

УДК 56.016.3:551.734.5(470.13)

ICRIODUS MULTIDENTATUS SP. NOV. И I. QUARTADECIMENSIS SP. NOV. – НОВЫЕ ВИДЫ КОНОДОНТОВ ИЗ ФРАНСКОГО ЯРУСА ЮЖНОГО ТИМАНА

© 2024 г. В. М. Назарова^а, *, М. А. Соболева^б

^аМосковский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, 119991 Россия

^бИнститут геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар, 167982 Россия

*e-mail: VM516@yandex.ru

Поступила в редакцию 13.11.2023 г.

После доработки 28.11.2023 г.

Принята к публикации 28.11.2023 г.

Описаны новые виды конодонтов рода *Icriodus* – *I. multidentatus* sp. nov. и *I. quartadecimensis* sp. nov. из саргаевского горизонта устьерегской свиты (франский ярус, верхний девон) Южного Тимана. Описанные виды имеют довольно широкие платформы, что может быть связано с освоением нового пищевого ресурса.

Ключевые слова: конодонты, *Icriodus*, новые таксоны, верхний девон, франский ярус, саргаевский горизонт, устьерегская свита, Южный Тиман

DOI: 10.31857/S0031031X24030071 EDN: EOWVXX

ВВЕДЕНИЕ

Впервые устьерегская свита была выделена А.И. Ляшенко (1956) при изучении разрезов в устье р. Ярега на Южном Тимане (Ухтинский р-н, Республика Коми). В качестве стратотипических Ю.А. Юдиной и М.Н. Москаленко (Опорные ..., 1988) были предложены обнажение 14 на р. Ухте (рис. 1) и обн. 16 по правому берегу Яреги. Устьерегская свита субсогласно (возможно, с локальным перерывом) залегает на тиманской свите. Ее мощность составляет 55 м.

Изучению устьерегской свиты, ее литологии, стратиграфии и палеонтологии посвящены многочисленные публикации (Ляшенко, 1956, 1973; Халымбаджа, 1981; Опорные ..., 1988, 1997; Орлов, Фокин, 1991; Кузьмин, 1995; Кузьмин и др., 1997; Ovnatanova et al., 1999; Ovnatanova, Koponova, 2008; Soboleva, Sobolev, 2019; Соболев и др., 2021, 2022, 2023 и др.). Такое повышенное внимание связано с дискуссионным вопросом положения границы среднего и верхнего девона, поскольку один из возможных ее уровней находится вблизи границы тиманской и устьерегской свит.

По новейшим представлениям (Соболев и др., 2022, 2023), устьерегская свита отвечает верхней части тиманского горизонта и саргаевскому горизонту в полном объеме. В обн. 14 и 14А по поверхности регионального размыва в верхней части пачки 6 проходит граница между тиманским и саргаевским горизонтами (рис. 2). К тиманскому горизонту отнесены терригенные отложения с кварцевым материалом (пачки 1–6), а к саргаевскому – пачка органогенно-обломочных микритовых известняков с прослоями глин (самая верхняя часть пачки 6 и пачка 7).

Конодонты из устьерегской свиты в разные годы были изучены В.Г. Халымбаджой, А.В. Кузьминым, Л.И. Мельниковой, Н.С. Овнатановой, Л.И. Кононовой. Несмотря на это, М.А. Соболевой удалось выделить наибольшее разнообразие конодонтовых комплексов и выявить особенности их распространения в обн. 14. Распространение конодонтов по разрезу рассмотрено в работе Д.Б. Соболева с соавт. (2022).

Изучение материала из обн. 14 показало чрезвычайно разнообразие конодонтов с преобладанием представителей рода *Icriodus*. Особенным

