

Труды Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского
геологоразведочного института (ВНИГРИ)

Выпуск 293

П Р О Б Л Е М ы
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ
И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ
СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Л е н и н г р а д

1 9 7 1

О РАСЧЛЕНЕНИИ ТУРОН-КОНЬЯКСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

До последнего времени имелось много нерешенных вопросов при расчленении и корреляции нижней части морских верхнемеловых отложений севера Западно-Сибирской низменности. Согласно унифицированным стратиграфическим схемам, принятым на межведомственных совещаниях в Новосибирске (1960) и Тюмени (1967), туронские отложения (без самых верхов) объединялись в кузнецовскую свиту, а осадки, соответствующие верхам верхнетуронского подъяруса, а также коньякскому и сантовскому ярусам, слагали нижнюю подсвиту березовской свиты.

На севере Западной Сибири, в зависимости от фациальных особенностей рассматриваемых толщ, нами выделяются следующие типы разрезов: восточно-уральский, нижеобский, обь-тазовский и устьенисейский (рис. I). Исследованиями последних лет доказано, что возрастная диапозон кузнецовской и березовской свиты в пределах перечисленных выше типов разрезов не является постоянным. В области распространения нижеобского типа разреза в Березовском, Северо-Зосьвинском и Полуйском районах эта граница проходит по кровле слоев с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina albertensis* (нижний турон), а на Верхореченской, Комсомольской, Пурпейской площадях кровля кузнецовской свиты включает слои с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina canadensis* (нижняя часть турон-коньякских отложений). Непостоянное положение занимает кровля кузнецовской свиты и на территории развития обь-тазовского типа разреза. На Тазовской и Заполярной площадях (так же как и на Пурпейской) кровля кузнецовской свиты проходит по слоям с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina canadensis* (таблица I), а в пределах Ныдинской и Уренгойской площадей эта граница поднимается выше, включая слои с *Ammobaculites subcretaceous*, *Lituola posuriensis*, что соответствует верхней части турон-коньяка.

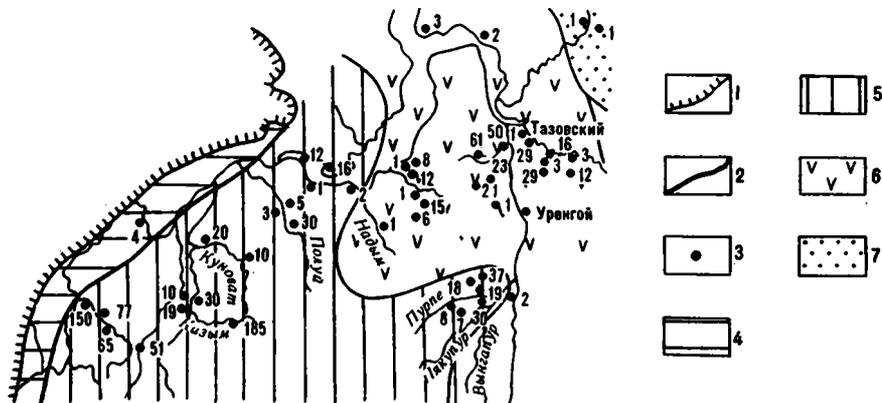


Рис. 1. Схема структурно-фациального районирования верхнемеловых отложений севера Западной Сибири:

1 - граница современного распространения верхнемеловых отложений; 2 - граница типов разрезов; 3 - номера скважин; 4 - Восточно-Уральский; 5 - Нижне-Обский; 6 - Обь-Тазовский и 7 - Усть-Енисейский типы разрезов.

Детальное изучение комплексов микрофауны, увязка этих комплексов с находками макрофауны позволяет в настоящее время выделить на севере Западной Сибири нижнетуронские и верхнетуронские (?) - коньякские отложения и проследить эти толщи на всей рассматриваемой территории.

Н и ж н е т у р о н с к и е о т л о ж е н и я. Присутствие турона на севере Западной Сибири подтверждается находками *Inoceramus labiatus* Schloth., *Inoceramus cf. labiatus* Schloth., *I. cf. latus* Sow. Совместно с этими иноцерамами в разрезе встречены четыре комплекса фораминифер и комплекс радиоларий с *Dictyonitra pyramidalis*.

