



БИОСТРАТИГРАФИЯ

МЕЗОЗОЯ

ОСАДОЧНЫХ

БАССЕЙНОВ

СССР

Ленинград 1974

Выпуск 350

БИОСТРАТИГРАФИЯ
М Е З О З О Я
ОСАДОЧНЫХ
БАССЕЙНОВ
С С С Р

Л е н и н г р а д

1 9 7 4

3. Байос. В Западной Якутии не присутствуют аммониты *Tugurites fastigatus* (West.), *T. costistriatus* (West.) выделяются отложения раннего байоса. По аналогии с разрезами Аляски [39] и Северо-Востока СССР [29, 30] эти отложения сопоставляются с зоной *Sonninia sowerbyi* общей стратиграфической шкалы. Установленные ранее байосские аммониты *Normannites* и *Huerlioceras* [1, 7] в дальнейшем были переопределены [12, 13] как верхнеалаянские *Tugurites* и *Brucitoides*. Вместе с тем имеются данные о находке *Normannites* (верхняя часть раннего байоса) в Лено-Анабарской впадине [29].

Что касается байосских аммонитов из рода *Cheadroseras* [32, 33], то в настоящее время эти экземпляры отнесены к родам *Cranocerpalites* и *Arctocerpalites* [13, 24, 25].

4. Нижний бат - зона *Boreiocerpalites pseudoborealis*.

5. Средний бат - зона *Cranocerpalites vulgaris*.

6. Верхний бат - зона *Arctocerpalites elegans* с подзонами *Oxycerites jugatus* (внизу) и *Arctocerpalites elegans* (вверху).

Нижний алаян

Зона *Pseudolioseras m'clintocki* лучше всего охарактеризована аммонитами в низовье Лены по рр. Моторчуне, Сынгице, Молодо, где эти отложения представлены алевролитами, глинами с прослоями песчанков и маломощных галечников, общей мощностью в 37 - 42 м. Они залегают с размывом на верхнем плинсбахе и подразделяются [18] на три горизонта:

1. Горизонт с *Pseudolioseras* ex gr. *m'clintocki*, *Pseudodicoelites hibolitoides*, *P. sp.*, *Hastites notortschunensis* Naln. Сходные аммониты, по мнению Е.Д. Камачевой, встречаются в Прихотье и в Бурейском прогибе в верхней части слоев с *Pseudolioseras m'clintocki* Haught.

2. Горизонт с *Pseudolioseras m'clintocki* Haught., *Mutilosceramus elegans* (Kosch.) (вверху), *Arctotis lenaensis* (Lah.), *A. marchanensis* (Petr.), *A. vai* Bodyl., *A. ex gr. similis* Velikzh., *Окутоа* sp., *Modiolus numismalis* Opp. и с теми же белемнитам.

3. Горизонт с *Pseudolioseras* cf. *m'clintocki* Haught., *Leiosceras* (?), sp.) cf. *opalinum* Rein.), *Mutilosceramus elegans* (Kosch.), *Arctotis lenaensis* (Lah.). Из этой части разреза отмечен [3] *Leiosceras* sp. (cf. *gotzendorffensis* Dorn.).

X) Ранее приводились [18] под названием "Pseudolioseras" sp.

Далее к северу, в бассейне рр.Эйзекит и Келимэр нижнеааленские, преимущественно глинистые, отложения (35-25 м) не содержат митилоцерамов и выделяется по редким находкам *Leioceras* sp. [27], *Pseudolioseras* sp., комплексу белемнитов (*Sachsibelus* spp., *Pseudodioscelites* spp. и др.) и двустворок *Pseudomutiloides* spp., *Охотома* spp., *Variamassium oleneki* Bodyl. [18].

На побережье Анабарской губы к нижнему аалену нами отнесена песчано-алевритовая толща мощностью около 34 м (пачки 7 и 8, по Басову и др.) [I] с *Mutilocerasium muushaensis* Velikzh. sp. n., *Arctotis lenaensis* Lah., *A. sublaevis* Bodyl. и др. Верхняя граница проведена по подошве слоев с *Ludwigia* aff. *rudis* Busck. (*Tugurites* sp.?) 25. Ниже по разрезу (пачка 6) залегает горизонт алевритов и красновато-бурых (с поверхности) песчаников без крупных митилоцерамов. По-видимому, отсутствие митилоцерамов не дает оснований для отнесения этого горизонта к верхнему тоауру, как было принято ранее [I], поскольку на р.Келимэр имеются слои с верхнеааленскими и байосскими *Tugurites*, не содержащие фауны митилоцерамов [18]. Поэтому указанный горизонт вероятнее всего нижнеааленский. Такому предположению не противоречит встречаемый здесь комплекс фауны: *Pseudolioseras* sp. [27], *Sachsibelus* spp., *Nastites subclavatus* Voltz, *Arctotis vai* Bodyl., *Pseudomutiloides* spp. [1]. Из этой части разреза, возможно, происходит известный в Анабарском районе *Pseudolioseras* cf. *beyrichi* Schl. [7, 28]. Комплекс белемнитов и двустворок, подобный приведенному, встречается в низах нижнего аалена Хиганска (Моторчуна, Сянгишда, Молодо).

Верхний аален

Зона *Tugurites tugurensis*. Эти отложения получили обоснование [18] в низовье Лаян (рр.Моторчуна, Сянгишда, Молодо) и в бассейне Оленека (р.Келимэр).