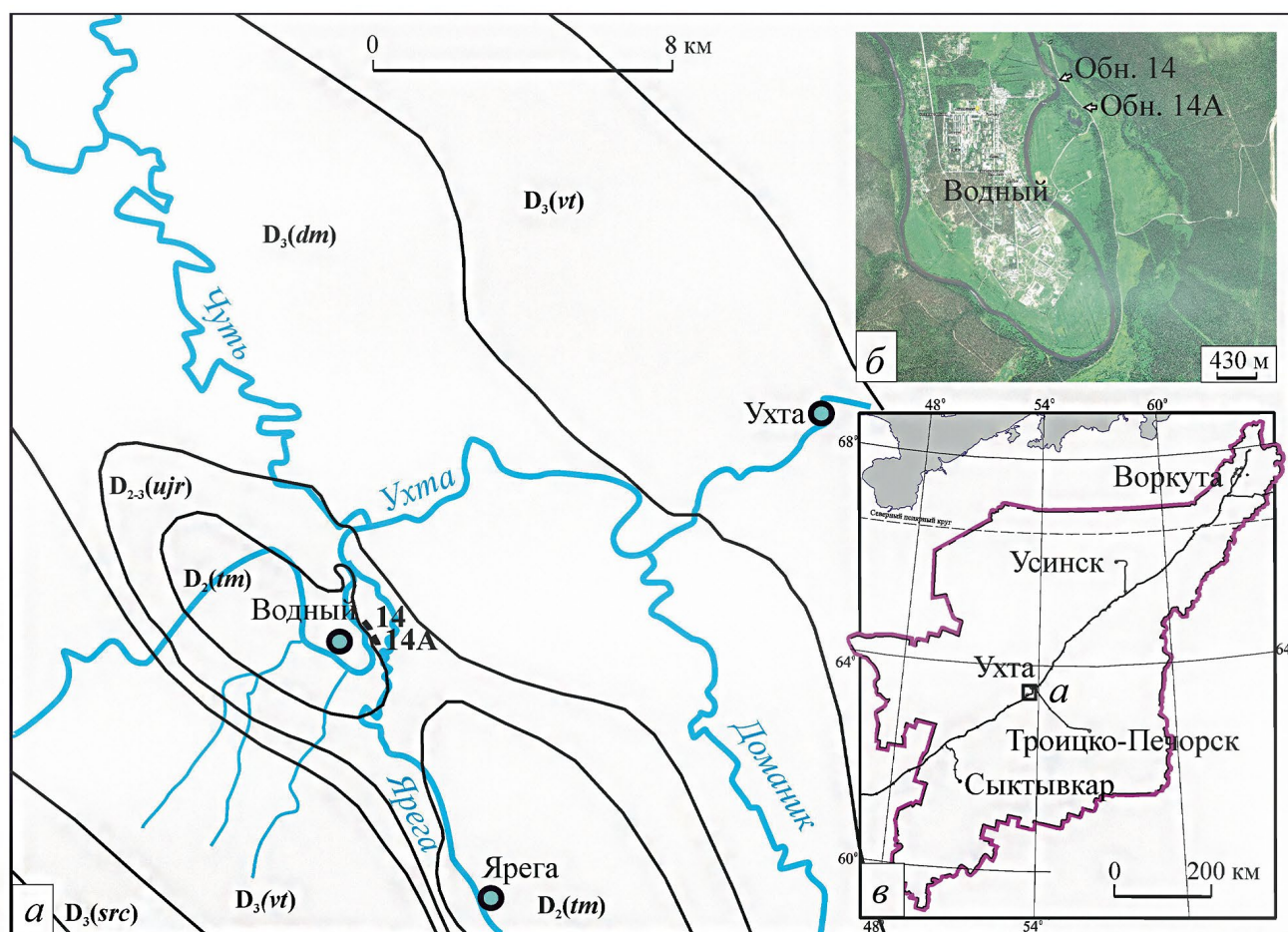


Рис. 1. Местоположение обнажений 14 и 14А: а — на геологической схеме: *tm* — тиманская, *ujr* — устьярская, *dm* — доманиковая, *src* — сирачойская, *vt* — ветлянская; б — на фрагменте космоснимка; в — на обзорной карте Республики Коми.

обилием икриодидного комплекса отличается обр. 7. Здесь встречаются *I. expansus* Branson et Mehl, *I. symmetricus* Branson et Mehl, *I. vitabilis* Nazarova, *I. xenium* Nazarova и многочисленные новые таксоны, некоторые из которых описаны в данной работе. Среди последних преобладают формы с очень широкими платформами, что может быть связано с освоением нового пищевого ресурса (напр., новых многоклеточных водорослей). Совместно с икриодусами из обр. 7 определены *Ancyrodella pristina* Khalymbadzh et Tchernysheva, *Ctenopolygnathus lanei* Kuzmin, *Polygnathus alatus* Huddle, *P. denisbriceae* Bultynck, *P. ljaschenkoi* Kuzmin, *P. paradecorosus* Ji et Ziegler, *P. pennatus* Hinde, *P. pollocki* Druce, *P. praepolitus* Kononova et al., *P. pseudoxylus* Kononova et al., *P. spatulatus* Youngquist, *Youngquistognathus posterus* Kuzmin и др. Аналогичные таксоны были отмечены на этом же уровне в соседнем обн. 14А, впервые описанном в: (Соболев и др.,

2022). Распространение икриодусов по разрезу рассмотрено ранее (Соболев и др., 2022; Соболева, Назарова, 2023).

Ранее присутствие представителей рода *Icriodus* упоминалось в ряде работ: *I. expansus* (Опорные..., 1988; Кузьмин, 1995; Соболев и др., 2022), *I. nodosus* (Huddle) (Кузьмин, 1995; Опорные..., 1997), а также *I. symmetricus* и *I. xenium* (Соболев и др., 2022). Изображение было приведено только для *I. expansus* (Кузьмин, 1995, табл. II, фиг. 6). Все находки икриодусов приурочены к верхней части обн. 14. Перечисленные виды являются обычными для саргаевского горизонта франского яруса.