На северо-западе (нижне-обский тип разреза) нижнетуронские отложения представлены глинами серыми и темно-серыми, слоистыми, иногда листоватыми. Исключительно опоконидными разностями сложены разновозрастные образования в разрезе Яр-Салинской скважины 16-кп.

На Южном Ямале в разрезе нижнетуронских отложений, вскрытых скважиной 33-пр, выделяются три литологические пачки, подробное описание которых приведено в работе С.Г.Галеркиной (1968).

В Казымском районе нижняя часть туронского разреза сложена темно-серыми глинами, а верхняя - алевролитово-глинистыми породами. Иной литологический состав имеет рассматриваемая часть раз-

реза на Чуальской площади, где она представлена однородной толщей зеленовато-серых глинистых алевроитов. Мощность туронских отложений по северо-западу колеблется от 3 до 45 м.

На территории Надым-Тазовского междуречья (обь-тазовский тип разреза) отложения нижнетуронского возраста на Ныдинской, Надымской, Уренгойской, Пурпейской и других площадях (как это следует из описания отдельных образцов керна) представлены преимущественно серыми и темно-серыми алевроитистыми глинами с тонкой и неясно-слоистой текстурой. На Ныдинской площади отмечаются единичные прослой светло-серого с зеленоватым оттенком глауконитового песчаника. На Пурпейской и Пяку-Пуровской площадях в разрезе нижнего турона появляются тонкие прослой опоковидных глин и глин темно-серых, почти черных, алевроитистых и алевроитовых, участками сидеритизированных, монтмориллонитового и гидрослюдисто-монтмориллонитового состава.

Несколько отличным от описанных выше является разрез нижнего турона на Тазовской, Заполярной и Русской площадях. Здесь по некоторому изменению литологического состава пород в рассматриваемых отложениях выделяются три пачки, которые прослеживаются и на электрокаротажных диаграммах.

Нижняя пачка, залегающая с резким контактом на сенюманских отложениях, на Тазовской площади сложена серыми и темно-серыми, а прослоями черными, слабо битуминозными аргиллитоподобными глинами со значительным содержанием рассеянной органики. На Заполярной площади эти же отложения представлены серыми и темно-серыми глинами гидрослюдистого состава с небольшой примесью каолинита. На Русской площади рассматриваемая часть разреза по каротажу выделяется неповсеместно. Здесь в основании туронских отложений, как это следует из описания немногочисленных образцов керна, поднятого из скважин 2-Р и II-Р, залегают серые и зеленовато-серые глины алевроитистые и алевроитовые с редкими прослоями алевролитов.

Мощность нижней пачки составляет 7-13 м.

Отложения средней пачки на всех площадях представлены преимущественно глинами с подчиненными прослоями алевролитов и карбонатных пород. Мощность средней пачки колеблется от 20-25 до 42 м. Максимальные ее мощности приурочены к Тазовской площади, а минимальные - к Русской и Заполярной.

Верхняя пачка, выделяющаяся в разрезе под названием газсалинской, представлена, в основном, глинистыми алевролитами с подчиненными прослоями глин и карбонатных пород. Отложения газсалинской пачки на Заполярной и Русской площадях являются промышленно

газоносными. К нижнему турону относится лишь нижняя часть, мощность от 10 до 20 м.

Как уже указывалось, нижнетуронские отложения довольно хорошо выделяются в разрезе по характерным комплексам фораминифер и радиолярий.

В настоящее время в нижнетуронских отложениях севера Западной Сибири насчитывается четыре комплекса фораминифер (снизу вверх)*:

- 1) комплекс с *Verneuilinoides aff. borealis assanoviensis*, *Trochammina sp.*;
- 2) комплекс с *Placorsilina senomana*, *Trochammina subbotinae*;
- 3) комплекс с *Gaudryina filiformis*^{***};
- 4) комплекс с *Pseudoclavulina hastata*, *Noebulimina albertensis*.

Распространение этих комплексов показано на табл.1.

Наиболее полно три верхних комплекса представлены в разрезах Тазовских скважин 3-Р, 5-Р, 13-Р. Детальная характеристика их приведена в работах З.И.Булатовой (1967), Н.Х.Кулахметова (1967) и С.Г.Галеркиной (1968). Отметим лишь, что комплекс фораминифер с *Placorsilina senomana* на Тазовской и Заполярной площадях приурочен к нижней пачке.