На междуречье Моторчуна-Молодо песчано-глинистые образования верхнего аалена (5-II м) с *Tugurites whiteavesi* (White), T. sp., содержат *Mutilocerasium elegans* (Kosch.), *M. ex gr. elegans* сверху единичных *M. nudus* (Voron. in litt.), *M. jurensis* (Kosch.), редких *Sachsibelus* cf. *mirus* Gust. В указанных разрезах верхнеааленские слои со следами размыта перекрывают литологически сходными породами, в которых присутствуют нижнебайосские аммониты *Tugurites costistriatus* (West.) (определение М.С.Месежников), а комплекс митилоцерамов резко меняется. Здесь исчезают представители группы *elegans*, появляются *Mutilocerasium monneri*

(Kosch.), большого развития достигают *M.nudus* (Voron.in litt.), *M.jurensis* (Kosch.), До находок байосских аммонитов слои с *Mutilus menneri* включались в состав верхнего аалена [18].

Таким образом, наблюдается приуроченность митилоцерамов группы *elegans* к ааленскому ярусу. Совместное нахождение *M.elegans*, *M.nudus*, *M.jurensis*, видимо, указывает на верхний его подъярус.

По р.Калимер верхнему аалену соответствуют глинистые отложения (50 м) "горизонта с *Tugurites whiteavesi* White" [18]. Вышезалегающий в разрезе горизонт с шаровыми конкрециями и *Tugurites* sp., *T.sp. ind.*, после нового определения аммонита, должен относиться к низам байоса.

На побережье Анабарской губы верхнему аалену, видимо, отвечают алевроито-глинистые слои (пачка 9, по В.А.Басову и др.) [1] с *Tugurites* sp. [25]. Из митилоцерамов присутствует *M.muushaensis Velikzh. sp.n.*

В краевых частях Вилейской синеклизы (рр.Тюнг, Марха, Вилей, Угнатта, Синяя) к аалену, по Т.И.Кириной, относится пачка алевролитов, песчаников и глин (до 60 м), подстилающая якутскую свиту и лежащая на тоаре с *Omolonoceras* spp., *Zugodactylites* spp. (определение Н.Г.Крымгольца). В ней заключены редкие *Sachsibelus* sp. indet., *Hastites frigidus* Naln., *H.ex gr.vesicularis* Naln., *Parahastites motortschunensis* Naln., *P.marchaensis* Naln., *P.spp.*, *Nannobelus nordvikensis* Sachs. и др., *Oxytoma jacksoni* Romp. (определение И.В.Полуботко), *O.kirinae* Velikzh., *Arctotis marchaensis* (Petr.), *A. similis* Velikzh., *A.vai* Bodyl., *Pseudomutiloides marchaensis* (Petr.), *P. spp.* и единичные крупные *Mutilus* sp. (вверху). Из подошвы пачки по р.Мархе указывался [26] нижеааленский *Pseudomutilus alienum* A.Dagis (зона *Zugodactylites bramianus*). Однако слои с *Pseudomutilus alienum* по р.Мархе занимают в разрезе более высокий стратиграфический уровень и не содержат тоарских аммонитов. Весь сопутствующий комплекс белемнитов и двустворок здесь тот же, что и в нижнем аалене района Иганска (р.Моторчуна, басс. Молодо) и р.Эйээкит.

Байосский ярус

В Иганском районе на междуречье Моторчуна-Молодо в разрезе байоса выделяются четыре основные пачки. Здесь выше верхнеаален-

ских слов с *Tugurites whiteavesi*, T.cf. *whiteavesi* (рр. Сян-гюдэ, Молодо) залегают следующие толщи:

1. Глины и алевролиты с пластом песчанистого известняка близ кровли, в основании несовместны галечники. Эта пачка составляет верхнюю часть (2-6 м) маркирующего горизонта с шаровыми конкрециями, откуда приводился неточно определенный нижеааленский *Leioceras* cf. *sinon* Bayle [3]. В конкрециях содержатся *Tugurites costistriatus* (West.), T.cf. *costistriatus* (West.) (р.Сянгюдэ, сборы Т.И.Кириной), *Mutiloceras* *jurensis* (Kosch.) (часто), *M.ex gr. jurensis* (Kosch.), *M. nudus* (Voron.) in litt.

2. Песчаник (4-II м), с разрывом залегающий на подстилающем слое, с редкими *Mutiloceras* *ex gr. lucifer* (Eichw.).

3. Глины темно-серые до черных (8-32 м), ранее относимые к верхам нижнего аалена [3, II, 21, 22, 31]. Нижняя граница пачки неровная, подчеркнутая галечниками. В ней обнаружены *Sachsibelus* cf. *mirus* Gust., *Nastites* sp., *Pseudodiocoelites* *ex gr. bidgiewi* Sachs, *P. hibolitoides* Sachs, ? *Rhabdobelus* sp., *Mutiloceras* *lucifer* (Eichw.), *Arctotis lenaensis* (Lah.), *Phylloceras* sp.

4. Преимущественно песчаники мощностью в 80-100 м (нижнекысатымская свита, по В.А.Вахрамееву) [4] с *Mutiloceras* *lucifer* (Eichw.) в основании. Вверху наиболее части *Mutiloceras* *ex gr. lucifer* (Eichw.), *M.ex gr. retrognus* (Kosch.).

Севернее, по рр. Эйзэки и Келимэр, имеются слои, охарактеризованные нижебайосскими аммонитами *Tugurites* *ex gr. fastigatus* (West.) (предварительное определение Е.Д.Калачевой, находки Т.И. Кириной). На р.Эйзэките T.*ex gr. fastigatus* обнаружен в глинистой пачке (4-9 м) с шаровыми карбонатно-фосфатными конкрециями совместно с *Mutiloceras* *aff. menneri* (Kosch.), *M.cf. nudus* (Voron.) in litt. В нижележащих ааленских глинистых слоях крупные митилоцерамы отсутствуют. Выше по разрезу следует песчаниковая пачка (17 м), в которой с основания встречаются *Mutiloceras* *menneri* (Kosch.) (часто). В глинисто-алевритовых слоях, венчающих разрез байоса на Эйзэките, распространены только *Mutiloceras* *lucifer* (Eichw.), *M.ex gr. lucifer* (Eichw.).