МАТЕРИАЛ

Обн. 14 расположено на правом берегу р. Ухта в 430 м выше по течению от устья р. Ярега (N63°30'45.06"; E53°25'27.18") (рис. 1). Здесь выделено семь литологических пачек (Соболев

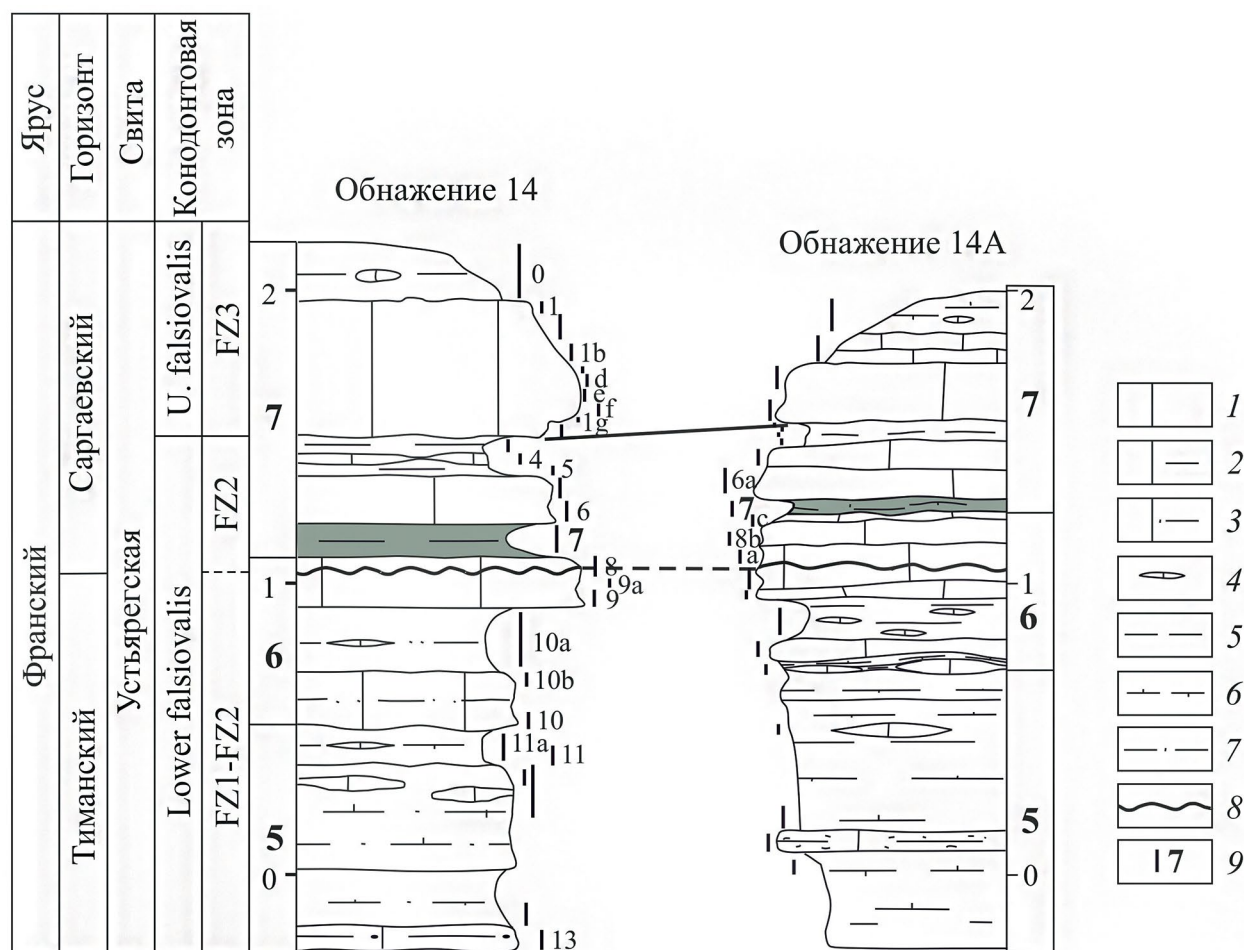


Рис. 2. Литостратиграфические колонки обн. 14 и 14А (по: Соболев и др., 2022). Обозначения: 1 — известняки, 2 — глинистые известняки, 3 — алевроитовые известняки, 4 — линзы глинистых известняков, 5 — глины, 6 — известковистые глины, 7 — алевролиты, 8 — поверхность размыва, 9 — образцы с икриодусами.

и др., 2021). Мощность выходов в обн. 14 составляет 19.5 м. Обн. 14А расположено в 300 м выше по течению р. Ухта от обн. 14 и в общих литологических чертах соответствует его верхней части (рис. 1). Мощность выходов в обн. 14А составляет 8 м. Детальная характеристика этих обнажений приведена в: (Соболев и др., 2022).

