

КОНОДОНТЫ ИЗ ПОГРАНИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СИЛУРА И НИЖНЕГО ДЕВОНА ЗАПАДНОГО БОРТА ЗИЛАЙРСКОГО МЕГАСИНКЛИНОРИЯ

Фаунистически охарактеризованные пограничные отложения верхнего силура и нижнего девона на западном борту Зилайрского мегасинклинория известны в разрезах бассейнов рек Белой (район дд. Киекбаево, Миндегулово, устье Ю. Узьяна), Иргизлы, Мал. Ика.

Первыми наиболее значительными и детальными исследованиями этих отложений является работа С. Н. Краузе, В. А. Маслова [1]. Они на основании послойно собранной в ряде разрезов макрофауны впервые доказали присутствие жединского и кобленцкого ярусов нижнего девона на западном склоне Ю. Урала.

Большая работа была выполнена А. П. Тяжевой, Р. А. Жаворонковой при изучении макрофауны пограничных отложений силура и девона Ю. Урала [2]. В результате этой работы ими были выделены с некоторой долей условности постлудловские отложения, названные усть-иргизлинскими слоями и определено положение границы силура и девона по макрофауне.

Изучение отложений верхнего силура и нижнего девона автором производилось по разрезам на правом берегу р. Белой близ д. Миндегулово (рис. 1). Кроме того, был привлечен материал, полученный при изучении разрезов по скважинам, пробуренных при проведении В. А. Шефером геолого-съёмочных работ масштаба 1 : 50 000 в Бурзянском районе в 1988–92 гг.

Разрез пограничных отложений силура и девона в районе д. Миндегулово изучался по двум фрагментам (рис. 2).

Первый находится в 1,5 км выше д. Миндегулово. В нем выделяются снизу вверх:

1. Чередование пачек глинистых сланцев и известняков серых, темно-серых до черных тонкоплитчатых мелкозернистых иногда криноидных. В серых известняках в основании этой толщи обнаружены единичные конодонты вида *Ozarkodina cf. gaertneri* Walliser, характерного для поздне-ландверийского-ранневенлокского подъярусов раннего силура.

2. Тонкое переслаивание глинистых сланцев с темно-серыми, почти черными известняками, с линзами серых, часто криноидных известняков мощностью до 1,5 м. В образце, отобранном из линзы криноидных известняков в 20 м ниже видимой кровли этой толщи пород, выделены были конодонты, представленные формальным видом *Neoprioniodus cf. multiformis* Walliser, имеющим распространение от венлокского до пржидольского яруса силура.

Общая мощность всей карбонатно-терригенной толщи 140 м.

3. Закрытый интервал, заваленный глыбами известняков 100 м.

4. Небольшой скальный выход известняков серых среднеплитчатых мелкокристаллических

с прослоями и линзами криноидных известняков. В 0,5 м от подошвы обнажения обнаружены конодонты *Icriodus cf. woschmidti* (Ziegler), *Ozarkodina remscheidensis remscheidensis* (Ziegler), являющиеся соответственно зональным и характерным видами пограничной зоны *I. woschmidti* раннелохковского подъяруса раннего девона.

Выше, в верхней части склона идут скалы рифовых известняков.

К сожалению, самые верхние горизонты силурийских отложений здесь закрыты, что не позволило получить характеристику границы силура и девона.

С. Н. Краузе и В. А. Маслов описали разрез на правом берегу р. Белой в 3 км выше д. Миндегулово, в котором предполагали постепенный переход от силура к девону [1]. Автором, с целью найти такой переход, был изучен фрагмент разреза предположительно пограничных силурийско-девонских отложений, находящийся примерно в 3 км выше д. Миндегулово, где последовательно обнажены:

1. Известняки серые криноидные среднеплитчатые. В них обнаружены конодонты *Ozarkodina remscheidensis remscheidensis* (Ziegler), *O. r. repetitor* (Carls et Gandl), характерные для отложений верхней части нижнелохковского подъяруса нижнего девона. Мощность 0,3 м.