На р.Келимэр первые крупные *Mutiloceras* cf. *nudus* (Voron.), *M. sp. indet.* содержатся в низах келимярской свиты, выше горизонта с шаровыми конкрециями, из которого, видимо, происходит (оснып) *Tugurites* *ex gr. fastigatus* (West.). К этому же

горизонту, вероятно, должен относиться и *Tugurites* sp., ранее определявшийся как *Ludwigia* cf. *conscava* Sow. [9].

К югу от р.Эйзекит, на р.Арышлах-Сээне и Усунку имеются [II] песчаники, мощностью более 30 м (верхи "нижнекыстатинской" свиты) с *Mutiloceramus lucifer* (Eichw.), характеризующими высокие части байосского разреза.

На правом берегу Лени по р.Эбитэм (внутренний борт Приверхоанского прогиба) самым низам байоса, видимо, соответствует нижняя треть келимарской свиты с *Mutiloceramus menperi* Kosch. (находки Н.М.Джиноридзе).

В Вилдйской синеклизе (р.Тынг) байосские отложения составляют нижнюю часть якутской свиты [I7], мощностью до 37 м. В 35 м выше основания свиты в песчаниках содержатся (гора Тук-Тук) *Mutiloceramus lucifer* (Eichw.), *M. ex gr. jugensis* (Kosch.), *M. nudus* (Voron.).

К юго-востоку, в Алданской впадине, по присутствию в разрезе *Mutiloceramus menperi* (Kosch.) выделяется нижняя часть нижнего байоса. Она представлена песчано-алевролитовыми отложениями до 70 м. Верхняя часть байосского разреза (алевролиты, песчаники, более 70 м) содержит *Mutiloceramus lucifer* (Eichw.), *M. ex gr. lucifer* (Eichw.), *M. clinatus* (Kosch.), *Arctotis lenaensis* (Lah.), *A. sublaevis* Bodyl.

На побережье моря Лаптевых и Анабарской губы, в непрерывном разрезе, байосу, вероятно, могут отвечать отложения в объеме пачек I0-I3 [I]. В нижней его части содержатся *Tugurites* sp. (пачка I0), *Mutiloceramus nudus* (Voron.) in litt., *M. ex gr. jugensis* (Kosch.) (пачка II), *M. muushaensis* Velikzh. (пачка I0-II). Выше с размывом залегают глинисто-песчаные породы, мощностью I8-25 м (пачка I2, по Басову и др.) [I], в которых исчезают ранее встреченные митилоцерамы и появляется ряд новых видов - *Mutiloceramus lapteviensis* Velikzh., *M. aff. retrorsus* (Keys.), *M. ex gr. borealis* (Kosch.). Более высокие байосские слои (пачка I3, мощность 88 м) содержат *M. lapteviensis* Velikzh. sp.n., *M. anabarensis* Velikzh. sp.n., *M. borealis* (Kosch.), *M. ex gr. borealis* (Kosch.), *M. polaris* (Kosch.), *M. aff. polaris* (Kosch.), *M. aff. retrorsus* (Keys.), *Mesoteuthis ex gr. bajosicus* Ivan.

В перекрывающих нижнебайосских отложениях комплекс митилоцерамов, как и в Жиганском разрезе, иной.

Таким образом, в Жиганском и Анабарском разрезах в отложе -

ниях, относимых к байосу, имеется ряд видов митилоцерамов *M. mepneri*, *M. lucifer*, *M. apteviensis*, *M. anabarensis* узкого стратиграфического распространения.

Нижний бат

Зона *Boreiocerpalites pseudoborealis* достоверно выделяется на побережье Анабарской губы и в Жиганском районе (мыс Кыстатым). На м. Кыстатим к нижнему бату отнесены глинисто-песчаная желтая пачка (I3-I5 м) с *Mutilocerasmus kustatumensis* (Kosch.), *M. elongatus* (Kosch.) и вышележащая песчано-глинистая "черная" толща, выделяющаяся в "верхнекыстатимскую" свиту, мощностью около 80 м. В 50 м выше основания толщи встречены *Boreiocerpalites ex gr. lartinskajae* (Vor.) [I9]. В слоях совместно с *Boreiocerpalites* и ниже распространены *Mutilocerasmus kustatumensis* (Kosch.), *M. elongatus*^x, *M. tongusensis* (Lah.), *P. porrectus* (Eichw.), *M. ex gr. porrectus* (Eichw.), *M. horongchoensis* Velikzh. sp.n., *M. dzhinoridsii* Velikzh. sp.n., *M. sp.* (aff. *lucifer* (Eichw.)).

На побережье Анабарского залива к нижнему бату отнесены пачка I5 [I] с *Boreiocerpalites pseudoborealis* Meled., *M. kustatumensis* (Kosch.), *M. elongatus* (Kosch.), *M. aff. porrectus* (Eichw.), *M. ex gr. retrorsus* (Keys.), *M. aff. retrorsus* (Keys.) и подстилающая пачка I4 с *M. kustatumensis* (Kosch.), *M. borealis* (Kosch.), *M. ex gr. retrorsus* (Keys.), *M. cf. alaskaensis* (Kosch.), *M. aff. alaskaensis* (Kosch.), *M. ussuriensis* (Vor.).

На правобережье р. Лены, по рекам Басике, Унгуохтаах (внутренний борт Приверхоанского прогиба) имеются слои с *elongatus* (Kosch.), *M. polaris* (Kosch.) [II], видимо, раннебатского возраста.