Материалом для данного исследования послужили конодонты рода *Icriodus*, выделенные из обр. 7 (обн. 14) и обр. 7 (обн. 14А), отобранных в 2018–2021 гг. Д.Б. Соболевым. Вес каждого образца составил около 10 кг. Породы представлены темно-серыми известковистыми аргиллитами с органогенной и органогенно-обломочной составляющей до 30% (конодонты, тентакулиты, остракоды, брахиоподы) и происходят из основания 7-й пачки (Соболев и др., 2021, 2022). Эта часть разреза отвечает началу саргаевского этапа осадконакопления.

М.А. Соболевой были выделены конодонты путем вымачивания породы в воде. Осадок промывался через сито 0.05–0.1 мм, а крупные остатки дорастворялись в 10% уксусной кислоте. В обр. 7 выявлено максимальное количество представителей рода *Icriodus*, в т.ч. относящихся к новым видам, описанным в данной работе.

Коллекция икриодидных конодонтов в обр. 7 из обн. 14 насчитывает 338 экз., а из обн. 14А — 82 экз. и хранится в Геологическом музее им. А.А. Чернова в Ин-те геологии (ИГ) ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (г. Сыктывкар) под № 492/27-35. Изображения конодонтов получены на сканирующем электронном микроскопе Tescan Vega 3 LMN (ЦКП “Геонаука” ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, оператор В.А. Радаев). При описании конодонтовых элементов использована пространственная ориентировка, предложенная М. Пурнелем с соавт. (Purnell et al., 2000).



Рис. 3. Морфология и терминология I-элементов *Icriodus multidentatus* sp. nov.

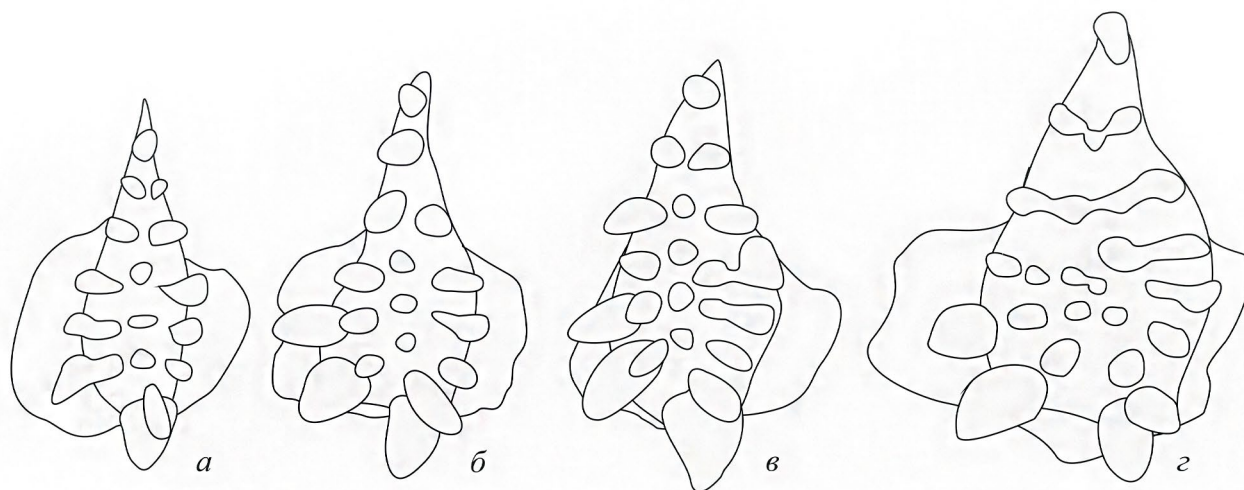


Рис. 4. Онтогенетические изменения I-элементов *Icriodus multidentatus* sp. nov.

СЕМЕЙСТВО ICRIODONTIDAE MÜLLER ET MÜLLER, 1957

Род *Icriodus* Branson et Mehl, 1938

Icriodus multidentatus Nazarova et Soboleva, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 1–6

Icriodus sp. M: Соболева, Назарова, 2023, рис. 3, н, о.

Название вида от *multum* лат. — много и *dentatis* лат. — зубчатый (связано с визуальным увеличением числа продольных рядов зубчиков).

Голотип — ИГ ФИЦ Коми НЦ РАН, № 492/33-19; левый I-элемент; Республика Коми, прав. берег р. Ухта, в 400 м выше по течению от устья р. Ярега, обн. 14А, обр. 7; франкий ярус, саргаевский горизонт, устьерегская свита, конодонтовая зона FZ2 (= нижняя *falsiovalis*), остракодовая зона *Cavellina chvorostanensis*.

Описание (рис. 3, 4). Платформа I-элемента с оральной стороны каплевидная (рис. 3), сильно расширенная в задней части. Продольная ось почти прямая. При виде сбоку оральная поверхность платформы уплощенная. Зубчики приостренные, равновысокие. Зубчики среднего ряда отдельно стоящие, в поперечном сечении округлые, обычно не образуют поперечных рядов с боковыми. Зубчики боковых рядов при виде с оральной стороны овальные либо вытянуты в поперечные гребни. В дорсальной половине элемента, как правило, с ростральной стороны два–три таких боковых гребня сильно выступают вбок и располагаются немного веерообразно. Каждый из них может распадаться на два дополнительных зубчика. Дополнительные

зубчики, расположенные ближе к среднему ряду, имеют округлое сечение, подобно срединным зубчикам, что создает иллюзию наличия второго срединного ряда. Число зубчиков в боковых рядах четыре—пять.

