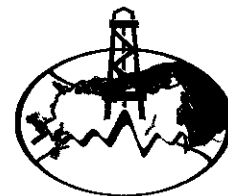


# Отечественная ГЕОЛОГИЯ



Журнал выходит один раз в два месяца

Основан в марте 1933 года

## 4/2002

Учредители:

Министерство природных  
ресурсов РФ

Российское геологическое общество  
Центральный  
научно-исследовательский  
геологоразведочный институт  
цветных и благородных металлов

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Главный редактор А. И. Кривцов**

Бюро: *И. Ф. Глумов, Р. В. Добровольская* (зам. главного редактора), *В. А. Ерхов, В. И. Казанский, А. А. Кременецкий, Г. А. Машковцев, Н. В. Милетенко, Л. В. Оганесян* (зам. главного редактора), *М. В. Рогачева* (отв. секретарь), *А. Ю. Розанов, Г. В. Ручкин* (зам. главного редактора), *Б. А. Соколов, В. И. Старостин, А. А. Шпак*

Редсовет: *А. Н. Барышев, Э. К. Буренков, В. С. Быкадоров, Г. С. Вартамян* (председатель редсовета), *В. И. Ваганов, Н. Н. Ведерников, И. С. Грамберг, А. И. Жамойда, А. Н. Золотое, М. М. Константинов, Т. Н. Корень, Л. И. Красный, Н. К. Курбанов, Н. В. Межеловский, И. Ф. Мигачев, В. М. Питерский, В. Ф. Рогов, Е. И. Семенов, В. В. Семенович, В. С. Сурков, В. А. Ярмолюк*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Дагис А. С., Ермакова С. П.* Схема детальной биостратиграфии бореального нижнего триаса // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 1993. Т. 1. № 2. С. 26—36.
2. *Ермакова С. П.* Новый раннетриасовый род *Eovavilovites* (Ammonoidea, Ceratitida) и его систематическое положение // Палеонтологический журнал. 2001. № 3. С. 38—40.
3. *Ермакова С. П., Кутыгин Р. В.* О нижней границе индского яруса в Восточном Верхоянье // Геология и геофизика. 2000. Т. 41. № 5. С. 671—678.

*Захаров В. А., Богомолов Ю. И., Ильина В. И.* и др. Бореальный зональный стандарт и биостратиграфия мезозоя Сибири // Геология и геофизика. 1997. Т. 38. № 5. С. 927—956.

*Кипарисова Л. Д., Попов Ю. Н.* Расчленение нижнего отдела триасовой системы на ярусы // Докл. АН СССР. 1956. Т. 109. № 4. С. 842—845.

*Попов Ю. Н.* Стратиграфия и палеонтологическая характеристика триаса Северо-Востока СССР // Тр. совещ. по стратиграфии Северо-Востока СССР. Магадан, 1959. С. 191—195.

*Tozer E. T.* A standard for Triassic time // Bull. Geol. Surv. Canada. 1967. № 156.

УДК 551.72(571)

© Коллектив авторов, 2002

**Региональная стратиграфическая схема юрских отложений Восточной Якутии**

В. Г. КНЯЗЕВ, В. С. ГРИНЕНКО, В. П. ДЕВЯТОВ, Б. Н. ШУРЫГИН, С. В. МЕЛЕДИНА, Б. Л. НИКИТЕНКО, О. С. ДЗЮБА

Предлагаемый проект стратиграфической схемы юрских отложений Восточной Якутии обобщает результаты 20-летних работ большого коллектива стратиграфов различных ведомств и основан на анализе обширного материала по геологии и биостратиграфии всех групп ископаемой фауны, включая микрофауну.

Анализ состояния стратиграфической изученности юрских отложений Восточной Якутии и новых материалов по био- и литостратиграфии позволил создать новую и более детальную стратиграфическую основу для расчленения и корреляции юры на базе параллельных зональных шкал по разным группам фауны и флоры. На этом обоснованы объемы и положение границ впервые установленных здесь горизонтов.

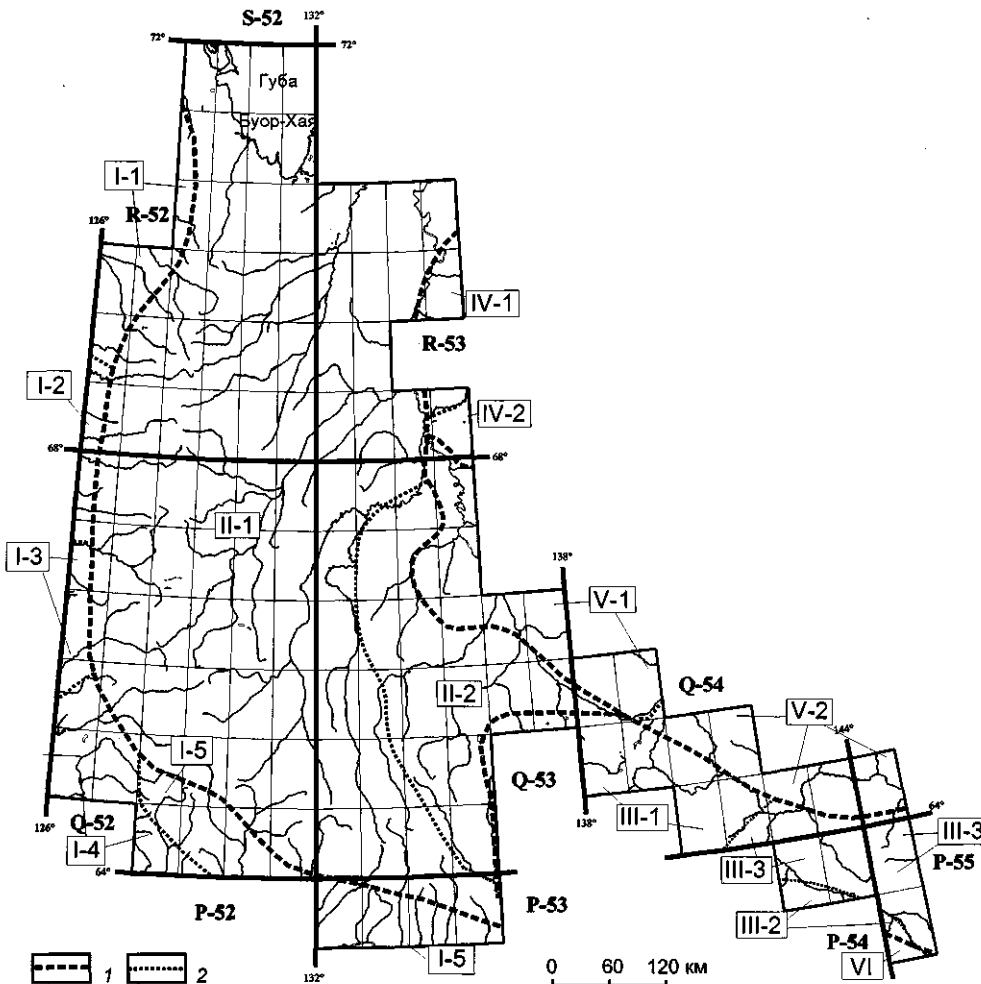
Полученные данные позволили существенно пересмотреть утвержденную стратиграфическую схему юрских отложений Восточной Якутии — составной части Северо-Востока России [2]. Рассматриваемая территория охватывает область сочленения Сибирской платформы и западной части Верхояно-Колымской складчатой области и в рамках принятого в настоящее время стратиграфического районирования отнесена к Северо-Восточному стратиграфическому региону, в составе которого авторами выделены Предверхоанский, Западно-Верхоанский, Южно-Верхоанский, Полоусненский и Иньяли-Дебинский субрегионы, состоящие из 13 районов (рисунок).