В Вилейской синеклизе (р. Тынг) между отложениями с *Mutilocerasmus lucifer* и аналогами хоронгхской свиты (средний бат) залегает глинисто-алевритовая пачка (около 60 м) с *Mutilocerasmus* spp., *Arctotis sublaevis* Bodyl., *Ptilorhynchia anabarensis* Dagys (определение А.С. Дагиса), которая, возможно, относится к нижнему бату.

x) Л.С. Великжанина разделяет мнение [6], что ряд митилоцерамов вследствие деформации или ограниченности материала необоснованно описаны в качестве самостоятельных видов. Эти формы должны быть отнесены к ранее описанным видам. Так, например, *M. elongatus* (Kosch.) включает *M. tumatensis* (Kosch.); *M. ussuriensis* (Voron.) - *M. merklini* (Kosch.); *M. jacutensis* (Kosch.) - *M. formosulus* (Kosch.) non Voron., *M. aequicostatus* (Kosch.) non Voron.

В бассейне р.Алдана (р.Амга) выше слоев с *Mutilusceramus lucifer* распространены отложения (песчаники, алевролиты, глины) с *M. aff. elongatus* (Kosch.), *M.jacutensis* (Kosch.), *M.alaskaensis* (Kosch.), *M.dzhinoridsii* Velikzh. sp.n., *M.tongusensis* (Lah.), *M.amgaensis* Velikzh. sp.n., *M. ex gr. polaris* (Kosch.)

(сборы А.Н.Дмитриева и Н.Н.Тазихина). Судя по наличию в комплексе *M. aff. elongatus*, *M.dzhinoridsii*, встречающихся с *Boreioserphalites* spp. в Лиганском разрезе, эти отложения, возможно, отвечают нижнему бату.

Таким образом, из наиболее характерных форм митилоцерамов для нижнего бата Западной Якутии можно назвать *M.kustatumensis*, *M. elongatus* и, вероятно, *M. dzhinoridsii*.

Средний бат

Зона *Cranoserphalites vulgaris*.

На м.Хоронго (р.Лена) совместно с *Cranoserphalites* spp. [4, II, 25, 31] найдены *Mutilusceramus tongusensis* (Lah.), *M.borealis* (Kosch.), *M.porrectus* (Eichw.), *M.ex gr.retrogrus* (Keys.).

В Анабарской губе и на побережье моря Лаптевых (пачка I7) с *Cranoserphalites vulgaris* [I] встречены *M.borealis* (Kosch.), *M.alaskaensis* (Kosch.), *M.polaris* (Kosch.), *M.retrogrus* (Keys.), *M.ex gr. porrectus* (Eichw.).

На правом берегу р.Лены (пр.Бэсикэ, Унгуохтаах) распространены песчаники с *Cranoserphalites vulgaris* (определение Н.С. Воронца), *M.porrectus* (Eichw.), *M.borealis* (Kosch.), *M.tongusensis* (Lah.) (сборы Н.М.Джиноридзе).

Большинство из перечисленных митилоцерамов появляется в нижнем бате, отчасти в байосе, и встречается в выше лежащих отложениях. Выделить характерные для среднего бата виды в настоящее время невозможно.

Верхний бат

Зона *Arctoserphalites elegans* установлена на широкой территории севера Западной Якутии. На побережье Анабарской губы и моря Лаптевых непосредственно выше зоны *Cranoserphalites vulgaris* залегает песчано-глинистая толща (пачка I8) с *Oxuserites jugatus* Ersch. et Meled., O.sp., *Arctoserphalites elegans* Spath, *A.callomoni* Freb., *Mutilusceramus retrogrus* (Keys.), *M. ex gr. retrogrus* (Keys.), *M. ex gr. porrectus* (Eichw.). К верхнему бату, вероятно, относятся также отложения пачек I9 и 20 с *Mutilusce-*

ramus ex gr. tongusensis (Lah.), M. ex gr. retrorsus (Keys.), Pachyteuthis (Pachyteuthis) optima Sachs et Naln., P. (P.) parens Sachs et Naln.

В низовье р. Лены, на южном крыле Чекуровской антиклинали, верхний бат (верхи келимярской и низы чекуровской свит) содержит *Arctocerpalites* sp., *Mutiloceramus tongusensis*, *M. alaskaensis*, *M. porrectus*, *M. retrorsus* [10]. В перекрывающих отложениях нижнего келловоя с *Arcticoceras kochi* (находка М. С. Месяжникова, определение С. В. Мелединой) встречены *Mutiloceramus* ex gr. *porrectus* (Eichw.), *M. borealis* (Kosch.), *M. alaskaensis* (Kosch.), *M. polaris* (Kosch.), *M. retrorsus* (Keys.), *M. chekurovcaensis* Velikzh. sp. n.

На р. Эйзэки в верхнем бате по аммонитам (сборы С. В. Мелединой, Н. М. Джиноридзе, Т. И. Киринной, определение С. В. Мелединой) выделяются слои с *Oxycerites jugatus* Ersch. et Meled., *O. undatus* Ersch. et Meled., *O. cf. aspidoides* Opp., *O. ex gr. aspidoides* Opp., *Arctocerpalites pilaeformis* Spaht, *A. arcticus* Newt. et Teall, *Mutiloceramus* ex gr. *retrorsus*; слои с *Arctocerpalites* cf. *callomoni* Freb., *A. kigilakhensis* Vor., *Mutiloceramus tongusensis* (Lah.) (в верхах келимярской свиты) и слои с *Arctocerpalites* cf. *elegans* Spath, *Mutiloceramus porrectus*, *M. cf. tschubukulachensis* (Kosch.) в низах чекуровской свиты. На отложениях верхнего бата здесь залегают породы нижнего келловоя с *Arcticoceras* cf. *kochi*, *Arcticoceras* cf. *eichwaldi* Kosch., *Mutiloceramus vagt* (Kosch.), *M. tongusensis* (Lah.), *M. ex gr. porrectus* (Eichw.), *M. tschubukulachensis* (Kosch.).

Далее р. Эйзэки, на р. Арнылаах-Сээнэ, в верхней части келимярской свиты содержатся *Oxycerites jugatus*, *O. undatus* [12] (сборы Н. М. Джиноридзе), *Mutiloceramus porrectus* (Eichw.). Имеются указания [3] на присутствие здесь же *Arctocerpalites* cf. *arcticus* Newt. et Teall.