Комплекс с *Gaudryina filiformis* и комплекс *Pseudoclavulina hastata*, *Noebulimina albertensis* на этих площадях распространены, в основном, в отложениях средней пачки. Частично, как это наблюдается в разрезе скв.5-Р (Тазовская площадь), четвертый комплекс поднимается вверх по разрезу, захватывая и нижнюю часть вышележащей алевритовой газсалинской пачки. Аналогичные комплексы фораминифер прослежены Л.С.Мицкевич (ВНИГРИ), З.И.Булатовой (СНИИГТИМС) и М.Д.Таначевой (ГПГУ) во многих разрезах севера низменности. Л.С.Мицкевич в разрезах Ныдинской (скв. 3-Р, 6-Р, 12-Р) и Медвежьей (скв. 4-Р) площадей ниже комплекса с *Placorsilina senomana*, *Trochammina subbotinae* описан более древний комплекс с *Verneuilinoides aff. borealis assanoviensis* и *Trochammina sp.*,

* Впервые комплексы (2-4) выделены З.И.Булатовой (1967).

** З.И.Булатова (1967) высказала предположение, что *G.filiformis* (Berthelin) является младшим синонимом *G. foeda* (Reuss) и предложила заменить название "комплекс с *G. filiformis*" на "комплекс с *G.foeda*". До окончательного решения этого вопроса мы используем первое название, укоренившееся в Западной Сибири.

представленный исключительно агглютированными формами: *Harporhagmoides sibiricus* Zaspelova, *H. collyra* Nauss, *H. sp.*, *Spiroplectammina sp.*, *Trochammina ribstonensis* Wickenden, *Tr. rutherfordi* Stelck et Wall, *Gaudryina filiformis* Berthelin, *Verneuillinoidea aff. borealis assanoviensis* Zaspelova. Этот же комплекс с *Verneuillinoidea aff. borealis assanoviensis* и *Trochammina sp.* Л.С. Мицкевич проследила в разрезах турона в скв. 33-Р Верхнереченской площади, 3-Р Полудской площади и 1-Р Березовской (рис. 2).

Выше лежащий комплекс с *Placorsilina senomana*, *Trochammina subbotinae*, согласно определениям Л.С. Мицкевич, характеризуется распространением преимущественно песчаных форм, таких как: *Rhizammina sp.*, *Thurammina falki* Franke, *Harporhagmoides sibiricus* Zaspelova, *H. collyra* Nauss, *H. kirki* Wickenden, *H. sp.*, *Ammobaculites sp. sp.*, *Placorsilina senomana* Orb., *Rukoviella ?*, *sp.*, *Gaudryina filiformis* Berthelin, *Verneuillina sp.*, *Trochammina ribstonensis* Wickenden, *Tr. subbotinae* Zaspelova, *Tr. sp.*

Комплекс с *Gaudryina filiformis* выделяется по большому количеству *Gaudryina filiformis*, по сравнению с более древним комплексом, и отсутствию *Placorsilina senomana* Orb., хотя общий характер фауны фораминифер как в видовом, так и в количественном отношении по разрезу не меняется.

Данный комплекс, обнаруженный Л.С. Мицкевич в разрезах турона многих разведочных площадей, представлен исключительно песчаными формами. Среди последних определены: *Crithionina sp.*, *Psamosphaera laevigata* White, *Reophax sp.*, *Lituotuba sp.*, *Harporhagmoides sibiricus* Zaspelova, *H. crickmayi* Stelck et Wall., *H. collyra* Nauss, *H. sp.*, *Trochammina ribstonensis* Wickenden, *T. albertensis* Wickenden, *Gaudryina filiformis* (Berthelin). Следует отметить, что на Комсомольской площади слои с *Gaudryina filiformis*, как это установлено по разрезам многих скважин, за исключением скважины 6-р, залегают непосредственно на породах сеномана (уватская свита). Исходя из этого, можно высказать предположение о наличии перерыва в основании кузнецовской свиты.

