

ВОПРОСЫ **Г**ЕОЛОГИИ **Ю**ЖНОГО **У**РАЛА **И** **П**ОВОЛЖЬЯ

Выпуск двадцать второй

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САРАТОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
1981**

ВОПРОСЫ ГЕОЛОГИИ ЮЖНОГО УРАЛА И ПОВОЛЖЬЯ

Межвузовский научный сборник

ВЫПУСК ДВАДЦАТЬ ВТОРОЙ

Издательство Саратовского университета
1 9 8 1

Вопросы геологии Южного Урала и Поволжья, 1981,
вып. 22,1—120.

Статьи, включенные в издание, в основном посвящены вопросам стратиграфии и палеонтологии верхнепалеозойских отложений Южного Приуралья и Прикаспийской впадины, мезозойских и кайнозойских отложений Поволжья. В ряде работ рассматриваются методические и методологические вопросы геологических исследований.

Сборник рассчитан на научных работников, геологов-производственников и студентов геологического факультета.

Редакционная коллегия:

ст. научн. сотр. *В. И. Гаряинов*, ст. научн. сотр. *В. И. Курлаев* (секретарь),
проф. *Н. С. Морозов* (председатель), проф. *В. Г. Очев* (заместитель предсе-
дателя), доц. *Г. Г. Пославская*

В $\frac{293-41}{176(02)-81}$ 125—80 1904040000

© Издательство Саратовского университета, 1981 г.

ВОПРОСЫ ГЕОЛОГИИ ЮЖНОГО УРАЛА И ПОВОЛЖЬЯ

МЕЖВУЗОВСКИЙ НАУЧНЫЙ СБОРНИК

Выпуск двадцать второй

ИБ 967

Редактор *И. А. Маврина*
Технический редактор *Н. И. Добровольская*
Корректор *О. Н. Галанова*

Сдано в набор 5.07.09. Подписано к печати 23.01.81 г. НГ01406.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага типографская № 3. Гарнитура литературная.
Печать высокая. Усл. печ. л. 7,21(7,5+1 вкл.) Уч.-изд. л. 8,6.
Тираж 350 экз. Заказ 9502. Цена 1 р. 30 к.

Издательство Саратовского университета, 410601, Саратов, Университетская, 42.
Типография издательства «Коммунист», 410002, Саратов, Волжская, 28.

вещностью разреза керновым материалом), однако по аналогии с Каировским месторождением на Каскиновском проявлении можно ожидать открытия продуктивных пластов мощностью до 40—60 м.

Выявленное Каскиновское калийное проявление повышает перспективы восточной части Предуральяского прогиба в пределах Оренбургской области в отношении открытия промышленных скоплений калийного сырья. В связи с этим при бурении глубоких скважин в этой части прогиба рекомендуется увеличить выход кернов и производить отбор проб из них на химический и минералогический анализы.

ЛИТЕРАТУРА

Корневский С. М. О калиеносности галогенного кунгура Южного Предуралья. — Тр. ВСЕГЕИ, нов. серии, 1963, т. 99.

Лепешков И. Н. Калийные соли Волга — Эмбы и Прикарпатья. Изд-во АН СССР, 1946.

М. В. БОНДАРЕВА

К ВОПРОСУ О СТРАТИГРАФИЧЕСКОМ РАСЧЛЕНЕНИИ НЕОКОМА В УЛЬЯНОВСКО-САРАТОВСКОМ ПРАВОБЕРЕЖЬЕ

Расчленение на ярусы нижней половины разреза нижне-меловых пород в Поволжье всегда сопряжено с большими затруднениями из-за отсутствия фауны. Впервые попытку расчленить эту часть разреза в Ульяновско-Саратовском Поволжье предпринял А. П. Павлов (1901). В разрезах правого берега Волги близ Ульяновска располагаются глины с своеобразными аммонитами *Simbirskites* (название ископаемых от прежнего названия г. Ульяновска). Возраст глин с аммонитами А. П. Павлов определял как барремский, но он допускал, что нижняя часть их может относиться еще к готериву. А. Д. Архангельский (1935) считал: «...в Поволжье нигде палеонтологически охарактеризованные породы этого возраста (т. е. готерива — М. Б.) встречены не были», «...принадлежат ли слои с *Simbirskites* только к баррему или же они заключают в себе в Поволжье и готерив, остается неясным».