На правом берегу Лены (рр. Эбитэм, Кюнджэн, Шарсах) верхний бат (низы чекуровской свиты) охарактеризован [10] следующим комплексом фауны: *Arctocerpalites* sp., *Mutiloceramus tschubukulachensis* (Kosch.), *M. aff. tschubukulachensis* (Kosch.), *M. ex gr. borealis* (Kosch.), *M. aff. tongusensis* (Lah.). В перекрывающих отложениях нижнего келловоя (верхи чекуровской свиты) встречены *Arcticoceras* sp. [10], *Arcticoceras* aff. *arcticus* Kosch., *Mutiloceramus porrectus* (Eichw.), *M. cf. porrectus* (Eichw.), *M. borealis* (Kosch.), *M. tongusensis* (Lah.), *M. tschubukulachensis*

(Kosch.), *M. densicostatus* (Vor.).

Приведенные данные по верхнему бату показывают, что среди многочисленных представителей митилоцерамов лишь *M. tschubukilachensis* имеет сравнительно ограниченный возрастной диапазон от позднего бата до раннего келловей (зона *Arcticoceras* spp.), в то время как остальные формы встречаются в пределах всего батского яруса и проходят также в нижний келловей.

Таким образом, изложенный материал по распределению митилоцерамов в среднеюрских отложениях Западной Якутии дает возможность наметить следующие их комплексы (табл. I):

Ааленский комплекс — *Mytiloceras* *elegans*, *M. nudus*, *M. jurensis*, *M. muuschaensis*. Первая форма характерна для ааленского яруса в целом. Сочетание трех первых форм указывает на верхний его подъярус. Кроме *M. elegans*, все остальные виды проходят в низы байоса (слой с *Tugurites fastigatus*), где и достигают наибольшего развития. За редким исключением *M. nudus* и *M. ex gr. jurensis* встречены совместно с *M. lucifer*.

За пределами Западной Якутии, на Северо-Востоке СССР, представители группы *M. elegans* указываются [14] из позднего аалена с *Tugurites (Pseudolioceras) whiteavesi* и из слоев с *M. menneri* (Kosch.), *M. ussuriensis* (Voron). Эти последние в настоящее время должны относиться к байосу.

На Дальнем Востоке, в Буреинском и Торомском прогибах, по данным И.И. Сей [30], митилоцерамы группы *elegans* появляются в верхней части зоны *P. macklintocki* раннего аалена, но наиболее характерны для позднего аалена (зона *Tug. tugurensis*) и редки в низах байоса (слой с *Tugurites fastigatus*). *Mytiloceras jurensis* большим развитием пользуется в раннем байосе (слой с *T. fastigatus* и *M. jurensis*), но появляется с конца позднего аалена.

Байосский комплекс — с *Mytiloceras menneri*, *M. jurensis*, *M. nudus*, *M. lucifer*, *M. ex gr. lucifer*, *M. anabarensis*, *M. lapteviensis*, с редкими *M. clinatus* (в верхах). Наряду с *M. aff. lucifer* в верхней части байосского разреза появляется ряд форм, проходящих в бат, таких как *M. borealis*, *M. ex gr. borealis*, *M. jacutensis*, *M. polaris*, *M. ex gr. porrectus*, *M. ex gr. retrorsus*, *M. aff. retrorsus*.

В приведенном комплексе распространение *M. menneri* (в изученных нами разрезах) ограничено слоями с *Tugurites fastigatus*. *Pseudolioceras macklintocki fastigatum* West. впервые описан