Следующий комплекс с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina albertensis*, по данным Л.С. Мицкевич, содержит, кроме агглютированных фораминифер, перешедших из ниже лежащего комплекса с *Gaudryina filiformis*, и известковистые формы. Среди последних следует отметить: *Neobulimina albertensis* (Stelck et Wall), *Cibicides aff. sandidgei* (Brotzen), *C. sp.*, *Gavelinella moniliformis* (Reuss), *Valvulineria lenticula* (Nauss), *Reinholdella sp.*, *Nodosaria sp.*

Возраст комплекса с *Verneuilinoides aff. borealis assonoviensis* и *Trochammina* sp. устанавливается как нижнетуронский по совместному нахождению его с *Inoceramus cf. labiatus* Schloth. и *I. labiatus* Schl. var. *latus* Sow. - в Березовской скважине I-P (интервал 420-426,4 м). Нижнетуронским возрастом датируются и отложения с комплексом фораминифер с *Plasorailina senovana Trochammina subbotinae*. В разрезе Тазовской скважины 25-P этот комплекс встречен вместе с *Inoceramus cf. pictus* Sow. в интервале II35-II40 м, а на Заполярной площади в скв. 4-P - с *Inoceramus aff. labiatus* Schloth. в интервале II87,3-II93,3 м (определение М.Д.Поплавской). Что касается отложений, содержащих комплексы с *Gaudryina filiformis* и *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina albertensis*, то они относятся к нижнему турону, исходя из того, что в скв. 3-P Тазовской площади комплекс с *Gaudryina filiformis* найден вместе с *Inoceramus labiatus* Schloth (определения М.Д.Поплавской), а комплекс с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina albertensis* - в районах Усть-Порта и Ермаково - вместе с *Inoceramus labiatus* Schloth.

Мощность нижнетуронских отложений варьирует в широких пределах. На северо-западе она составляет от 3-7 до 45 м. В объ-тазовском типе разреза максимальные мощности (до 50 м) наблюдаются на Тазовской площади, а минимальные (14-23 м) прослеживаются на Пурпейской площади. В разрезах Заполярной, Ныдинской и Комсомольской площадей мощность рассматриваемой части разреза изменяется от 22 до 39 м.

Нерасчлененные отложения верхнего туронского подъяруса - коньякского яруса. Фаунистически охарактеризованные слои верхнетуронского подъяруса - коньякского яруса установлены в бассейне р.Сыня, а также в разрезе скв.20-P на Заполярной площади. На северо-западе (восточно-уральский и нижеобский типы разрезов) эти отложения выделены в слои с *Ammoscalaria harporhagmoidaeformis* и *Osmatodiscus mobilis* (табл. I). В пределах распространения объ-тазовского типа разреза рассматриваемая толща внизу охарактеризована комплексом фораминифер с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina canadensis*, а вверху - комплексом фораминифер с *Ammobaculites subcretaceous*, *Lituola rescuriensis*²² (табл. I). В нижеобском типе разреза верхнетурон-коньякские осадки слагают верхнюю часть кузнецовской и нижнюю часть березовской свит. Литологически эти отложения представлены преимущественно серыми опоковидны-

* Впервые эти комплексы были выделены З.И.Булатовой (1967) в разрезе Тазовских скважин.

ми алевроитистыми глинами с редкими прослоями опокovidных алевролитов и, реже, опок. Нижняя граница данных пород проводится по смене глинистых осадков с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina albertensis* (нижний турон), опокovidными породами с комплексами фораминифер с *Ammoscalaria harlophragmoidaeformis* и радиолярий с *Osmatodiscus mobilis* и *Spongodiscus multus*. Первый из этих комплексов был выделен Л.С.Мицкевич, а второй - Г.Э.Козловой. Подробное описание их приведено в работах Г.Э.Козловой и А.Н.Горбовец (1966) и С.Г.Галеркиной (1968).

Мощность турон-коньякских отложений в восточно-уральском и нижеобском типах разреза изменяется от 19 до 48 м.

На территории распространения обь-тазовского типа разреза верхнетурон-коньякские осадки слагают большую по мощности часть алевроитовой продуктивной газсалинской пачки, а также нижнюю часть хамонгинской свиты. Последняя является бескремнистым аналогом березовской свиты и представлена преимущественно глинистыми породами с подчиненными прослоями глинистых алевролитов.

