



Нижнеюрские отложения и фораминиферы в среднем течении р. Амга и окрестностях г. Якутск

Алексеев М.А.

Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского (ВСЕГЕИ), г. Санкт-Петербург; ganimed14@mail.ru

В 2017–2018 гг. Алданской геологической партией в рамках геологического доизучения территории листов Р-50-52 были исследованы коренные выходы дочетвертичных отложений по берегам рек Амга и Лена в их среднем течении. На карбонатах кембрия здесь залегают терригенные отложения (Рис. 1). Первоначально они относились к укугутской свите (Кошелкина, 1957), стратотип которой расположен в среднем течении р. Вилюй возле устья р. Огогут (Стратиграфический..., 1979) в окрестностях г. Мирный. К ней относили все преимущественно песчаные отложения от среднего течения р. Алдан до верхнего течения р. Вилюй (Кошелкина, 1957) и датировали геттангом — синемюром по остаткам растений, пресноводных двустворок и спор и пыльцы (Стратиграфический..., 1979).

По новым литературным данным (Государственная..., 1999; Шурыгин и др., 2000; Князев и др., 2002; Гриненко и др., 2013) и результатам наших полевых исследований, установлено, что укугутская свита распространена в среднем течении р. Вилюй от окрестностей г. Мирный до нижнего течения р. Кемпендяй. Она сложена изменчивыми по составу терригенными породами от алевроитов до конгломератов. В некоторых разрезах в ее составе присутствуют линзы туфопесчаников, туфоаргиллитов и даже долеритов (предположительно, раскристаллизованных базальтов).

В восточном направлении укугутскую свиту по латерали замещают элювиально-делювиальная дьяхтарская толща, выделяемая на берегах р. Лена в районе Ленских столбов (Государственная..., 1999) и морские песчано-глинистые фации усть-вилюйской свиты, распространенные в нижнем течении р. Вилюй (Шурыгин и др., 2000). Эти отложения прослеживаются на западе листа Р-52 (Рис. 2).

В северо-восточной части листа Р-52 возрастным аналогом укугутской является верхняя песчано-конгломератовая подсвита *кыбыттыгасской свиты* (Казаков и др., 2002; Князев и др., 2002), а на территориях, примыкающих с востока — склоновые фации *килляхской свиты*, стратотип которой расположен в среднем течении р. Алдан (Шурыгин и др., 2000).

Все перечисленные местные стратиграфические подразделения, включая укугутскую свиту, своей прикровельной частью условно сопоставляются с низами верхнего плинсбаха (Шурыгин и др., 2000; Князев и др., 2002; Гриненко и др., 2013). По находкам аммоноидей и морских двустворок нижняя часть кабыттыгасской, усть-вилюйской и килляхской свит относятся к верхам рэтского яруса верхнего триаса, а нижнюю границу укугутской свиты условно проводят в низах геттангского яруса (Шурыгин и др., 2000; Казаков и др., 2002).

В разрезах, изученных нами по берегам рек Амга и Лена в их среднем течении, также присутствуют остатки морской фауны. В нижней части разреза этих отложений в районе Табагинского утёса (у пос. Табаги) здесь встречены норийско-рэтские двустворки *Palaeocardita cloacina sibirica*, *Neoschizodus rotundus*, *Plagiostoma* cf. *praecursor*, *Lyssochlamys* cf. *ochotica*, у пос. Покровка в среднем течении р. Амга найдено ядро поздне триасовой аммоноидеи *Rhacophyllites* (?) sp. (опр. В.А. Гавриловой). Также из тонкодисперсных отложений извлечены остатки фораминифер, спор и пыльцы.

Фораминиферы представлены агглютинированными формами (Таблица I), среди которых наблюдаются три комплекса. Нижний из них представлен триасовыми видами *Haplophragmoides subglobosus*, *Ammobaculites eumorfos*, *Trochammina almataensis*, *T. alpina*, *Ammobaculites raeticus*, *Budashevaella vertense* и др.