Ярус	Подъярус	Зоны		Анабарский район	рр. Коллимер, Оленек	Чекуровка (р. Лена)	басс. рр. Эбиттун-Нарисах-Уагуохтаах	р. Эдзекит	рр. Арында-Сээнэ и Усуяку	рр. Молодо-Сонгто-де-Моторчуна	Хиганский р-н (м. Кыстатын-м. Хоронго)	рр. Тунг, Марха	рр. Алдан-Амга	
		стандартные	местные											
Перекрывающиеся отложения				келловей с <i>Arcticoceras</i> sp.		келловей с <i>Arcticoceras kochi</i>	келловей с <i>Arcticoceras</i> sp.	келловей с <i>Arcticoceras</i> spp.	Аналоги джаскойской свиты		Джаскойская свита			
Бер	верхний	<i>Clydomiceras discus</i>	<i>Arctocephalites elegans</i>	<i>Arctocephalites elegans</i>	<i>Mytiloceras</i> ex gr. <i>tongusensis</i> , <i>M. retrorsus</i> , <i>M. ex gr. porrectus</i>	<i>Mytiloceras</i> subporrectus, <i>M. ex gr. porrectus</i>	<i>Mytiloceras</i> tongusensis, <i>M. alaskaensis</i> , <i>M. porrectus</i>	<i>Mytiloceras</i> tshubukulachensis, <i>M. aff. tongusensis</i>	<i>Mytiloceras</i> ex gr. <i>tongusensis</i> , <i>M. porrectus</i> , <i>M. ex gr. retrorsus</i> , <i>M. ex gr. porrectus</i>	<i>Mytiloceras</i> porrectus, <i>M. aff. borealis</i>	<i>Mytiloceras</i> ex gr. <i>retrorsus</i>	Континентальные отложения		
		<i>Oppelia aspidoides</i>												<i>Oxyerites jugatus</i>
	средний	<i>Tulites subcontractus</i>	<i>Cranocephalites vulgaris</i>	<i>Mytiloceras</i> retrorsus, <i>M. borealis</i> , <i>M. polaris</i> , <i>M. aff. alaskaensis</i> , <i>M. ex gr. porrectus</i>	<i>Mytiloceras</i> porrectus					<i>Mytiloceras</i> tongusensis, <i>M. porrectus</i> , <i>M. borealis</i>				
нижний	<i>Gracilisphinctes progracilis</i>	<i>Boreocephalites pseudoborealis</i>	<i>Mytiloceras</i> kystatymensis, <i>M. ussuriensis</i>	<i>Mytiloceras</i> elongatus, <i>M. ex gr. porrectus</i>	<i>Mytiloceras</i> elongatus, <i>M. polaris</i>						<i>Mytiloceras</i> sobopolensis, <i>M. ex gr. tongusensis</i>	<i>Mytiloceras</i> kystatymensis, <i>M. elongatus</i> , <i>M. dzhinoridsii</i> , <i>M. chorongchoensis</i> , <i>M. tongusensis</i>	<i>Mytiloceras</i> sp.	<i>Mytiloceras</i> aff. <i>elongatus</i> , <i>R. dzhinoridsii</i> , <i>M. angaensis</i> , <i>M. tongusensis</i> , <i>M. polaris</i> , <i>M. jacutensis</i> , <i>M. alaskaensis</i>
	<i>Zigzagiceras zigzag</i>													
Байос	верхний	<i>Parkinsonia parkinsoni</i>		<i>Mytiloceras</i> anabarensis, <i>M. lapteviensis</i> , <i>M. borealis</i> , <i>M. polaris</i> , <i>M. aff. retrorsus</i>							<i>Mytiloceras</i> aff. <i>lucifer</i> , <i>M. ex gr. lucifer</i> , <i>M. ex gr. retrorsus</i> , <i>M. aff. porrectus</i>	<i>Mytiloceras</i> sobopolensis	<i>Mytiloceras</i> sp.	<i>Mytiloceras</i> ex gr. <i>lucifer</i>
		<i>Garantia garantiana</i>												
		<i>Strenoceras subfurcatum</i>												
	нижний	<i>Stephanoceras humpriesianum</i>					<i>Mytiloceras</i> lucifer	<i>Mytiloceras</i> lucifer	<i>Mytiloceras</i> lucifer	<i>Mytiloceras</i> nudus, <i>M. menneri</i>	<i>Mytiloceras</i> lucifer, <i>M. nudus</i> , <i>M. ex gr. jurensis</i>	<i>Mytiloceras</i> lucifer, <i>M. clinatus</i>		
	<i>Otoites sauzei</i>	СЛОМ С <i>Arkelloceras</i>	<i>Mytiloceras</i> muushaensis	<i>Mytiloceras</i> nudus	<i>Mytiloceras</i> menneri	<i>Mytiloceras</i> nudus, <i>M. menneri</i>	<i>Mytiloceras</i> nudus, <i>M. menneri</i>	<i>Mytiloceras</i> nudus, <i>M. menneri</i>	<i>M. ex gr. lucifer</i>	<i>M. jurensis</i>	<i>Mytiloceras</i> sp.	<i>M. menneri</i>		
	<i>Sonninia sowerbyi</i>	СЛОМ С <i>Tugurites fastigatus</i>	<i>Mytiloceras</i> ex gr. <i>jurensis</i>											
Аален	верхний	<i>Ludwigia mirehisonae</i>	<i>Tugurites tugurensis</i>	<i>Mytiloceras</i> muushaensis							<i>Mytiloceras</i> elegans, <i>M. ex gr. elegans</i> , вверху <i>M. nudus</i> (единич.) <i>M. jurensis</i>			
	нижний	<i>Thetoceras scissum</i>	<i>Pseudolicoeras m'clintocki</i>	<i>Mytiloceras</i> muushaensis	<i>Pseudomytiloides</i> spp., <i>Arctotis lenaensis</i> , <i>Oxytoma keli-miarenis</i>			<i>Pseudomytiloides</i> spp., <i>Oxytoma kirinae</i> , <i>Sachsibelus</i> spp.			<i>Mytiloceras</i> elegans, <i>Arctotis lenaensis</i> , <i>A. val.</i> , <i>A. similis</i>		<i>Pseudomytiloides</i> spp., <i>Oxytoma jacksoni</i> , <i>Arctotis</i> ex gr. <i>lenaensis</i>	<i>Pseudomytiloides</i> spp., <i>Arctotis marchaensis</i>
	<i>Leioceras opalinum</i>	<i>Pseudomytiloides</i> spp., <i>Arctotis val</i>												
Подстилающие отложения				Тоар нижний (зона <i>Z. braunianus</i>)				Плинсбах		Плинсбах		Тоар (зона <i>Z. braunianus</i>)	Плинсбах	

Вестерманном [39] из отложений Аляски, отнесенных к зоне *Sonninia sowerbyi*. Этим, очевидно, и определяется стратиграфический уровень *M. menneri*.

Mytiloceras *jurensis*, *M. nudus* в большом количестве встречаются в слоях с *Tugurites costistriatus* (West.). Последний (*Pseudolloceras costistriatum* West.), по Вестерману [39], распространен в средне-верхней части зоны *S. sowerbyi* (местная зона *Pseudocidoceras*). Как отмечалось, оба вида *M. nudus* и *M. jurensis* проходят в высокие слои разреза с *M. lucifer*.

Mytiloceras lucifer появляется непосредственно над слоями с *T. fastigatus*, но большое развитие получает еще выше, в песчаниках "нижнекыстатимской" свиты. За пределами Западной Якутии этот вид известен из отложений с *Bradfordia alaseica* Repin, *Arkelloceras* (?) sp. в нижнем байосе Алазейского плато [14]. В бассейне р. Анадыря *M. lucifer* встречается в слоях с *Arkelloceras* aff. *mclearnii* Freb. [14]. В Торомском прогибе Приохотья, по данным И.И. Сей [30], отложения с *M. lucifer* залегают выше слоев с нижнебайосскими *Tugurites fastigatus*. В Арктической Канаде *M. ex gr. lucifer* (Eichw.) распространен совместно с *Arkelloceras tozeri* [35]. На Аляске *M. lucifer* указан [37] также из нижнего байоса, а в Японии он встречается в верхах нижнего байоса со *Stephanoceras* [36].