Первые три субрегиона образуют систему, характеризующуюся сходным типом геологического развития и близким типом биоты, что позволило выделить в региональной

части схемы для этих субрегионов единые горизонты и комбинацию параллельных зональных шкал по разным группам макро- и микрофауны. При корреляции разрезов юрских отложений этих трех субрегионов выявлена вертикальная последовательность напластования юрских отложений, заключающаяся в адекватном чередовании преимущественно глинистых и песчано-алеври-

**Схема стратиграфического районирования юрских отложений Восточной Якутии:**

Предверхоанский стратиграфический субрегион, районы: I-1 — Тикян-Экитский, I-2 — Менгеринский, I-3 — Бегиджанский, I-4 — Китчанский, I-5 — Байбыканский; Западно-Верхоанский стратиграфический субрегион, районы: II-1 — Бытантай-Дулгалахский, II-2 — Борулах-Санюряхский; Южно-Верхоанский стратиграфический субрегион, районы: III-1 — Томпонский, III-2 — Кобюминский, III-3 — Тарьинский; Полоусненский стратиграфический субрегион, районы: IV-1 — Абырабыт-Чондонский, IV-2 — Ольджо-Верхнеселенняхский; Иньяли-Дебинский стратиграфический субрегион, районы: V-1 — Адыча-Дьалындинский, V-2 — Нерский; границы: 1 - субрегионов, 2 — районов



1. Корреляция местных стратиграфических подразделений нижней и средней юры Предверхоанского стратиграфического субрегиона