2. Известняки светло-серые, микрокристаллические, толсто- и среднеплитчатые, полосчато доломитизированные, с редкими тонкими прослоями листоватых глинистых сланцев. По всей толще выделены конодонты *Criciodus transitans* (Bischoff et Sannemann), *Ozarkodina stygia stygia*

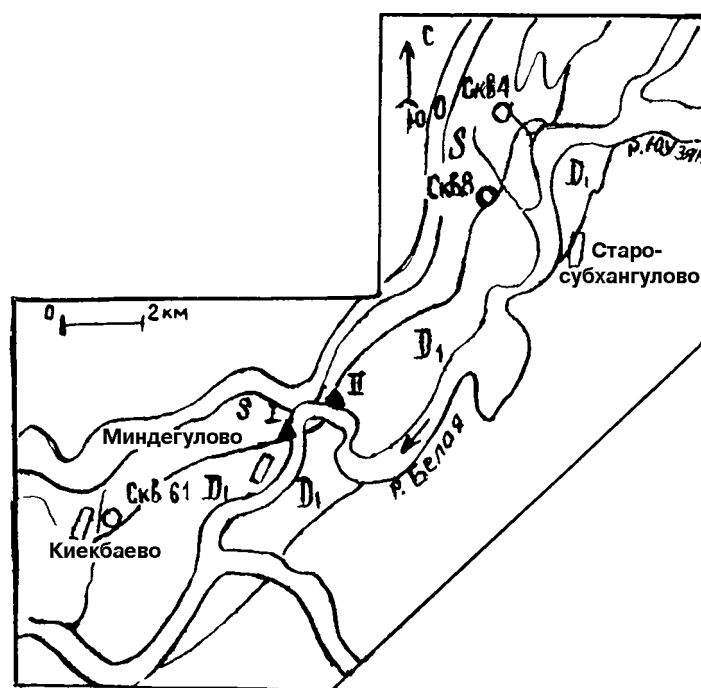


Рис. 1. Схема размещения изученных разрезов и скважин

(*Flajs*), *O. r. repetitor* (Carls et Gandl), *Pandorinellina optima* (Moskalenko), по возрасту соответствующие позднелохковскому подъярису раннего девона (зона *P. pesavis* – *O. optima*). Мощность 26 м.

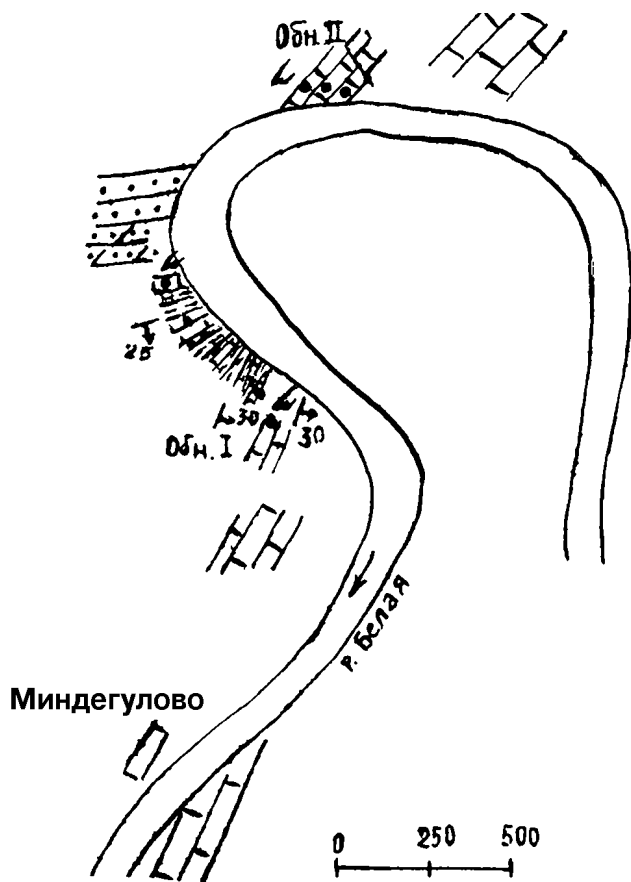


Рис. 2. Разрез силурийских и нижнедевонских отложений по правому берегу р. Белой близ д. Миндегулово

Полученные результаты показали, что в данном разрезе представлены лишь нижнедевонские образования, — породы силура, а соответственно, и граница девона и силура не вскрыты.

Отложения пржидольского яруса верхнего силура были обнаружены в скважинах, пробуренных при съемочных работах.

Ближайший к Миндегуловскому разрез по скважине 61, вскрывшей пржидольские образования, находится в 4 км южнее на левом берегу р. Кургас (правый приток р. Белой) в 3 км выше его устья, у д. Киекбаево.

Здесь под рыхлыми отложениями вскрываются:

1. (Инт. 21,0–85,3). Известняки массивные неясноплосчатые за счет примазок и тонких слойков глинистого вещества с редкими прослоями глинистых листоватых сланцев. В известняках (инт. 36,5–37,5) обнаружен комплекс конодонтов, состоящий из элементов видов *Ozarkodina aff. crispa* (Walliser), *O. remscheidensis eosteinchorneensis* (Walliser), соответствующий раннепржидольскому подъярису позднего силура.