Стратиграфическое распространение вышеприведенных аммонитов ограничено ранним байосом [34-35]. Таким образом, приведенный обзор показывает на приуроченность *M. lucifer* к раннему байосу и на возможность привлечения его для межрегиональных корреляций.

Нижнебатский комплекс (зона *Boreiospherulites pseudofossilis*) - с *Mytiloceras kystatymensis*, *M. elongatus*, *M. dzhinoridsii*, *M. horongchoensis*, *M. ussuriensis*, *M. tongusensis*, *M. ex gr. tongusensis*, *M. porrectus*, *M. ex gr. porrectus*, *M. aff. porrectus*, *M. borealis*, *M. alaskaensis*, *M. polaris*, *M. sobopolensis*, *M. ex gr. rettorsus*.

Первые пять форм из приведенного комплекса появляются только в данной зоне и не переходят в вышележащие отложения. Последние три формы встречаются и в байосе. Остальные характерны для бата в целом и нижнего келловоя (зона *Arcticoceras kochi*). На Северо-Востоке СССР многие формы рассмотренного комплекса - *M. kystatymensis*, *M. elongatus* и др. - широко распространены [14, 30]. Однако ввиду отсутствия на Северо-Востоке в этих слоях аммонитов установление возраста отложений с *M. kystatymensis*, *M. elongatus* как байос-батского недостаточно обосновано.

Средне- и верхнебатарский комплексы митилоцерамов в Западной Якутии не выделяются. Все формы, встречаемые в зонах *Stanocephalites vulgaris* и *Arctoscephalites elegans*, появляются с нижнего бата, отчасти с байоса и переходят в нижний келловей (зона *Arcticoseras kochi*). Исключение представляет лишь *M.tschubukulachensis*, известный с верхней подзоны (*Arctoscephalus elegans*) верхнего бата (низи чекуровской свиты) в разрезах низовья Лены (рр. Чубукулах, Эбитям, Кляджэн) и проходящий также в нижний келловей.

Граница средней и верхней юры в Западной Якутии по иноцерамидам проводится по появлению *Arcticeramus eichwaldi* Kosch., *A. arcticus* Kosch., *A.chorgoensis* Velikzh. sp.n., *Mutiloceramus* (Kosch.) *M. chekurovkaensis* Velikzh. sp.n., которые встречены в зоне *Arcticoseras kochi*. Однако в ряде разрезов этот комплекс появляется не с самого основания зоны *Arcticoseras kochi*, или отсутствует вовсе, и тогда установление границы затруднено, так как в низах келловей могут быть встречены формы, широко развитые в бате.

Литература

1. Басов В.А., Великжанина Л.С., Джиноридзе Н.М., Меледина С.В., Налыняева Т.И. Новые данные по стратиграфии юры Лено-Анабарского района. - В кн.: Проблемы палеонтологического обоснования детальной стратиграфии мезозоя Сибири и Дальнего Востока. Л., "Наука", 1967, с.74-94.

2. Биджиев Р.А., Минаева Ю.И. Стратиграфия юрских отложений северной части Приверхоянского краевого прогиба - "Геология и геофизика", 1961, № II, с.47-62.

3. Биджиев Р.А. О зональном расчленении юрских отложений севера Приверхоянского краевого прогиба. - "Геология и геофизика", 1965, № 4, с.49-57.

4. Вахрамеев В.А. Стратиграфия и ископаемая флора юрских и меловых отложений Вилюйской впадины и прилегающей части Приверхоянского краевого прогиба. - В кн.: Региональная стратиграфия СССР, т.3, М., АН СССР, 1958, 136 с.

5. Воронцов Н.С. Первые находки *Morrisceras* и *Xenoscephalites* на севере Сибири. Сборник статей по палеонтологии и биостратиграфии, вып.2, Л., 1957, с.20-23.

6. В о р о н е ц Н.С. Новый род *Eosinosegamas Voronetz* gen. nov. из юрских отложений севера Сибири. Л., 1961, (Тр.НИИГА, вып. 25), с.81-86.
7. В о р о н е ц Н.С. Стратиграфия и головоногие моллюски юрских и нижнемеловых отложений Лено-Анабарского района. Л., 1962, (Тр.НИИГА, т.110), 237 с.
8. Д а г и с А.А., Д а г и с А.С. Стратиграфия тоарских отложений Вилдской синеклизы. - В кн.: Проблемы палеонтологического обоснования детальной стратиграфии мезозоя Сибири и Дальнего Востока. Л., "Наука", 1967, с.41-59.
9. Д е м о к и д о в К.К., П е р в у н и н с к и й В.А. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности Пур-Оленекского района. Л., 1952 (Тр.НИИГА, т.46), 59 с.
10. Д ж и н о р и д з е Н.М. О возрасте джаскойской свиты Хиганского района. - В кн.: Геология и нефтегазоносность Западной Якутии, вып.249, Л., "Недра", 1966, с.129-136.
11. Д ж и н о р и д з е Н.М. Юрские отложения северной части Приверхоянского прогиба и перспективы их нефтегазоносности. Автореф. дисс. на соискание уч.ст. канд. геол.-мин. наук, Л., ВНИГРИ, 1967, 26 с.
12. Е р ш о в а Е.С., М е л е д и н а С.В. Позднебатьские оппелиды Севера СССР. - В кн.: Мезозойские морские фауны Севера и Дальнего Востока СССР и их стратиграфическое значение, вып.48. М., "Наука", 1968, с.42-50.
13. Е р ш о в а Е.С., М е л е д и н а С.В., С а к с В.Н. О стратиграфическом расчленении средней юры Сибири в работах И.И.Тучкова. - "Геология и геофизика", 1972, № 9, с.130-132.
14. Е ф и м о в а А.Ф., К и н а с о в В.П., П а р а к е ц о в К.В., П о л у б о т к о И.В., Р е п и н Ю.С., Д а г и с А.С. Полевой атлас юрской фауны и флоры Северо-Востока СССР, Магадан, 1968, 379 с.
15. К а л а ч е в а Е.Д., С е й И.И. *Tugurites* - новый позднеяэленский северотихоокеанский род. - ДАН СССР, 1970, т.193, с.449-452.
16. К а л а ч е в а Е.Д., С е й И.И. Некоторые яэленские северотихоокеанские аммониты. - В кн.: Проблемы палеозоогеографии мезозоя Сибири. Вып.Ш, М., "Наука", 1972, с.89-101.
17. К и р и я н Т.И. К стратиграфии юрских отложений Вилдской синеклизы. - "ДАН СССР, 1964, т.158, № 1, с.98-101.