Тянь-Экитский район	Менгкериинский район	Бегиджанский район	Китчанский район	Байбыканский район	
<b>Точинская свита (нижняя часть)</b>	<b>Джаскойская свита (нижняя часть).</b> Песчаники светло-серые, каолинизированные мелко- и среднезернистые с редкими прослоями алевролитов, аргиллитов и линзами углей.		<b>Нижневиллойская свита (нижняя часть)</b>		
<b>Чекуровская свита.</b> Алевролиты, песчаники с пачками аргиллитов, с антраконитом. <i>Archicoceras</i> spp., <i>Paracephalites</i> ? <i>belli</i> , <i>Retroceramus vagt</i> , <i>R. anabarensis</i> . 170-200 м		150-250 м	<b>Иванчанская свита.</b> Песчаники серые мелкозернистые, редкие прослои алевролитов светло-серых. <i>Arctotis</i> aff. <i>lenaensis</i> , <i>Retroceramus kystatymensis</i> .	<b>Наледная свита*.</b> Песчаники светло-серые, редко алевролиты бурые. Прослои, линзы конгломератов, галька, обломки древесины. <i>Retroceramus</i> exgr. <i>lucifer</i> , <i>R. clinatus</i> , <i>Arctotis sublaevis</i> , <i>Homomya obscondita</i> , <i>Pleuromya uniformis</i> .	
<b>Келимдерская свита.</b> Аргиллиты в основании битуминозные (курутская пачка) с редкими прослоями алевролитов пород, с <i>Harpax</i> spp., <i>Dactyloceras</i> spp., <i>Catacoeloceras</i> sp., <i>Pseudoloceras comparabile</i> , <i>P. beyrichi</i> , <i>Arctoceras</i> spp., <i>Cranoceras</i> spp., <i>Boreoceras</i> spp., <i>Retroceramus retrusus</i> , <i>R. tongusensis</i> , <i>R. clinatus</i> , <i>R. lucifer</i> , <i>R. elegans</i> , <i>R. jurensis</i> , <i>Dactyromya latitata</i> , <i>Tancredia bicarinata</i> , <i>Meleagrinitella jaminaestrata</i> , <i>Dactyromya gigantea</i> , <i>Oxytoma jacksoni</i> , <i>Pseudomytiloides marchaeensis</i> , <i>Propertamusium olenekense</i> , <i>Mcclernia kelimayensis</i> , <i>Arctotis lenaensis</i> , <i>Arctica humiliculminata</i> , <i>Trochammina kishimayana</i> , <i>T. praesquamata</i> , <i>Amnobauculites lobus</i> и др., П-6-10а.		<b>Хоронгская свита.</b> Песчаники светло-серые мелкозернистые с маломощными прослоями алевролитов и аргиллитов. <i>Cranoceras</i> sp. ind., <i>Retroceramus porrectus</i> и др. 160-200 м	90-95 м		
		<b>Эселяхская свита.</b> Аргиллиты и алевролиты темно-серые с известковистыми конкрециями, "шлейфы" галек кварца, кремней, <i>Arctotis lenaensis</i> , <i>A. sublaevis</i> , <i>Boreiceras pseudoborealis</i> и др. 100-120 м			
		<b>Сынчинская свита.</b> Песчаники серые мелкозернистые, ожелезненные с гальками кварца, кремней, известковистых пелитоморфных пород. В прослоях редкие алевролиты черные. <i>Retroceramus lucifer</i> , <i>Arctotis sublaevis</i> и др. 130-140 м			
		<b>Батарыньинская свита.</b> Чередование песчаников серых мелко- и среднезернистых и алевролитов разнозернистых. Линзы и прослои известковистых пелитоморфных пород. <i>Arctotis lenaensis</i> , <i>Oxytoma jacksoni</i> и др. 130-150 м		<b>Нюлькючанская свита.</b> Чередование песчаников серых мелкозернистых (20-50 м) и алевролитов (10-18 м) темно-серых глинистых, аргиллитов черных. <i>Arctotis</i> exgr. <i>sublaevis</i> , <i>A. exgr. Lenaensis</i> . 100-110 м	
		<b>Сунтарская свита.</b> Аргиллиты черные, алевролиты серые. Линзы и прослои известняков и песчаников (120-140 м). <i>Oxytoma</i> exgr. <i>jacksoni</i> . Бегиджанский р-н - аргиллиты и алевролиты, стяжения известняков и включения пирита, гальки кварца (90-100 м). <i>Pseudoloceras macintocki</i> , <i>P. beyrichi</i> , <i>Arctotis</i> exgr. <i>lenaensis</i> . Китчанский р-н - аргиллиты и алевролиты черные. В подошве линзы фосфатных пород с желваками фосфоритов. (57-60 м). <i>Oxytoma</i> exgr. <i>jacksoni</i> , <i>Lenobelus</i> cf. <i>Minaevae</i> , <i>L. sibiricus</i> .			220-250 м
		<b>Намыктыская свита.</b> Алевролиты и аргиллиты, прослои песчаников, антраконит, с гальками кварца, кремней. <i>Amaltheus</i> exgr. <i>margaritatus</i> , <i>A. cf. talrosei</i> , <i>Harpax</i> exgr. <i>laevigatus</i> . <i>H.</i> exgr. <i>terquemii</i> . 6-50 м		<b>Байбыканская свита.</b> Глины, алевролиты, песчаники, <i>Amaltheus</i> exgr. <i>margaritatus</i> и др. 60 м	
<b>Кыринская свита.</b> Аргиллиты, редко алевролиты с редкими прослоями песчаников, с <i>Amaltheus</i> spp., <i>Psiloceras planorbis</i> , <i>Angulonecites incertus</i> , <i>Velata viligatus</i> , <i>Harpax laevigatus</i> , <i>Pseudomytiloides sinuosus</i> , <i>Trochammina lapidosa</i> , <i>T. inusitata</i> , <i>Recurvovoides taiyuensis</i> и др., П-1-3. 200-250 м		<b>Сетегейская свита.</b> Чередование мощных пачек алевролитов и аргиллитов с редкими пачками песчаников мощностью 10-20 м. <i>Pseudomytiloides</i> sp., <i>Kolymonectes</i> sp. juv. ( <i>K. mongkensis</i> ), <i>Harpax</i> exgr. <i>nodosus</i> . 400-450 м			
		<b>Семильинская свита.</b> Чередование песчаников (8-10 м) с прослоями алевролитов (6-8 м), аргиллитов (120-130 м). <i>Amaltheus</i> sp., <i>Harpax</i> sp. indet. Китчанский район - песчаники с прослоями алевролитов и аргиллитов (100-120 м). <i>Amaltheus</i> cf. <i>stokesi</i> , <i>Meleagrinitella tiungensis</i> , <i>Harpax spinosus</i> . Байбыканский район - чередование алевролитов (3-5 м) и песчаников (105 м). <i>Eopecten viligatus</i> , <i>Radulonecites</i> exgr. <i>hayamii</i> , <i>Harpax laevigatus</i>			
		<b>Елюндженская свита.</b> Песчаники серые мелкозернистые с включениями растительного детрита, с галькой кварца, кремней и прослоями алевролитов, аргиллитов, линз конгломератов (160-190 м). <i>Otiapiria limaeformis</i> , <i>Harpax</i> sp. ( <i>H. exgr. nodosus</i> ). Китчанский район - песчаники зеленовато-серые мелкозернистые с прослоями (3-5 м) алевролитов и аргиллитов (150-160 м). <i>Harpax</i> sp., <i>Pleuromya</i> sp. Байбыканский район - чередование песчаников серых мелкозернистых, алевролитов зеленоватых разнозернистых и аргиллитов черных. Включения гальки кварца, кремней, растительного детрита и стяжений пирита. (130 м). <i>Harpax laevigatus</i> , <i>H. spinosus</i>			
		<b>Верхнекыбыттыгасская подсвита.</b> Песчаники серые мелко- и разнозернистые с линзами, прослоями гравелитов, конгломератов. В прослоях алевролиты серые мелкозернистые. Мелкая вкрапленность пирита, линзы марказита. Глинистые, известковистые стяжения, фосфатосодержащие конкреции. (90-100 м). <i>Pseudomytiloides</i> exgr. <i>sinuosus</i> . В Байбыканском районе подсвита сложена чередованием карбонатизированных песчаников темно-серых разнозернистых аргиллитов черных и алевролитов темно-серых мелкозернистых. Отмечаются частые прослои и линзы конгломератов, включения сидерита. В породах шлейфы галек изверженных пород, отдельные обломки углефицированной древесины. (80-100 м). <i>Tancredia</i> sp., <i>Modiolus</i> sp., <i>Myophoria</i> sp., <i>Cardinia</i> sp. ind.			