2. (Инт. 85,3–165,5). Алевропелитовые сланцы темно-серые до черных с прослоями тонкоплитчатых известняков черных микрокристаллических. Конодонты в них не выделены.

Следующие скважины, которые вскрыли породы, где были обнаружены пржидольские конодонты, пройдены севернее.

Скв. 8 пробурена в правом борту р. Алакуян (правый приток р. Белой) в 2 км выше ее устья. Разрез по данной скважине представлен:

1. (Инт. 21,5–58,5). Доломиты светло-серые, серые, в конце интервала темно-серые за счет примеси углестого вещества. Макрофауна редкая, весьма плохой сохранности.

2. (Инт. 58,5–109,5). Неравномерное чередование тонкоплитчатых темно-серых пелитоморфных известняков и массивных светло-серых известняков. В верхней части слоя многочисленные прослои углистых пелитов.

3. (Инт. 109,5–138,6). Известковистые пелиты.

В слое 2 в инт. 70,0 выделены конодонты *Ozarkodina remscheidensis remscheidensis* (Ziegler), *Oneotodus aff. elegant Lindström*. По совместному нахождению здесь этих двух видов можно предположить возраст вмещающих пород как конец пржидолия позднего силура – начало лохковского яруса раннего девона. Возможно, что этот интервал является границей силура и девона; к сожалению, утверждать этого нельзя вследствие отсутствия послышной фаунистической характеристики разреза.

Скв. 4 находится в 1,5 км севернее в правом борту р. Сакмагуш в 1 км от ее устья. Здесь вскрыты:

1. (Инт. 30,7–135,5). Доломиты, доломитизированные известняки, реже органогенные известняки массивные с редкими прослоями глинистых сланцев.

2. (Инт. 135,5–240,8). Доломиты мелкокристаллические с органогенной текстурой, чередующиеся с черными углесто-глинистыми сланцами, с прослоями детритовых известняков.

3. (Инт. 240,8–360,0). Известняки глинистые, углесто-глинистые тонкослоистые с прослоями детритовых известняков.

В слое 2 в инт. 237,0–240,0 найдены конодонты *Ozarkodina confluens* (Branson et Mehl), *O. remscheidensis eosteinchorneensis* (Walliser), характерные для пржидольского яруса позднего силура (зона *O. eosteinchorneensis*).

В этом же районе на р. Белой в 1,5 км ниже устья р. Ю. Узьяна (близ скв. 4) А. П. Тяжевой, Р. А. Жаворонковой в пачках светло-серых органогенных известняков среди толщи массивных светлых крупнокристаллических доломитов собраны брахиоподы, представленные многочисленными представителями рода *Lissatrypa*, среди которых определен вид *L. kuschvensis* (Tschern.), характерный для устьиргизлинских слоев.

В процессе проведенных исследований из пограничных отложений силура – девона западного склона Ю. Урала выделены комплексы конодонтов пограничных зон *O. eosteinchorneensis* – *I. woschmidtii*, прослеживающихся во многих регионах мира. На этих же уровнях здесь происходит соответствующее качественное изменение макрофаунистических комплексов [1, 2]. В связи с этим