В свободном ряду два зубчика, главный зубец четко выражен. Он средних размеров и обычно когтевидно загнут. Второй зубчик свободного ряда немного меньше главного зубца и обычно наклонен в каудальную сторону от оси элемента.

Базальная полость обширная, каплевидная, асимметричная. Фланги выходят за пределы платформы. На каудальном фланге присутствует небольшая шпора, направленная вбок и немного вентрально. Ростральный фланг сильно расширен. Края базальной полости волнистые.

Аппарат не известен. Конические элементы, характерные для аппаратов икриодусов, были обнаружены во многих (хотя и не во всех) образцах совместно с *I. multidentatus* sp. nov., однако они могут относиться к другим видам рода *Icriodus*, встречающимся в этих же образцах.

Размеры в мкм. Длина платформы 500—700 мкм, ширина 250—350 мкм (за счет разрастания флангов базальной полости ширина элемента может достигать 500 мкм), высота элемента 150—200 мкм.

Изменчивость. У ювенильных форм (табл. IX, фиг. 1; рис. 4, а) зубчики бокового ряда с ростральной стороны уже вытянуты в гребни и выступают вбок. В дальнейшем из них формируются дополнительные зубчики, а боковые зубчики с каудальной стороны тоже вытягиваются в гребни (рис. 4, б, в). Платформа при этом расширяется. У старческих форм (табл. IX, фиг. 5; рис. 4, г) все зубчики низкие; в вентральной части могут появляться поперечные гребни, а боковые гребни имеют тенденцию к распаду не на два, а даже на три зубчика.

Сравнение. От известных видов икриодусов новый вид отличается удвоением боковых зубчиков и формированием дополнительного нечетко выраженного продольного ряда. Наиболее близок к *I. xenium* Nazarova, 1997, с которым сходен широкой платформой, малым числом зубчиков боковых рядов, плотным расположением зубчиков на платформе. Отличается асимметричной платформой, что связано с удвоением боковых зубчиков. Мы предполагаем, что *I. xenium* является предковой формой для *I. multidentatus* sp. nov. У некоторых экземпляров *I. xenium* (Соболева, Назарова, 2023, рис. 3, з) намечается тенденция к удлинению

боковых зубчиков с ростральной стороны, как у ювенильных *I. multidentatus* sp. nov. Однако ювенильные *I. multidentatus* sp. nov. имеют более узкую платформу при числе зубчиков боковых рядов, как у взрослых *I. xenium*.

З а м е ч а н и я . Диагноз рода *Icriodus* подразумевает наличие только трех продольных рядов зубчиков, а у нового вида мы наблюдаем тенденцию к формированию четвертого, а то и пятого. Тем не менее, мы полагаем, что данные формы не стоит выделять в самостоятельный род. Мы не наблюдаем дополнительных зубчиков у юных форм, а удвоение зубчиков нередко встречается у икриодусов при расширении платформы, только обычно оно происходит не вдоль одной прямой, как у *I. multidentatus* sp. nov., а дополнительные зубчики расходятся в стороны (например, как у видов *I. formosus* Nazarova и *I. excavatus* Weddige).

Распространение. Франский ярус, саргаевский горизонт, зона FZ2 (= Lower falsiovalis) Республики Коми (Южный Тиман).

М а т е р и а л . 13 экз. хорошей сохранности: правый берег р. Ухта, обн. 14, обр. 7 (9 экз.), обн. 14А, обр. 7 (4 экз.).

Icriodus quartadecimensis Nazarova et Soboleva, sp. nov.

Табл. X, фиг. 1—5

Icriodus sp. 4: Соболева, Назарова, 2023, рис. 3, к, л.

Название вида от *quartadecimo* лат.— четырнадцатый (происходит от наименования обнажения).

Голотип — ИГ ФИЦ Коми НЦ РАН, № 492/34—14; левый I-элемент; Республика Коми, правый берег р. Ухта, в 400 м выше по течению от устья р. Ярега, обн. 14, обр. 7; франский ярус, саргаевский горизонт, усть-ярегская свита, конодонтовая зона FZ2 (= нижняя falsiovalis), остракодовая зона *Cavellina chvorostanensis*.

О п и с а н и е (рис. 5, 6). Платформа I-элемента широко веретеновидной формы (рис. 5): значительно расширена в средней части и заострена на концах. Продольная ось прямая. При виде сбоку оральная поверхность платформы уплощенная. Зубчики равновысокие, не острые. Зубчики боковых рядов соединены с зубчиками среднего в поперечные гребни. В средней части платформы эти гребни прямые, в вентральной и дорсальной — слегка дуговидно изогнуты к центру платформы. Число гребней четыре—шесть. Зубчики среднего ряда также часто соединены между собой (табл. X, фиг. 4).