\* Здесь и далее - условно валидные подразделения

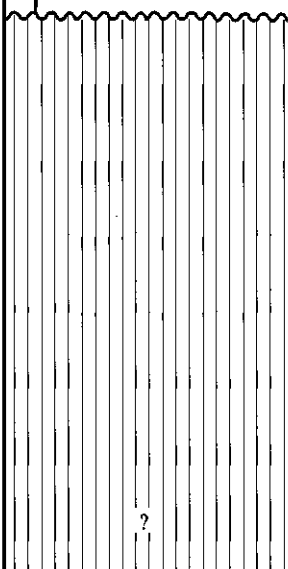
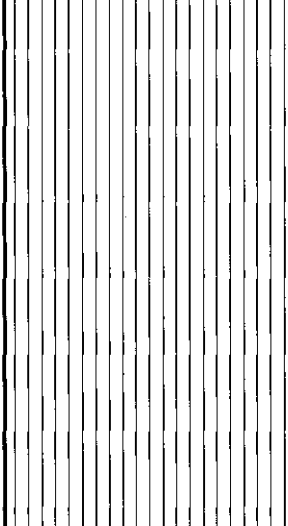
2. Корреляция местных стратиграфических подразделений нижней и средней юры Западно-Верхоянского стратиграфического субрегиона

Бытантай-Дулгалахский район	Борулах-Санюряхский район
<p style="text-align: center;">?</p> <p><b>Уялахская свита*</b>. Мощные (30-50 м) пласты песчаников серых мелко- и грубозернистых, чаще среднезернистых с прослоями конгломератов и линзами гравелитов. В прослоях алевролиты черные (слоями 5-10 м, редко до 10-50 м) с углефицированными остатками древесины. <i>Retroceramus</i> cf. <i>kystatymensis</i>.</p> <p style="text-align: right;">280-350 м (видимая)</p>	<p style="text-align: center;">?</p> <p><b>Эмерганская свита*</b>. Переслаивание пачек алевролитов (30-40 м) темно-серых крупно- и разнозернистых и пачек песчаников (10-30 м) светло-серых мелко- и тонкозернистых. В прослоях аргиллиты, алевролитовые песчаники. В кровле (100-110 м) алевролиты черные мелкозернистые и аргиллиты. <i>Camptonectes</i> sp. indet.</p> <p style="text-align: right;">375-440 м (видимая)</p>
<p><b>Экючхойская свита*</b>. Алевролиты темно-серые и черные, прослой аргиллитов. В прослоях песчаники слоями 1-10 м темно-серые мелкозернистые. <i>Pseudolioceras maclintocki</i>, <i>Retroceramus</i> cf. <i>lucifer</i>, <i>R. ex gr. elegans</i>, <i>Camptonectes</i> (<i>Boreionectes</i>) ? sp. ind.</p> <p style="text-align: right;">700-720 м</p>	<p><b>Эганджинская свита*</b>. В низах (90-105 м) пачка алевролитов черных крупнозернистых с редкими маломощными прослоями алевролитово-глинистых песчаников глинистых тонкозернистых. В средней части (45-175 м) пачки переслаивания песчаников желтовато-серых мелкозернистых, алевролитово-глинистых песчаников темно-серых и алевролитов разнозернистых. <i>Retroceramus</i> cf. <i>kystatymensis</i>.</p> <p style="text-align: right;">475-575 м</p>
<p style="text-align: center;">?</p>	<p style="text-align: center;">?</p>
<p><b>Среднебилляхская свита.</b> Алевролиты темно-серые песчанитые крупнозернистые, в средней и верхней части прослой песчаников серых мелкозернистых. В низах алевролиты мергелистые, с конкрециями пирита и гальками осадочных пород. Отмечаются конкреции и стяжения известковистых пород, линзы мергелей (до 1 м). <i>Rudirynchia najahensis</i>, <i>Rhynchonella variabilis</i>, <i>Chlamys</i> ex gr. <i>textoria</i>, <i>Harpax nodosus</i>, <i>Pseudomytiloides</i> ? sp. (ex gr. <i>amygdaloides</i>)</p> <p style="text-align: right;">350-400 м</p>	<p><b>Кондеканская свита.</b> Алевролиты черные мелкозернистые с редкими тонкими прослоями песчаников серых мелко- и тонкозернистых.</p> <p style="text-align: right;">350-375 м</p>
<p><b>Бутугаская свита.</b> Песчаники серые и темно-серые мелко- и среднезернистые, с прослоями конгломератов, обилием фоссилизированных стеблей, корней папоротников. Песчаники в средней части чередуются с алевролитами черными разнозернистыми. <i>Modiolus</i> sp., <i>Astarte</i> aff. <i>voltzi</i>, <i>Pseudomytiloides</i> ex gr. <i>oilifex</i>.</p> <p style="text-align: right;">300-350 м</p>	<p><b>Сордонгская свита.</b> Песчаники серые и темно-серые мелкозернистые массивные с прослоями алевролитов, тонкоплитчатых песчаников серых тонкозернистых. <i>Cardinia</i> sp.</p> <p style="text-align: right;">150-250 м</p>

3. Корреляция местных стратиграфических подразделений нижней и средней юры Южно-Верхоянского стратиграфического субрегиона