Рассматриваемая часть разреза охарактеризована комплексом фораминифер, выделенным З.И.Булатовой под названием *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina canadensis*. Этот комплекс прослежен Л.С.Мицкевич на Тазовской, Заполярной, Уренгойской и Ныдинской площадях. На первых трех площадях этот комплекс выделяется по появлению *Ammoscalaria* sp., *Pseudoclavulina clavata* (Cushman). На Ныдинской площади комплекс с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina canadensis* (скв.8-Р, интервал II89-II94 м) включает как агглютинированные, так и известковистые формы. Самого вида *Neobulimina canadensis* Cushman et Wickenden в комплексе не встречено. Из сопутствующих среди песчаных форм наиболее характерными являются: *Ammoscalaria* sp., *Textularia anceps* Reuss, *Pseudoclavulina hastata* (Cushman), P.sp. (P. clavata Cushman). Помимо указанных форм здесь определены: *Psammosphera* sp., *Hypocrepinella* sp., *Crethionina* sp., *Reophax* aff. *dentalinoides* (Reuss), *Lituotufa* sp., *Harlophragmoides sibiricus* Zaslavova, *H. crickmayi* Stelek et Wall, *H. collura* Nauss, *H. lata* Nauss, *Trochammina ribstonensis* Wickenden, T. sp., *Gaudryina filiformis* Berthelin.

Известковистые фораминиферы в комплексе представлены: *Nodosaria* sp., *Anomalina* aff. *sibirica* Dain, A. sp., *Valvulinaria lenticularis* Reuss, *Gyromorphina allemorphinoides* (Reuss), *Epistomina fax* Nauss, *Bulinina* sp. (определения Л.С.Мицкевич).

Возраст комплексов с *Ammoscalaria harlophragmoidaeformis* и *Osmatodiscus multus*, а также с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobu-*

limina canadensis и вмещающих их отложений устанавливается как верхнетуронский-коньякский на основании следующих данных:

На восточном склоне Урала, в бассейне р.Сыня, слои с *Ammono-
calaria harlophragmoideaeformis* и *Ornatodiscus multus* охарак-
теризованы иноцеррами и актинокамаксами коньякского возраста. От-
сюда В.З.Махлиным определены: *Actinosamax aff. groenlandicus* Birkel,
Act.sp.(?)ex gr.verus fragilis Arkh., *Act.aff.lundgreni* Stell.,
а Н.П.Михайловым и С.А.Добролюбовым (Михайлов, 1957) установлены:
Inoceramus cf.anomalis Heine, *In sp.n. (ex gr. involutus)*, *Scaphi-
tes sp.ind.*

В разрезах нижеобского типа слои с *Ammono-
calaria harlophragmoideaeformis* и *Ornatodiscus mobilis* выделяются условно,
по положению в разрезе. Нижняя граница их проводится по кровле гли-
нистых осадков с *Pseudoclavulina hastata*, *Nebulimina canadensis*,
а верхняя - по подошве отложений с *Ocyropsis tenuicostata*.

В районе распространения обь-тазовского типа разреза, отложе-
ния охарактеризованные комплексом фораминифер с *Pseudoclavulina
hastata*, *Nebulimina canadensis* залегают непосредственно на фау-
нистически охарактеризованных отложениях нижнетуронского возраста
с *Pseudoclavulina hastata*, *Nebulimina albertensis*.

В разрезе скв. 20-Р на Заполярной площади из рассматриваемых
отложений М.Д.Поплавской определена верхнетуронская-коньякская фау-
на пелелипод: *Inoceramus (aff. cleini G. Muller) aff. In. pseudocan-
cellatus* Bedyl., *In. aff. lusatia* Ander, *In. aff. cleini* Muller,
Protocardia reingarteni Bolc., *Apporais sp. ind.*, *Ampluloxira pi-
nutata* Scharpe.

Кроме того, на Тазовской площади в скв. 13-Р (интервал I079,0-
I091 м) выше слоев с *Pseudoclavulina hastata*, *Nebulimina canadensis*
из глин и глинистых алевролитов нижней части хамонгинской
свиты Л.С.Мицкевич (ВНИГРИ) и М.И.Таначевой (ГТНГУ) был определен
комплекс фораминифер, который, по их мнению, имеет турон-коньякский
возраст. З.И.Булатова этот комплекс, выделенный ею под названием
*Ammono-
calaria subcretaceus*, *Lituola rosuriensis*, рассматривает
как коньяк-сантонский, хотя отмечает присутствие в его составе форм
туронского возраста. Отсюда верхняя граница турон-коньякских отло-
жений нами проводится по кровле слоев с *Ammono-
calaria subcretaceus*, *Lituola rosuriensis*.