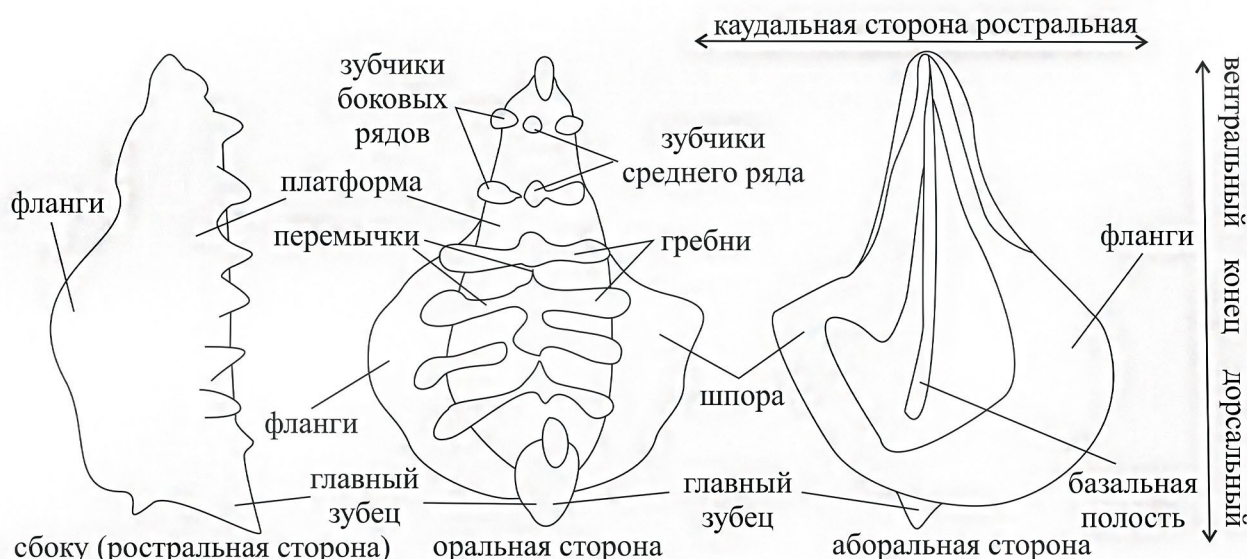


Рис. 5. Морфология и терминология I-элементов *Icriodus quartadecimensis* sp. nov.

Главный зубец (последний зубчик свободного ряда) четко выражен, крупный, наклонен дорсально, но его конец не поднят выше остальных зубчиков. К нему прилегает зубчик свободного ряда меньших размеров, иногда он отклонен от оси элемента.

Базальная полость обширная, каплевидная, асимметричная. Фланги, как правило, выходят за пределы платформы. На каудальном фланге присутствует шпора, направленная вбок и немного вентрально.

Аппарат не известен. Конические элементы, характерные для аппаратов икриодусов, были обнаружены во многих (хотя и не во всех) образцах совместно с *I. quartadecimensis* sp. nov., однако они могут относиться к другим видам рода *Icriodus*, встречающимся в этих же образцах.

Размеры в мкм. Длина платформы 550–800 мкм, ширина 150–300 мкм (за счет разрастания флангов базальной полости ширина элемента может достигать 500 мкм), высота элемента 150–200 мкм.

Изменчивость. Возрастная изменчивость (рис. 6) проявляется в основном в постепенном увеличении размеров I-элементов, большем слиянии зубчиков и гребней, расширении платформы. У ювенильных форм (табл. X, фиг. 2; рис. 6, а) некоторые срединные зубчики могут быть обособлены.

Сравнение. Наличием поперечных гребней сходен с *I. iowaensis* Youngquist et Peterson и *I. norfordi* Chatterton, отличается от них широко

веретеновидной формой платформы и более плавным изгибом гребней, от *I. iowaensis*, кроме того, более коротким свободным рядом. Тенденцию к формированию сходных поперечных гребней имеет также вид *I. orri* Klapper et Barrick (см. в: Narkiewicz, Bultynck, 2016). Однако новый вид отличается меньшим числом гребней (*I. orri* имеет 6 поперечных гребней у наименьших экземпляров), округлым сечением срединных зубчиков (у *I. orri* они ромбовидные, благодаря отходящим от них тонким перемычкам), довольно широкими перемычками между зубчиками. Широкой платформой новый вид сходен с *I. xenium* и *I. multidentatus* sp. nov., отличается от них наличием поперечных гребней.

Распространение. Франский ярус, саргаевский горизонт, зона FZ2 (= Lower falsiovalis) Республики Коми (Южный Тиман).

Материал. 9 экз. хорошей сохранности: правый берег р. Ухта, обн. 14, обр. 7 (6 экз.), обн. 14А, обр. 7 (3 экз.).