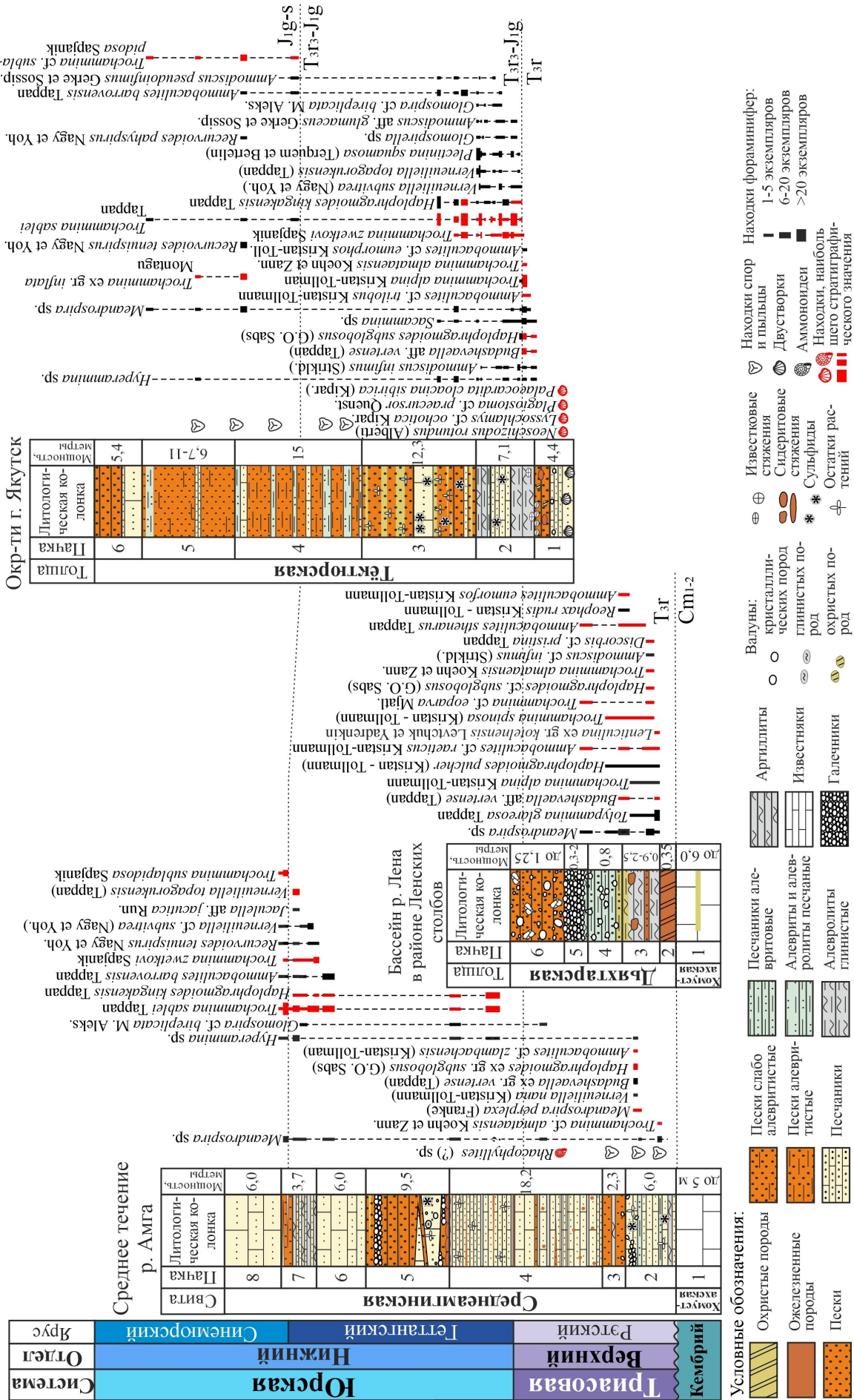


Рис. 1. Обобщенные разрезы мезозойских отложений, изученных в среднем течении р. Лена