Томпонский район	Кобьюминский район	Тарьинский район
<p>?</p> <p><b>Крайнинская толща.</b> Алевролиты темно-серые песчаные разнозернистые с антраколитовыми конкрециями. В прослоях песчаники светло-серые мелкозернистые, редко туфо-алевролиты. <i>Arctocephalites</i> aff. <i>elegans</i>, <i>A. elegans</i>, <i>Arcticoceras kochi</i>.</p> <p>400-530 м</p>	<p>?</p>	<p><b>Куранах-Салинская свита (нижняя часть)</b></p> <p><b>Верхняя подсвита.</b> Алевролиты темно-серые разнозернистые, прослой аргиллитов черных, песчаников темно-серых мелкозернистых, известковистых алевролитов мелкозернистых.</p> <p>510-550 м</p>
<p><b>Нордская толща.</b> Чередование пластов (5-10 до 30 м) алевролитов черных, аргиллитов и пачек переслаивания алевролитов и песчаников серых мелкозернистых. Марказитовые и антраколитовые конкреции, включения галек известняков. <i>Retroceramus porrectus</i>, <i>R. ex gr. Lucifer</i></p> <p>150-250 м</p> <p>?</p>	<p><b>Ейеминская свита*.</b> В верхах песчаники серые, темно-серые и зеленовато-серые, мелкозернистые с прослоями алевролитовых песчаников. В низах (до 300 м) алевролиты, в т.ч. известковистые. <i>Retroceramus kystatymensis</i>, <i>R. Jurensis</i>, <i>R. Lucifer</i></p> <p>500-800 м</p>	<p><b>Нижняя подсвита.</b> Алевролиты темно-серые мелкозернистые и аргиллиты черные. В низах (100-120 м) часты линзы известковых пород. <i>Retroceramus</i> ex gr. <i>elegans</i>, <i>R. cf. mongkensis</i>, <i>R. lucifer</i>, <i>R. jurensis</i>, <i>Arkel-0 loceras</i> cf. <i>elegans</i>.</p> <p>320-350 м</p>
<p><b>Нямнинская свита*.</b> В верхах (100-175 м) аргиллиты черные листоватые с редкими марказитовыми конкрециями и линзами (до 0,3 м) песчаников. В прослоях песчаники серые мелкозернистые и туфоалевролиты. <i>Harpax spinosus</i>, <i>H. nodosus</i>, <i>Tancredia</i> sp., <i>Lima phylatovi</i>, <i>Meleagrinea ptcheincevae</i>, <i>Aguilerella keidonensis</i>, <i>Myophoria lingonensis</i>.</p> <p>В низах (100-175 м) аргиллиты черные, алевролиты темно-серые мелкозернистые, редкие прослой песчаников серых мелкозернистых. Отмечаются крупные конкреции известковистых алевролитов, стволы (1-2 м) минерализованных обломков древесины. <i>Otapiria limaeformis</i>, <i>O. aff. omolonica</i>, <i>Schamasseiceris</i> sp., <i>Rudirhynchia najahaensis</i>, <i>Tancredia</i> ex gr. <i>Omolonensis</i>.</p> <p>200-350 м</p> <p>?</p>	<p><b>Кобьюминская свита.</b> Песчаники, алевролиты, переслаивающиеся с пластами и покровами туфов, лав, лавобрекчий пикритов, пикробазальтов, щелочных нефелиноливиновых базальтов. Вулканыты в низах свиты занимают до 60% мощности. В этой части (руч. Безымянный, Р. Кобьюме) <i>Rimirhynchia maltanensis</i>, <i>Grandirhynchis</i> sp. nov.</p> <p>700 м</p>	<p>?</p>
<p>?</p>	<p>?</p>	<p><b>Хаялахская свита*.</b> В низах (70-90 м) алевролиты темно-серые. В верхах (160-320 м) алевролиты, аргиллиты черные с линзами известковистых пород. <i>Otapiria originalis</i>, <i>Waehneroceras</i> sp. ind., <i>Schlotheimia</i> ? ex gr. <i>angulata</i>, <i>Pseudomytiloloides</i> cf. <i>sinuosus</i>, <i>Ochotorhynchia</i> cf. <i>omolonensis</i>, <i>Peregrinelloidea malkovi</i>.</p> <p>230-340 м</p>

4. Корреляция местных стратиграфических подразделений нижней и средней юры Полоусненского и Иньяли-Дебинского стратиграфических субрегионов