В начавшихся в 1937—1948 гг. в отдельных районах Са-

ратовского Поволжья крупномасштабных съемках применялся сводный термин «неоком». Много внимания анализу фауны неокома Поволжья, Крыма, Кавказа и Зап. Европы уделял Е. В. Милановский (1940). Он отмечал, что барремский возраст симбирскитовой толщи Поволжья определялся на основании сопоставления с близкими к ней симбирскитовыми отложениями Северо-Западной Европы.

«Поскольку возраст этих горизонтов... в настоящее время определился как готеривский, мы думаем, что нет серьезных оснований относить далее наши симбирскитовые глины к баррему» (стр. 107). Иначе говоря, Е. В. Милановский симбирскитовые глины Ульяновского Поволжья относил к готериву, а к баррему были отнесены залегающие выше слои песчано-глинистых пород с белемнитами (белемнитовая толща).

Е. С. Черновой (1951) приводится схема расчленения неокома Ульяновского Поволжья на верхний готерив, нижний и верхний баррем, распространяемая на всю Русскую платформу. На основании сопоставления разрезов неокома Поволжья с разрезами южного берега Крыма, Кавказа, бореальных разрезов Англии и Германии, и резкой смены видового и родового состава ископаемых симбирскитовых зон Е. С. Чернова проводит границу между готеривом и барремом внутри симбирскитовой толщи. Белемнитовая толща ею отнесена к верхнему баррему.

Н. Т. Сазонов на Всесоюзном совещании по разработке схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы (1956) отмечал, что предложение Е. В. Милановского (1940) отнести все отложения с фауной симбирскитов к верхнему готериву должно быть отвергнуто, «так как симбирскитовые слои содержат фауну, которая характеризует различные по возрасту отложения» (стр. 31). Основанием для такого заключения служит то, что фауна для нижнего готеривского подъяруса на Русской платформе не найдена.

А. Н. Иванова, Т. Н. Хабарова (1956) писали: «В Саратовском Поволжье готерив не выделяется ввиду отсутствия фаунистического обоснования». Однако они допускали в порядке предположения: «какая-то часть низов баррема может принадлежать еще верхнему готериву»... «поскольку в них встречается характерный готеривский вид *Globulina lacrima* Reuss».

Г. Г. Пославская (1956) указывала, что в Саратовском Поволжье на территории Саратовских поднятий отсутствуют симбирскитовые слои, поэтому нет оснований для выделения

готерива. Это хорошо согласуется с общим ходом геологической истории. На конец юры и начало мела приходится один из этапов формирования Саратовских поднятий. Перерыв в седиментации охватывает период от верхнего келловоя до готеривского века включительно. Осадконакопление для района Саратовских поднятий начинается с барремского века. К западу от Волги в районе Доно-Медведицких поднятий фаунистически доказаны аналоги верхнего готерива и нижнего баррема.

В Саратовском Правобережье симбирскиты отсутствуют. Поэтому для стратиграфического расчленения используются другие ископаемые, в частности фораминиферы. Л. Г. Дайн в окрестностях Вольска по фораминиферам выделяет снизу вверх: 1) слои *Globulina lacrima* Reuss и *Ammobaculites volskiensis* Dain; 2) слои с *Verneuilina neocomiensis* (Mjatl.); 3) слои с *Milliammina mjatliukae* Dain. Слои с *Globulina lacrima* Reuss, *Ammobaculites volskiensis* Dain, по представлениям Л. Г. Даин содержат: *Glomospira gaultina* (Berthelin), *Nauphragmoides nonioninoides* (Reuss), *H. ex gr. charmani* Dain. Аналогичная фауна была описана Е. В. Мятлюк (1949) из готерива южной части Эмбенской нефтеносной области — пелециподовой свиты, охарактеризованной присутствием *Leopoldia bessaliensis* Kaz., *Olcostephanus inversilobatus* Neum. et Uhlig. В этих слоях была выделена «глобулиновая зона», которая характеризуется наличием того же комплекса видов, какой встречен в нижней части неокома вольских скважин.