* * *

Авторы выражают глубокую благодарность Д.Б. Соболеву (Ин-т геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН) за предоставленный материал и конструктивные замечания к работе, А.В. Журавлеву (Ин-т геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН) за консультации при просмотре коллекции конодонтов, Л.И. Кононовой (Московский государственный ун-т им. М.В. Ломоносова) за пожелания, позволившие улучшить статью, Н.Г. Изох

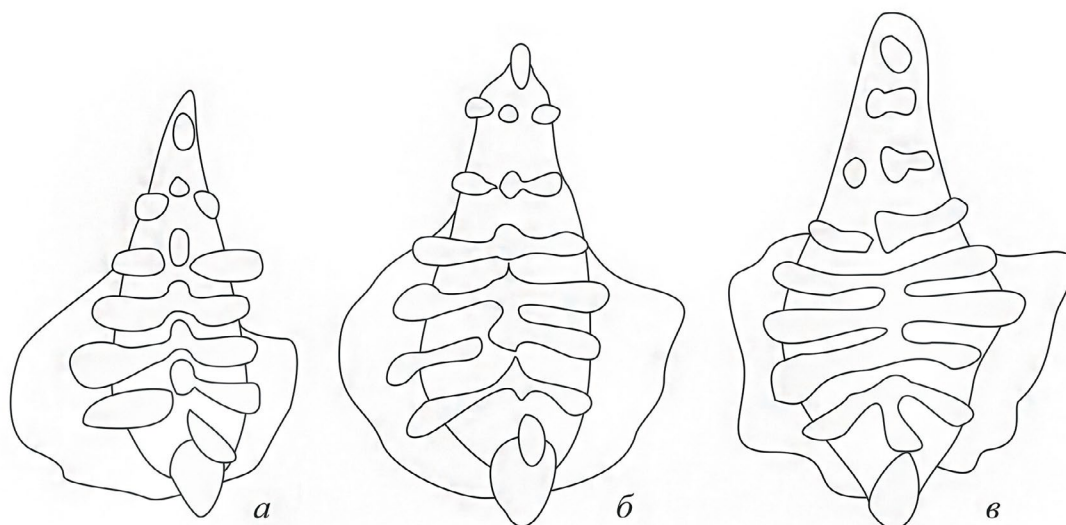


Рис. 6. Онтогенетические изменения I-элементов *Icriodus quartadecimensis* sp. nov.

(Ин-т нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН) и Я.М. Гутаку (Сибирский государственный индустриальный ун-т) за конструктивную критику и замечания.

Исследования выполнены в рамках тем государственных заданий № 122040600008-5 “Эволюция биоты и среды ее обитания как основа расчленения и геологической корреляции осадочного чехла Печорской плиты и ее складчатого обрамления” Ин-та геологии Федерального исследовательского центра “Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук” и № АААА-А16-116042010088-5 “Эволюция геодинамических обстановок и глобальные природные процессы” Музея землеведения Московского государственного ун-та им. М.В. Ломоносова. Никаких дополнительных грантов на проведение или руководство данным конкретным исследованием получено не было.

Авторы данной работы заявляют, что у них нет конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кузьмин А.В. Нижняя граница франского яруса на Русской платформе // Стратигр. Геол. корреляция. 1995. Т. 3. № 3. С. 111–120.
- Кузьмин А.В., Яцков С.В., Орлов А.Н., Иванов А.О. “Доманиковский кризис” в развитии фауны франского морского бассейна на Южном Тимане (северо-восток Русской платформы) // Палеонтол. журн. 1997. № 3. С. 3–9.
- Ляшенко А.И. Биостратиграфия девонских отложений Южного Тимана // Вопросы стратиграфии, палеонтологии и литологии палеозоя и мезозоя районов европейской части СССР // Тр. ВНИГНИ. 1956. Вып. 7. С. 4–31.
- Ляшенко А.И. Брахиоподы и стратиграфия нижнефранских отложений Южного Тимана и Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. М.: Недра, 1973. 280 с.
- Опорные разрезы франского яруса Южного Тимана (методические рекомендации по проведению крупномасштабных геологосъемочных работ в Ухтинском районе Коми АССР) / Ред. Юдина Ю.А., Москаленко М.Н. Ухта: ТПО ВНИГРИ, 1988. 52 с.
- Опорные разрезы франского яруса Южного Тимана. Путеводитель полевой экскурсии Международной подкомиссии по стратиграфии девона (15–22 июля 1994 г., Ухта). СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 1997. 79 с.
- Орлов А.Н., Фокин Н.А. Биостратиграфическая зональность по остракодам франских отложений Тимано-Печорской провинции // Сов. геол. 1991. № 5. С. 25–30.
- Соболев Д.Б., Соболева М.А., Евдокимова И.О. Остракоды и конодонты устьярегской свиты стратотипической местности (нижний фран, Южный Тиман) // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2022. Т. 17. № 4. С. 1–28.
https://doi.org/10.17353/2070-5379/48_2022
- Соболев Д.Б., Соболева М.А., Евдокимова И.О. Остракодовая зональность живетско-франского пограничного интервала в Тимано-Североуральском регионе // Литосфера. 2023. V. 23. № 3. С. 348–366.
<https://doi.org/10.24930/1681-9004-2023-23-3-348-366>

Соболев Д.Б., Соболева М.А., Симакова Ю.С. Положение границы тиманской и устьерегской свит на Южном Тимане // Вестн. геонаук. 2021. № 12 (324). С. 16–28.