Полоусненский стратиграфический субрегион		Иньяли-Дебинский стратиграфический субрегион		Горизонт
Абырабыт-Чондонский район	Ольжо-Верхнеселенныхский район	Адыча-Дьялындынский район	Нерский район	
Нижнекуйгунская подсвита		Бонкуйская свита		Уродчанский
Верхнеджанкыйская подсвита. Песчаники мелкозернистые, прослои алевролитов, пачки алевролитов и аргиллитов. <i>Retroceramus</i> ex gr. <i>Retrorsus</i> 630-650 м	Бургачинская свита*. Песчаники, реже алевролиты, аргиллиты. В низах алевролитоглинистая пачка. <i>Boreocephalites</i> ? cf. <i>pseudoborealis</i> , <i>Retroceramus</i> ex gr. <i>bulunensis</i> , <i>R. ex gr. retrorsus</i> , <i>R. elongatus</i> , <i>R. cf. Borealis</i> 600-1000 м	Тобычанская свита. Песчаники массивные с прослоями алевролитов. <i>Retroceramus</i> cf. <i>bulunensis</i> , <i>R. aff. vagi</i> , <i>Arctoccephalites</i> vel <i>Arctoceras</i> , <i>Paramegateuthis</i> ? sp. ind., <i>Retroceramus</i> cf. <i>retrorsus</i> , <i>R. cf. Borealis</i> 1120-1350 м	Верхнемередуйская подсвита. В низах (150 м) песчаники мелкозернистые. В средней и верхней частях песчаники, реже алевролиты разнозернистые, аргиллиты глинистые с брекчиями и олистолитами. <i>Arctoccephalites</i> sp., <i>Cranoccephalites</i> sp., <i>Umalites era</i> , <i>Retroceramus</i> ex gr. <i>retrorsus</i> , <i>R. bulunensis</i> , <i>R. vagi</i> . 700-750 м	
Нижнеджанкыйская подсвита. Песчаники, отдельные прослои алевролитов и аргиллитов. <i>Retroceramus</i> ex gr. <i>Lucifer</i> . 350-400 м		Куччугуйская свита*. Песчаники, реже алевролиты и аргиллиты. <i>Belemnites</i> sp. 300-600 м	Немкучанская свита*. Песчаники с прослоями алевролитов, пачки их переслаивания с аргиллитами. <i>Retroceramus</i> cf. <i>borealis</i> , <i>R. ex gr. tonqusensis</i> . 1450-1750 м	Среднемередуйская подсвита. Песчаники серые мелкозернистые, с пакетами тонкого переслаивания песчаников, алевролитов, аргиллитов. <i>Retroceramus lucifer</i> , <i>R. ex gr. Porrectus</i> . 500-1650 м
	Матыйская свита. Частое переслаивание алевролитов темно-серых разнозернистых, песчаников серых мелкозернистых и аргиллитов черных. 300-500 м		Бургаджинская свита*. Песчаники с прослоями алевролитов, пачки переслаивания алевролитов и аргиллитов. <i>Erycitoides</i> ex gr. <i>howelli</i> , <i>Retroceramus</i> aff. <i>lungerhauseni</i> , <i>R. cf. Kolymaensis</i> , <i>R. ex gr. elegans</i> , <i>Pseudomytiloides</i> sp. 1850-2030 м	Нижнемередуйская подсвита. Песчаники темно-серые мелкозернистые, алевролиты и аргиллиты. <i>Retroceramus us suriensis</i> . 450-700 м
			Ингачиндинская толща. Чередование (первые десятки метров) пластов песчаников серых и темно-серых, чаще мелкозернистых и алевролитов разнозернистых. В прослоях аргиллиты черные плитчатые. В низах <i>Meleagrinnella</i> cf. <i>tiungensis</i> . В верхах <i>Halcobelus</i> sp. ind., <i>Passaloteuthis</i> sp. ind., <i>Dacryotoma</i> cf. <i>acuminata</i> . 650 м (видимая)	Верхнеаренская подсвита. Аргиллиты, алевролиты мелкозернистые глинистые, разнозернистые песчаные. Редко песчаники, прослой туфов. <i>Hastites</i> sp., <i>Pseudodicoelites bidgievi</i> . 350-400 м
	Бургалийская свита*. Алевролиты, аргиллиты, редко алевролитовые песчаники серые, часто известково-глинистые конкреции шарообразной формы. <i>Waehneroceras</i> cf. <i>angustum</i> , <i>Pseudomytiloides sinuosus</i> , <i>P. raricostata</i> , <i>Otapiria originalis</i> , <i>O. pseudooriginalis</i> , <i>O. limaeformis</i> , <i>O. aff. omolonica</i> . >710м	Аренская свита	Нижнеаренская подсвита. Алевролиты темно-серые разнозернистые, прослой аргиллитов, алевролитовых песчаников мелкозернистых. Редко - прослой туфов. <i>Passaloteuthis</i> cf. <i>tolli</i> , <i>Hastites</i> sp. 350-400 м	
		Кадыкчанская свита. Алевролиты темно-серые мелкозернистые, аргиллиты тонколистоватые глинистые, прослой мелкозернистых песчаников, линзы мелкогалечных конгломератов, прослой туфов. <i>Seirocrinus</i> aff. <i>subangularis</i> , <i>Otapiria originalis</i> , <i>Meleagrinnella</i> sp. ind., <i>Kolymonectes</i> sp. ind., <i>Lima</i> sp. ind. ? <i>Tancredia</i> sp. ind.	Стартовский	
			Налединский	
			Гыланский	

5. Общая и региональная части стратиграфической схемы средней и верхней юры Восточной Якутии

Общая шкала			Региональные стратиграфические подразделения											
Отдел	Ярус	Дарус	Зоны по аммонитам	Зоны и слои по аммонитам	Зоны и слои по белемнитам	Зоны и слои по двустворкам	Зоны и слои по фораминиферам	Горизонт						
Верхняя юра	Волжский	Верхний	Craspedites nodiger	Chetaites chetae Craspedites taimyrensis	Lagonibelus gustomesovi	Buchia unshensis <b>B40</b>	Ammodiscus veteranus, Evolutinella volossatovi <b>F45</b>	Баженовский						
			Craspedites subditus	S. originalis Cr. okensis	Craspedites okensis	Cylindroteuthis jacutica			Buchia obliqua <b>B39</b>					
			Kachpurites fulgens	V. exoticus					Pachyteuthis mamillaris	Buchia taimyrensis <b>B38</b>	Tr. septentrionalis F38	Dorothia tortuosa <b>F44</b>		
			Paracrasp. opressus	E. varia-bilis	Ep. vogulicus							Buchia russiaensis <b>B37</b>	Tris. taimyrensis <b>F43</b>	
			Epivirgatites nikitini	L.groenlandicus								Buchia rugosa <b>B36</b>	Sigm. taimyrica <b>F42</b>	Lenticulina djabakensis <b>F41</b>
			Virgatites virgatus	Taimyrosph. excentricus								Buchia mosquensis <b>B34</b>	Kutsevelia haplophragmoides <b>F40</b>	F39 vicinalis, tortuosa
		Dorsoplanites panderi	Dorsoplanites ilovaiskii											
		Il. pseudoscythica	Pectinatites pectinatus											
		Средний	Нижний	Ilowaiskya sokolovi	Subdichotomoceras		Buchia rugosa <b>B36</b>							
				Ilowaiskya klimovi	Eosphinctoceras		Buchia mosquensis <b>B35</b>							
			Верхний	Aulacostephanus autissiodorensis	Oxydiscytes taimyrensis	Cylindroteuthis septentrionalis	Buchia exgr. teunistriata <b>B33</b>		F37 virgula, P.pressula F34	Pseudolamarckina lopsiensis <b>F36</b>				
	Aulacostephanus eudoxus			Aulacostephanus eudoxus	Pachyteuthis obesa									
	Aulacostephanus mutabilis			Aulacostephanus mutabilis										
	Нижний	Rasenia cymodoce	Rasenia borealis	Pachyteuthis ingens, Cylindroteuthis oweni cuspidata	Buchia concentrica <b>B32</b>									
		Pictionia baylei	Pictionia involuta				Haplophragmoides (?) canuiformis <b>F35</b>							
			Amoeboceras kitcheni											
	Оксфорд	Верхний	Ringsteadia pseudocordata	Am. exgr.rosenkrantzi Amoeboceras regulare	?	Praebuchia kirghisensis <b>B31</b>	Recurvoides disputabilis <b>F34</b>							
			Decipia decipiens	Amoeboceras serratum										
			Perisphinctes cautisnigrae	Amoeboceras glosense										
		Средний	Gregoriceras transversarium	Cardioceras tenuiserratum						Ammodiscus thomsi, Tolypammina svetlanae <b>F33</b>				
			Perisphinctes plicatus	Cardioceras densiplicatum										
		Нижний	Cardioceras cordatum	Cardioceras cordatum						Trochammina oxfordiana <b>F32</b>				
			Cardioceras gloriosum											
Vertumnoceras mariae			Card. praecordatum C. obliteratum											
Келловей		Верхний	Quenstedtoceras lamberti	Eboraceras subordinarium				Conoroides taimyrensis <b>F31</b>						
			Peltoceras athleta	Longaeviceras keyserlingi				A. igrimensis <b>F30</b>						
	Средний	Erymnoceras coronatum	Rondiceras milashevici				Lingulina deliciolae <b>F29</b>							
		Kosmoceras jason												
	Нижний	Sigaloceras calloviense	Cadoceras emelianzevi				D.insperata <b>F28</b>							
		Macrocephalites herveyi	Cadoceras anabarensis Cadoceras falsum				Kutsevelia memorabilis, Guttulina tatarensis <b>F27</b>							
		Clydoniceras discus	Cadoceras barnstoni				Recurvoides singularis <b>F26</b>							
Бат	Верхний													