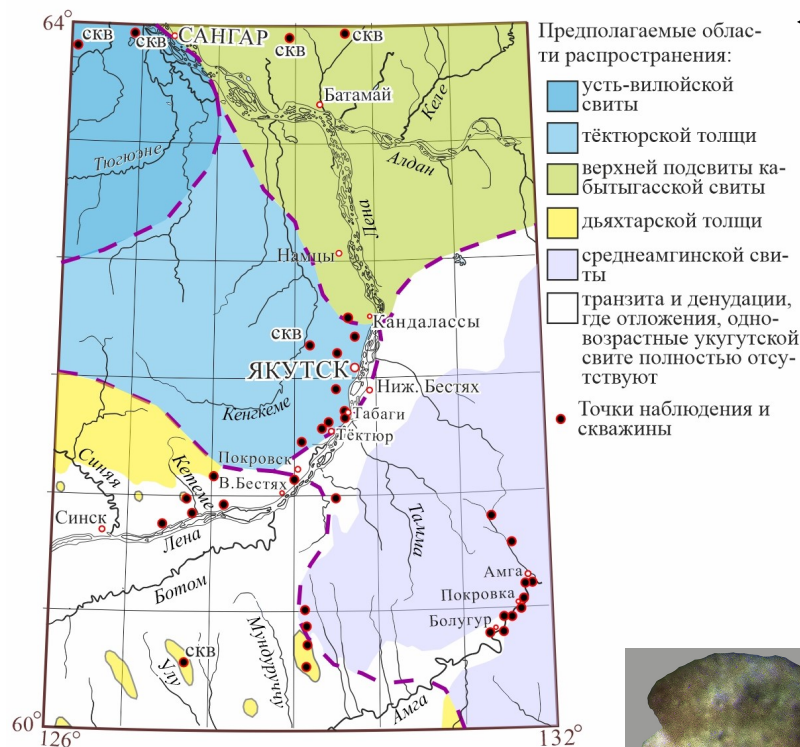


Рис. 2. Расположение изученных коренных выходов и скважин (по литературным данным) и распространение геттанг–синемюрских отложений на территории листа Р-52

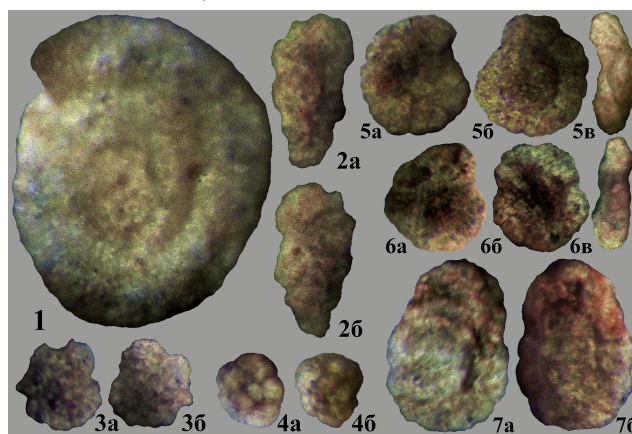
Таблица I

Фиг. 1 – *Ammodiscus infimus*, ×82;
Фиг. 2а,б – *Verneuliella topogorukensis*, ×51; **Фиг. 3а,б** – *Trochammina almataensis*, ×69;
Фиг. 4а,б – *T. alpina*, ×75;
Фиг. 5а–в – *T. zwetkovi*, ×50;
Фиг. 6а–в – *T. sablei*, ×61;
Фиг. 7а,б – *Haplophragmoides subglobosus*, ×63*

Поскольку они встречаются в тех же отложениях, что и верхнетриасовые двустворки и цератит, мы предполагаем, что этот комплекс тоже имеет поздне триасовый возраст. Эти же фораминиферы встречаются в нижней глинистой части дьяхтарской толщи (Рис. 1).

Выше по появлению многочисленных *Trochammina zwetkovi* и *T. sablei*, а также *Haplophragmoides kingakensis* выделяется рэт-геттангский комплекс. Его нижняя часть условно отнесена к рэту, так как в приподошвенной части интервала его распространения продолжают встречаться некоторые из перечисленных выше триасовых фораминифер. К тому же, граница триаса и юры выделяется по аммоноидеям, а не по фораминиферам. Верхний, геттанг–синемюрский комплекс выделяется по появлению вида *Trochammina sublapidosa*. Находки фораминифер из пачек 3–5 в окрестностях г. Якутск (Рис. 1) подтверждают датировки, сделанные ранее по спорам и пыльце (Шербаков, Юганова, 1999).

Тонкодисперсные отложения из приподошвенной части разрезов на р. Амга также были обработаны на споры и пыльцу. В некоторых из этих проб были встречены комплексы спор и пыльцы (опр. В.А. Четверовой) в которых присутствуют остатки спор *Stereisporites* spp. и некоторых других таксонов, считающихся типичными для геттангского – синемюрского ярусов нижней юры (Михайлова, 2005 и др.). Эти находки подтверждают одновозрастность изученных от-



ложений породам укугутской свиты, для которой характерно присутствие подобных комплексов спор и пыльцы. Но отнести их к укугутской свите нельзя, поскольку географически они отделены от нее областью распространения усть-вилуйской свиты и дьяхтарской толщи. Кроме того, в их составе гравийно-галечный материал представлен рассеянными обломками маломощными прослоями и линзами, а эффузивные породы в них отсутствуют вовсе. По отсутствию пачек крупнообломочных пород изученные разрезы отличаются от кыбытыгасской свиты и дьяхтарской толщи, а для усть-вилуйской и килляхской свит они слишком песчаные.