<https://doi.org/10.19110/geov.2021.12.2>

Соболева М.А., Назарова В.М. Особенности морфологии икриодусов (конодонты) из стратотипического разреза устьерегской свиты Южного Тимана (франский ярус, верхний девон) // Микрорепалеонтология: фундаментальные проблемы и вклад в региональное геологическое изучение недр. СПб.: ВСЕГЕИ, 2023. С. 273–277. (Тр. XVIII Всеросс. микрорепалеонтол. совещ.).

Халымбаджа В.Г. Конодонты верхнего девона востока Русской платформы, Южного Тимана, Полярного Урала и их стратиграфическое значение. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 1981. 212 с.

Narkiewicz K., Bultynck P. Taxonomy and biostratigraphic significance of *Icriodus orri* Klapper and Barrick and related Middle Devonian conodont species // J. Paleontol. 2016. V. 90. № 6. P. 1181–1196.

Ovnatanova N.S., Kononova L.I. Frasnian conodonts from the Eastern Russian Platform // Paleontol. J. 2008. V. 42. № 10. P. 997–1166.

<https://doi.org/10.1134/S0031030108100018>

Ovnatanova N.S., Kuzmin A.V., Menner V.V. The Succession of Frasnian conodont assemblages in the type sections of the Southern Timan-Pechora Province (Russia) // Boll. Soc. Paleontol. Ital. 1999. V. 37. № 2/3. P. 349–360.

Purnell M.A., Donoghue P.C.J., Aldridge R.J. Orientation and anatomical notation in conodonts // J. Paleontol. 2000. V. 74. № 1. P. 113–122.

Soboleva M.A., Sobolev D.B. Conodonts and ostracodes from the Givetian–Frasnian shallow-water deposits of the Southern Timan // Vestnik IG Komi SC UB RAS. 2019. № 10. P. 28–38

<https://doi.org/10.19110/2221-1381-2019-10-28-38>

Объяснение к таблице IX

Фиг. 1–6. *Icriodus multidentatus* sp. nov.: 1 – экз. № 492/33-30, обн. 14, обр. 7: 1а – орально, 1б – сбоку; 2 – голотип № 492/33-19, обн. 14А, обр. 7: 2а – орально, 2б – сбоку; 3 – экз. № 492/33-34, обн. 14, обр. 7: 3а – орально, 3б, 3в – сбоку; 4 – экз. № 492/34-10, обн. 14, обр. 7, орально; 5 – экз. № 492/33-29, обн. 14, обр. 7: 5а – орально, 5б – сбоку, 5в – аборально; 6 – экз. № 492/33-36, обн. 14, обр. 7: 6а – орально, 6б – сбоку; Южный Тиман, Республика Коми, р. Ухта; франский ярус, саргаевский горизонт, устьерегская свита.

Объяснение к таблице X

Фиг. 1–5. *Icriodus quartadecimensis* sp. nov.: 1 – экз. № 492/34-32, обн. 14А, обр. 7: 1а – орально, 1б, 1в – сбоку; 2 – экз. № 492/35-3, обн. 14, обр. 7: 2а – орально, 2б – сбоку; 3 – голотип № 492/34-14, обн. 14, обр. 7: 3а – орально, 3б – сбоку, 3в – аборально; 4 – экз. № 492/29-13, обн. 14, обр. 7: 4а – орально, 4б – сбоку; 5 – экз. № 492/33-27, обн. 14, обр. 7: 5а – орально, 5б – сбоку; Южный Тиман, Республика Коми, р. Ухта; франский ярус, саргаевский горизонт, устьерегская свита.

Icriodus multidentatus sp. nov. and *I. quartadecimensis* sp. nov. – New Conodont Species from the Frasnian Stage of the Southern Timan

V. M. Nazarova¹, M. A. Soboleva²

¹Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119991 Russia

²Institute of Geology of the Komi Scientific Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, 167982 Russia

New species of conodonts of the genus *Icriodus*— *I. multidentatus* sp. nov. and *I. quartadecimensis* sp. nov. from the Sargaev Regional Stage of the Ust-Yarega Formation (Frasnian Stage, Upper Devonian) of the Southern Timan are described. The described species have rather wide platforms, which may be related to the development of a new food resource.

Keywords: Conodonts, *Icriodus*, New Taxa, Upper Devonian, Sargaev Regional Stage, Frasnian Stage, Ust-Yarega Formation, Southern Timan

