Некоторые из них несут на себе, по всей видимости, следы переотложения.

В заключение стоит отметить, что целенаправленные поиски хрящевых рыб и постоянные всесторонние систематические исследования их позволят выполнить более точные видовые определения, существенно пополнить их таксономический состав и в будущем использовать их для стратификации меловых отложений Беларуси.

Авторы выражают глубокую благодарность и признательность научному сотруднику отдела стратиграфии и палеонтологии Ф.А. Триколиди (ФГБУ «ВСЕГЕИ», г. Санкт-Петербург) за полученные консультации по уточнению определений некоторых зубов хрящевых рыб, а также коллекционерам-любителям

палеонтологии, кандидату технических наук Д.А. Степаненко (БНТУ, Минск), А. Беляю (г. Гродно) и геологу Дирекции строящегося Петриковского горно-обогатительного комбината А.М. Голоду за предоставленные для изучения зубы акул и геологическую информацию.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. АКИМЕЦ, В. С. Меловая система / В.С. Акимец, Л.А. Каримова // Стратиграфические схемы докембрийских и фанерозойских отложений Беларуси. Объяснительная записка – Минск : ГП «БелНИ-ГРИ», 2010. – С. 152–165. (со стратиграфическими схемами меловых отложений Беларуси (2 листа)).
2. АКИМЕЦ, В. С. Стратиграфия и фораминиферы верхнемеловых отложений Белоруссии / В.С. Акимец // Палеонтология и стратиграфия БССР. – Минск : Изд-во АН Белорусской ССР, 1961. – Сб. III. – С. 3–245.
3. БЛЮДУХО, М. Т. Матар’ялы па геолёгічнаму вывучэньню вадазабору ракі Сажы ў межах Беларусі / М.Т. Блюдухо // Матар’ялы да геолёгічнага і глебазнаўчага вывучэньня Беларусі. – Менск : Выданьне Беларускае Акадэміі навук, 1931. – С. 9–40.
4. ДЕРЮГО, Г. В. Меловая система / Г.В. Дерюго, Г.И. Илькевич // Геология Беларуси / А.С. Махнач [и др.]. – Минск : Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001. – С. 291–300.
5. ПЛАКС, Д. П. О находках мезозойской и палеогеновой ихтиофауны на территории Беларуси / Д.П. Плакс, А.К. Григоревич // Современные проблемы геохимии, геологии и поисков месторождений полезных ископаемых : материалы Международной научной конференции, посвящённой 110-летию со дня рождения академика К.И. Лукашева (1907–1987), 23–25 мая 2017 г., Минск : В 2 ч. / Отв. ред. О.В. Лукашев; редкол.: А.Ф. Санько [и др.].: – Минск : Право и экономика, 2017. – Ч. 1. – С. 61–63.
6. СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ И ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В БЕЛОРУССИИ / В.К. Голубцов [и др.]. – Минск : Наука и техника, 1978. – 248 с.

Рецензенты Ю.В. Заика, С.А. Кручек