Мощность рассматриваемых отложений на территории распростране-
ния обь-тазовского типа разреза варьирует в очень широких пределах.
Максимальной величины (75-84 м) она достигает в разрезах Тазов-
ской и Заполярной площадей, а минимальной (22-35 м) - на Пурпей-

ской и Пяку-Дуровской площадях. На Нидинской и Уренгойской площадях мощность рассматриваемой части разреза равна 32-40 м.

В ы в о д н

На основании проведенных исследований удалось более детально расчленить разрез турон-коньякских отложений на севере Западно-Сибирской низменности. В настоящее время в рассматриваемых осадках выделяются шесть комплексов фораминифер. Такое детальное расчленение разреза позволяет проследить "скольжение" кровли кузнецовской свиты: в одних случаях она совпадает с кровлей нижнего туронского подъяруса, а в других - поднимается значительно выше по разрезу и условно совмещается нами с кровлей коньяка.

Сопоставляя нижеобский и объ-тазовский типы разрезов, можно предполагать, что осадки с комплексами фораминифер с *Pseudoclaulina hastata*, *Neobulimina canadensis* и *Ammobaculites subcretaceous*, *Lituola recurvans* (объ-тазовский тип разреза) являются фаціальным аналогом слоев с *Ammodiscaria harlophragmoideiformis* и *Ornatodiscus multus* (нижеобский и восточно-уральский типы разрезов).

Л и т е р а т у р а

Булатова З.И. Зональное расчленение по фораминиферам турон-сантонских отложений в низовьях р.Таза. В кн.: "Материалы по стратиграфии и палеонтологии Сибири". Тр. СНИИГТИМС, 1967.

Галеркина С.Г. Стратиграфия меловых отложений. В кн.: "Геологическое строение и прогноз нефтегазоносности севера Западной Сибири". Тр. ВНИГРИ, вып.263, 1968.

Козлова Г.Э., Горбовец А.Н. Радиолярии верхнемеловых и верхнеэоценовых отложений Западно-Сибирской низменности. Изд-во "Недра", 1966.

Кулахметов Н.Х. Стратиграфия верхнемеловых отложений Тазовского нефтегазоносного района. Тр. ЗапСибНИИГНИ, вып.5, 1967.

Михайлов Н.П. Стратиграфия мезозоя восточного склона Северного Урала. Тр. Межведомственного совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем Сибири. Гостоптехиздат, 1957.

РЕФЕРАТЫ

СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В СБОРНИКЕ "ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ"

УДК 551.762/.763(571.1)

Некоторые общие вопросы стратиграфии юрских и меловых отложений Западной Сибири. М.С.Месежников. Стр. 9-23.

В статье рассматриваются принципы расчленения мезозойского разреза Западной Сибири. Отмечается условность проведения границ свит и необходимость сохранения первоначальных их объемов в соответствии с разрезами стратотипов; свиты следует выделять по литологическим признакам, независимо от изменения мощностей и объема. Подчеркнута необходимость самого широкого развития биостратиграфических исследований в Западной Сибири.

Илл.5.

УДК 551.763.3(571:1)

О расчленении турон-коньякских отложений на севере Западной Сибири. С.Г.Галеркина. Стр. 24-32.

Приводится и обосновывается детальное расчленение турон-коньякских отложений. Фаунистически доказывается "скольжение" кровли кузнецовской свиты от нижнего турона до коньяка включительно. Высказывается предположение о фациальном замещении слоев с *Pseudoclavulina hastata*, *Neobulimina canadensis* и *Ammobaculites subcretaceous* *Lituola rosuriensis* (обь-тазовский тип разреза) слоями с *Ammoscularia haplophragmoidaeformis* и *Ommatodiscus multus* (нижне-обский и восточно-уральский типы разрезов).

Табл.-I, илл.-I.

УДК 551.781.4(571.1)

Типы разрезов льяновского горизонта в Западной Сибири. С.А.Чирва. Стр. 33-37.

В Западной Сибири выделяется два типа разреза морских осадков льяновского горизонта. Вдоль окраин он имеет четкое двучленное строение, в соответствии с которым в его составе следует выделять серовскую (опоки и опоконидные глины) и ирбитскую (диатомовые породы) свиты. В центральной части низменности развиты отложения лю-