6. Корреляция местных стратиграфических подразделений средней и верхней юры Предверхоанского и Южно-Верхоанского стратиграфического субрегионов

Предверхоанский стратиграфический субрегион					Южно-Верхоанский стратиграфический субрегион
Тикян-Экитский район	Менгкеринский район	Бегиджанский район	Китчанский район	Байбыканский район	Тарынский район
<p><b>Чонокская свита.</b> Пески желтовато-серые разнозернистые, песчаники серые мелко- и среднезернистые, прослой алевролитов крупнозернистых песчаных, аргиллитов черных. Линзы известковистых пород (80-100 м). <i>Buchia mosquensis</i>. В Менгкеринском районе - песчаники серые мелкозернистые с единичными маломощными прослоями алевролитов темно-серых разнозернистых. Повсеместно в породах включения гальки кварца, кремня, углефицированного растительного детрита, линзы и прослой конгломератов (100-120 м). <i>Arctotis</i> sp. (ex gr. <i>intermedia</i>), <i>Buchia</i> sp. (? <i>terebratuloides</i>), <i>Coniopteris</i> cf. <i>gradyensis</i>. В Бегиджанском районе песчаники серые мелко- и грубозернистые, прослой алевролитов черных глинистых мелкозернистых, плитчатых аргиллитов. В породах часты щебень и валуны глинистых пород, плохо окатанная лепешковидная галька кварца (160-180 м). <i>Buchia lahuseni</i>, <i>Oxytoma</i> aff. <i>interstriata</i>, <i>Cladophlebis tigiensis</i></p>			<p><b>Бергеинская свита.</b> Чередование мощных (50-70 м) пачек песчаников серых, грубозернистых и переслаивание (20-30 м) темно-серых песчаников мелкозернистых, алевролитов черных мелкозернистых. Прослой (1-2, до 5 м) углей и углистых аргиллитов (360-370 м). <i>Equisetites tschets-chumensis</i>. В Байбыканском районе - чередование песчаников (25-35 м) серых мелко- и среднезернистых, алевролитов (10-12 м) темно-серых мелкозернистых и аргиллитов (2-5 м) черных. Частые прослой (0,2-0,5 м) углей (340-360 м). <i>Cladophlebis aldanensis</i>. В Ивановской скв. (2000-2293 м) свита представлена песчаниками мелкозернистыми и пачками чередования алевролитов и аргиллитов. К кровле глинистых пачек приурочены маломощные прослой углей (293 м)</p>		
<p><b>Сиговская свита.</b> Песчаники, прослой алевролитов и глин. <i>Cardioceras</i> spp. 60 м</p>			<p><b>Марыкчанская свита.</b> Алевролиты и аргиллиты черные углистые (5-10 м), чередующиеся с песчаниками серыми мелкозернистыми слоистыми. Тонкие линзы и прослой углей (80-120 м). <i>Taxogladus tschetschumensis</i>, <i>Cladophlebis aldanensis</i>. В Ивановской скв. (2293-2405 м) чередование песчаников мелкозернистых, алевролитов и аргиллитов с редкими прослоями углей (112 м)</p>		<p><b>Куранахсалинская свита.</b> Песчаники туфогенные известковистые, туфопесчаники и туфоалевролиты, ксенолавы риолитов, риодацитов, покровы риолитов. В нижней части (нижняя подсвита ?) - туфопесчаники известковистые, чередующиеся с риолитами (140-250 м). <i>Meleagrinnella ovalis</i>, <i>Mactromya</i> ? cf. <i>laevigata</i>, <i>Meleagrinnella</i> ex gr. <i>echinata</i>, <i>Astarte</i> cf. <i>Minima</i>.</p>
<p><b>Точинская свита.</b> Аргиллиты, алевролиты, прослой глин и песчаников. <i>Cadoceras (Catacadoceras) barnstoni</i>, <i>C. (Bryocadoceras) falsum</i>, <i>C. (Cadoceras) lenaense</i>. 60 м</p>			<p><b>Нижневилюйская свита.</b> Песчаники светло-серые грубозернистые с линзами углей и включениями обломков углефицированной древесины (80-120 м). <i>Raphaelia kirina</i>, <i>Cladophlebis</i> cf. <i>aldanensis</i> Vachr. В Ивановской скв. (2491-2405 м) - песчаники среднезернистые с включениями углефицированной древесины (86 м)</p>		
					500-550 м



товых толщ, практически идентичная таковой в прилегающих районах Сибирской платформы, где эта последовательность и возраст стратонов наиболее аргументированы [1, 3, 4]. Поэтому для Восточной Якутии впервые предложены в качестве региональных подразделений горизонты, установленные в Западной Сибири и на Сибирской платформе (табл. 1—6).