Между собой амгинские и ленские разрезы тоже различаются. На р. Амга преобладают песчаники с кремнистым цементом, гравийно-галечный материал представлен здесь прослоями и линзами, как и глинистые отложения, представленные кремнистыми аргиллитами, в области фациального перехода к килляхской свите образующими пачки частого чередования с песчаниками (Рис. 1).

В районе г. Якутск преобладают пески, а песчаники образуют прослой и горизонты линз, глины алевроитовые, образуют выдержанную по простиранию пачку (**Рис. 1**).

Исходя из этого в районе г. Якутск предлагается выделять *тёктюрскую толщу*, названную по поселку, в окрестностях которого расположены наиболее представительные ее разрезы, а в среднем течении р. Амга – *среднеамгинскую толщу*, типовые разрезы которой расположены в районе автотрассы Амга – Бестях. По совокупности палеонтологических данных они относятся к прикровельной части рэтского яруса верхнего триаса – синемюрскому ярусу нижней юры (**Рис. 1**).

С востока на запад в отложениях *тёктюрской* толщи увеличивается как количество раковин фораминифер, так и их таксономическое разнообразие: в районе пос. Тёктюр в наиболее глинистых отложениях появляются вернейлиниды (*Plectinina* и *Verneuliella*), а в районе д. Кандалассы остаются только единичные грубозернистые раковины. В среднеамгинской толще в северном направлении постепенно уменьшается количество и мощность глинистых прослоев. Все эти изменения указывают на постепенный фациальный переход указанных толщ к кыбыттыгасской свите. Однако наличие характерных для нее прослоев гравийников и галечников, предполагает небольшое расстояние от источника сноса осадочного материала. Поэтому водораздел рек Алдан и Лена в области их слияния мог быть занят палеовыступом рельефа, как и в нижнем течении рек Кетеме и Синяя (**Рис. 2**), где осадконакопление полностью отсутствовало.

Литература

- Государственная геологическая карта РФ. Масштаб 1:1000 000 (новая серия). Объяснительная записка. Лист Р-52, 53. Якутск. СПб: 1999. 186 с.
- Щербаков О.И., Юганова Л.А. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200 000. Лист Р-52-XXVII (Буллуныктах). Объяснительная записка. СПб: 1999.
- Гриненко В.С., Князев В.Г., Девятков В.П. и др. Некоторые типовые разрезы терригенной седиментации Лаптевского подкомплекса (Т_{3г}–J_{1v}) Восточно-Сибирского осадочного бассейна и их корреляционное значение // Вестник Госкомгеологии. 2013. №1 (12). С. 21–48.
- Казаков А.М. и др. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Т.6. Триасовая система. Новосибирск: «ГЕО», 2002. 322 с.
- Казакова Г.Г. и др. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (третье поколение). Серия Верхояно-Колымская. Лист Р-53. Хандыга. Объяснительная записка. СПб: 2019. 431 с.
- Князев В.Г., Гриненко В.С., Девятков В.П. и др. Региональная стратиграфическая схема юрских отложений Восточной Якутии // Отечественная геология. 2002. № 4. С. 73–80.
- Кошелкина З.В. Палеонтологическое обоснование ярусного расчленения морских юрских отложений Вилюйской впадины и Приверхоанского краевого прогиба // Труды Междуведственного совещания по стратиграфии Сибири. Л.: ВНИГРИ, 1957. С. 38–45.
- Михайлова Т.Е. Палинология триаса и юры Якутии. Якутск: Изд-во СО РАН, 2005. 168 с.
- Стратиграфический словарь СССР. Триас, юра, мел. Л.: Недра, 1979. 592 с.
- Шурыгин Б.Н. и др. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Т. 7. Юрская система. Новосибирск: «ГЕО», 2000. 476 с.

Early Jurassic deposits and foraminifers from the middle reaches of Amga River and Yakutsk City area

Alekseev M.A.

A.P. Karpinsky Russian Geological Research Institute (VSEGEI), St. Petersburg; ganimed14@mail.ru

The paper briefly describes Early Jurassic deposits from the mentioned areas. They are re-named as Tecturskaya and Sredneamginskaya Formations instead of Ukugutskaya Formation previously used for these regions in the literature and on the geological maps. Judging from bivalves, foraminifers, spores, pollen and ammonites new formations have Late Triassic – Early Jurassic age (Late Raetian – Sinemurian). In that time, on the water parting of Aldan and Lena Rivers near their confluence there was a bank or an island, which we deduce from the lateral changes of foraminiferal assemblages and some details of facial profile.