18. К и р и н а Т.И. Новые данные по стратиграфии тоарских и ааленских отложений р.Келимар и нижнего течения Лены. - ДАН СССР, 1971, т.198, № 4, с.917-920.

19. К и р и н а Т.И., М е л е д и н а С.В. К стратиграфии среднеюрских отложений низовьев р.Лены (Жиганский район). В кн.: Тр.ин-та геологии и геофизики СО АН СССР, вып.267. Новосибирск, 1974, с.15-26.

20. К о ш е л к и н а З.В. Палеонтологическое обоснование ярусного расчленения морских отложений Вилуйской впадины и Приверхоянского краевого прогиба. В кн.: Труды Межведомственного совещания по стратиграфии Сибири. Л., Гостоптехиздат, 1957, с.27 - 31.

21. К о ш е л к и н а З.В. Стратиграфия и двусторчатые моллюски юрских отложений Вилуйской синеклизы и Приверхоянского краевого прогиба. Магадан, 1963, (Тр.СВКНИИ, вып.5), 219 с.

22. К о ш е л к и н а З.В. Среднеюрские отложения Северо-Востока СССР, смежных территорий и зарубежной части Бореальной области. Магадан, 1970 (Труды СВКНИИ, вып.37), с.157-175.

23. М е л е д и н а С.В. Новый род среднеюрских арктических аммонитов. - В кн.: Проблемы палеонтологического обоснования детальной стратиграфии мезозоя Сибири и Дальнего Востока.Л., 1967, "Наука", с.103-109.

24. М е л е д и н а С.В. Среднеюрские бореальные аммониты Сибири и их стратиграфическое значение. - ДАН СССР, 1968, т.183, с.416-419.

25. М е л е д и н а С.В. Аммониты и зональная стратиграфия байоса-бата Сибири, вып.153. Новосибирск, "Наука", 1973, 152 с.

26. М е с е ж н и к о в М.С., К и р и н а Т.И. О морских ааленских отложениях в западной части Вилуйской синеклизы. - В кн.: Геология и нефтегазоносность Западной Якутии, вып.249. Л., "Недра", 1966, с.72-79.

27. С а к с В.Н., Р о н к и н а З.З., Ш у л ь г и н а Н.И. Б а с о в В.А., Б о н д а р е н к о Н.М. Стратиграфия юрской и меловой систем Севера СССР. М.-Л., АН СССР, 1963, 226 с.

28. С а к с В.Н., Н а л ь н я е в а Т.И. Ранне- и среднеюрские белемниты Севера СССР. Л., "Наука", 1970, 227 с.

29. С а к с В.Н., Д а г и с А.А., Д а г и с А.С., М е л е д и н а С.В., М е с е ж н и к о в М.С., П е р г а м е н т М.А. Совещание по биостратиграфии морского мезозоя Сибири и Дальнего Востока. - "Геология и геофизика", 1972, № 7, с.130-132.

30. Се́й И.И. Стратиграфия ниже-среднеюрских отложений Торомского и Буремьского прогибов (Дальний Восток). Автореф.дисс. на соиск.учен.степ.канд.геол.-мин.наук. Л., 1971, 24 с.

31. Т е с т Е.И., О с и п о в а З.В., С ы ч е в В.Я. Мезозойские отложения Жиганского района. Л., Гостоптехиздат, 1962, II7 с.

32. Т у ч к о в И.И. Новые данные по стратиграфии среднеюрских отложений низовьев реки Лены. - ДАН СССР, 1967, т.175, № 6, с.1355-1358.

33. Т у ч к о в И.И. Новые данные по стратиграфии и верхней границе средней юры в Бореальной и Арктических областях. - "Изв. АН СССР", сер.геол., 1972, № 2, с.III-I25.

34. F r e b o l d H. Fauna, age and correlation of the Jurassic rocks of. Prince Patric Island. - "Geol. Surv. of. Canada", 1957, Bull.41, 69 p.

35. F r e b o l d H. Jurassic of Western and Arctic Canada. Geol. - "Surv. of Canada", 1964, N 63-4, 107 p.

36. Hayami I. Jurassic inoceramids in Japan. - "Journ.Fac. Sci. Univ. Tokyo", 1960, sec.2, vol.12, pt.2, p.277-328.

37. I m l a y R.W. Characteristic Jurassic Mollusks from Northern Alaska. - "U.S. Geol.Sur.", Prof.Paper, 1955, N 274-D, p. 69-96.

38. W e s t e r m a n n G. The Ammonite fauna of the Kia-lagvik formation at Wide Bay, Alaska peninsula. Pt.I. Lower bajocian (aalenian). - "Bull.of Amer. Pal.", 1964, vol.47, N 216, p.229-496.

39. W e s t e r m a n n G. The Ammonite fauna of the Kia-lagvik formation at Wide Bay, Alsaka peninsula. Pt.II. Sonninia sowerbyi zone (bajocian). - "Bull. of Amer.Pal.", 1969, vol.57, N 255, p.220.