Полуосненский и Иньяли-Дебинский субрегионы представлены фрагментарными разрезами и поэтому их характеристика в предлагаемой схеме не столь объективна, а в качестве региональных подразделений использованы горизонты, принятые Решениях 2-го межведомственного регионального стратиграфического совещания 1978 г. Наряду с горизонтами здесь были установлены зоны и слои с аммонитами и двустворками [2].

Учитывая существенные различия истории геологического развития Восточной Якутии и остальной части Северо-Востока России в юрском периоде, представляется целесообразным составление двусторонней стратиграфической схемы юрских отложений для территории всего Северо-Востока России. В ней для Восточной Якутии должна быть использована региональная стратиграфическая

схема юрских отложений с сибирскими региональными стратонами, разработанная на Сибирской платформе. Для остальной части Северо-Востока России следует использовать ранее установленные региональные стратоны [2].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захаров В.А., Богомолов Ю.И., Ильина В.И. и др. Борейальный зональный стандарт и биостратиграфия мезозоя Сибири // Геология и геофизика. 1997. Т. 38. № 5. С. 927—956.
2. Решения 2-го Межведомственного регионального стратиграфического совещания по докембрию и фанерозою Северо-Востока СССР. — Магадан, 1978.
3. Шурыгин Б.Н., Никитенко Б.Л., Девятое В.П. и др. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Юрская система. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «ГЕО», 2000.
4. Шурыгин Б.Н., Девятое В.П., Князев В.Г. и др. Стратиграфия юры Восточной Сибири (состояние изученности, основные проблемы и способы их решения) // Вестник Госкомгеологии. Матер. по геологии и полезным ископаемым Республики Саха (Якутия). Якутск, 2001. № 1. С. 112-139.
5. Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и его постоянных комиссий. Вып. 29. — С.-Пб.: ВСЕГЕИ, 1997.

УДК 551.78+552.14(571.56)

© Коллектив авторов, 2002

### Нижний олигоцен Зырянской впадины

А.И.СЕРГЕЕНКО, О.В.ГРИНЕНКО, А.В.ПРОКОПЬЕВ, Л.И.СМЕТАННИКОВА

Зырянская впадина (ЗВ) как единый седиментационный бассейн существовала с конца мезозоя до раннего—среднего миоцена включительно [7], протягиваясь на 450 км при ширине до 100 км в междуречье Индигирки и Колымы, в их среднем течении (рис. 1).

В ЗВ вскрыт практически весь разрез кайнозоя, но в данной статье рассматривается лишь его нижнеолигоценная часть, выделенная в авлыньскую свиту. Наиболее полный ее разрез описан и изучен по керну скв. 272-02 в интервале 568—1327 м (см. рис. 1, 2).

Задача исследований — палеонтологическое, литолого-минералогическое и геохимическое изучение осадков ЗВ и их литостратиграфическое расчленение с выделением комплексов различной фациально-генетической принадлежности с целью восстановления палеогеографических обстановок различных этапов раннеолигоценного седиментогенеза и реконструкции условий осадконакопления. Палеогеографические построения проводились методами литолого-фациального анализа [8].

Авлыньская свита имеет двучленное строение и сложена следующими разностями пород (снизу вверх, см. рис. 2).

Нижнеавлыньская подсвита (песчано-алевритовая).

1. Переслаивание темно-серых алевритов с редким углефицированным растительным детритом и серых мелкозернистых песчаников с углефицированными растительными остатками. Слоистость мелковолнистая, горизонтальная и косая; 102 м.

2. Переслаивание бурых, темно-бурых, желтовато-бурых, желтовато-серых разнозернистых алевритов с прослоями бурых углей; 85 м.

3. Пески желтовато-серые мелкозернистые до алевритовых, хорошо сортированные; 20 м.

4. Переслаивание серых, темно-серых глинистых алевритов и серых вязких глин. Прослой бурых углей и углефицированного растительного детрита. Слоистость волнистая, горизонтальная и косая; 45 м.

Верхнеавлыньская подсвита (глинисто-алевритовая).

5. Глины серые алевритовые и песчаные с прослоями бурых углей; 35 м.

6. Переслаивание серых вязких глин и алевритов с прослоями бурых углей и углефицированного растительного детрита, в основании и средней части слоя — прослой се-

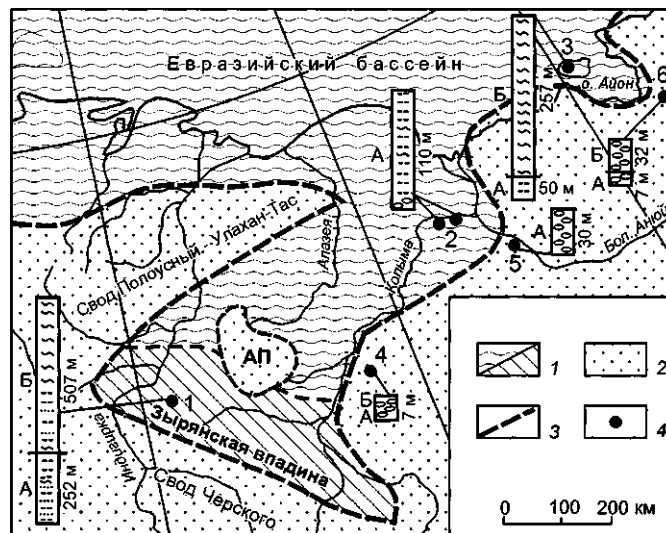


Рис. 1. Палеогеографическая схема Восточной Якутии на раннеолигоценное время:

1 — бассейны полигенетического осадконакопления; 2 — относительно приподнятые участки суши; 3 — предполагаемые границы бассейнов; 4 — местоположение разрезов нижнеолигоценных отложений (1 — р.Мягис, скв. 272-02, 2 — р.Колыма, скв. 1, 2, 3 — о.Айон, скв. 1, 4 — р.Слезовка, скв. 77, 5 — р.Баеково, скв. 32, 6 — р.Чаанайеимкай, шх. 172); АП — Алазейское поднятие; отложения раннего олигодена: А — первой, Б — второй половины; условные обозн. литологических разностей пород см. рис. 2