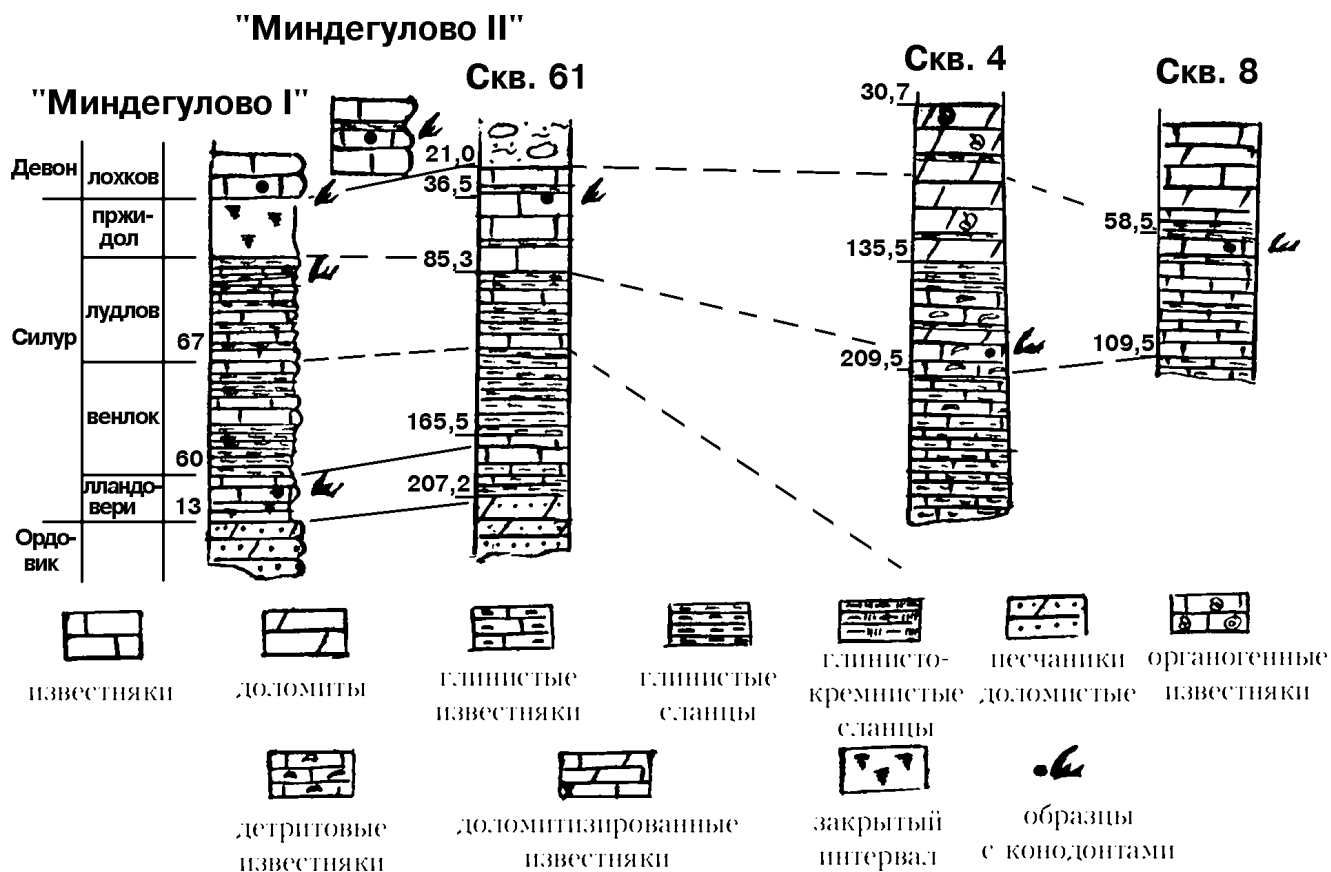


Рис. 3. Разрезы пограничных отложений силура и девона

можно считать, что появление видов-индексов этих зон фиксирует наличие соответствующих им отложений. Таким образом однозначно доказано присутствие в силурийском разрезе западного борта Зилаирского мега-синклиория пржидольских отложений. Несмотря на отсутствие непрерывных разрезов, по характеристике сближенных фрагментов пржидольских и лохковских отложений можно видеть, что данные отложения литологически более изменчивы по площади своего распространения, нежели по отношению друг к другу (рис. 3),

поэтому границу между ними провести без палеонтологических данных весьма трудно.

Литература: 1. Краузе С. Н., Маслов В. А. Ордовик, силур и нижний девон Западного склона Башкирского Урала / БФАН СССР. Уфа. 1961. 94 с. 2. Тяжева А. П., Жаворонкова Р. А. Кораллы и брахиоподы пограничных отложений силура и нижнего девона Южного Урала. М.: Наука, 1972. 180 с.

Е. В. Чибрикова, В. А. Олли

К ГЕОЛОГИИ РАЙОНА Г. КУСЫ

Район г. Кусы и территория непосредственно к С и СЗ от него по р. Ай представляют собою фрагмент зоны сочленения Башкирского мегантиклинария с Предуральским краевым прогибом. Широким распространением здесь пользуются рифейские отложения — саткинская, авзянская свиты, а к северо-западу от них развиты девонские (рис. 1).

В 70-х годах детальное геологическое картирование данной территории производилось Ф. А. Пискуновым

[Пискунов и др., 1977 г.], который выявил на ней серию надвигов допалеозойских отложений на девонские, многочисленные разрывные нарушения. Сложную геологическую структуру ее отмечали и другие исследователи [1, 2 и др.]. Такое положение вещей нашло подтверждение в наших биостратиграфических данных по некоторым конкретным разрезам.

Примерно в 5,0 км к СЗ от г. Кусы, между вершинами гор Копанец и Маринкина (у старой дороги Куса —