Позже Л. Г. Даин (1954 г.) при изучении фораминифер из неокомских отложений Ульяновской области были выделены две зоны для верхнего готерива: 1) зона с *Trochammina gyroïdiniiformis*; 2) зона с *Nauphragmoides barremicus* и *Verneuilina neocomiensis* и две для баррема: 1) зона с *Glomospira gaultina* и *Nauphragmoides aff. sibiricus*, прослеживается в верхах симбирскитовых глин; 2) зона *Gyroïdina sokolovae* и *Discorbis barremicus* приурочена к белемитовой толще.

В 1958 г. А. М. Кузнецова установила сходство в составе фораминифер неокома Ульяновского и Саратовского Поволжья, что позволило ей считать их одновозрастными с симбирскитовыми слоями окрестностей Ульяновска. В нижней зоне с *Speetonicerus* (*Simbirskites*) *versicolor* А. М. Кузнецовой встречены: *Nauphragmoides nonioninoides* (Reuss), *H. subcharmani* Kuznets., *H. barremicus* Mjatl., *Am-*

mobaculites subaequalis Mjatl., *Verneuilinoides neocomiensis* Mjatl.; в верхней зоне с *Simbirskites decheni* Lah. обнаружены единичные экземпляры *Haplophragmoides* ex gr. *subchapmani* Kuznets., *H. barremicus* Mjatl., *H. umbilicatululus* Dain, *Glomospira gaultina* (Berth.).

А. Е. Глазунова (1959, 1973), анализируя фауну моллюсков Среднего и Нижнего Поволжья, подтверждает точку зрения Е. В. Милановского о принадлежности симбирских зон к верхнему готериву и белемнитовой толще к верхнему баррему.

В связи с геологическими исследованиями дна Саратовского водохранилища нами был изучен керн скважин, пробуренных Куйбышевским филиалом Гидропроекта, в том числе и под урезом Волги, а также образцы из естественных обнажений на правом берегу реки. Это дало возможность получить новые материалы о стратиграфии нижнемеловых отложений на участке долины р. Волги от г. Сызрани до г. Вольска. Впервые по долине Волги в пределах Саратовского водохранилища и смежных районах, по разрезам буровых скважин дано детальное описание нижнемеловых отложений, опущенных под урез воды.

В обрыве правого склона долины р. Волги у пос. Кашпир обнажается наиболее полный разрез. На фосфоритовом конгломерате валанжина залегает глина черная, тонкослоистая, сильно сланцеватая, плотная, с обилием мелких кристаллов гипса, с конкрециями мергельно-сидеритовых септарий, пронизанных трещинами, заполненными кристаллическим кальцитом и гипсом. По плоскостям наслоения глин и по трещинкам отмечается бурая пленка окислов железа.

В глинах и конкрециях встречаются довольно крупные аммониты — *Speetonicerias* (*Simbirskites*) *versicolor* (Trautsch.). Из микрофауны в глинах присутствуют фораминиферы в следующем составе: *Glomospira gaultina* Berth., *Haplophragmoides nonioninoides* Reuss, *H. chapmani* Mor., *H. umbilicatululus* Dain, *H. aff. embensis* Nik., *H. subchapmani* Kuznets., *H. aequalis* (Reuss), *Ammobaculites subaequalis* Mjatl., *Am. fontinensis* (Terquem.), *Am. volskiensis* Dain, *Verneuilina neokomiensis* Mjatl., *Trochammina gyroidiniformis* Mjatl., *Lituotuba* ex gr. *planiscula* Reuss, *Miliammina mjatliucae* Dain, *Trochammina gyroidiniformis* Mjatl. Приведенный комплекс аналогичен комплексу фораминифер, встреченному Л. Г. Дайн, Е. В. Мятлюк (1939), А. М. Кузнецовой (1958), А. Н. Ивановой и Т. Н. Хабаровой (1956) в отложе-

ниях верхнего готерива Саратовского и Ульяновско-Куйбышевского Поволжья. На основании приведенного комплекса фауны описываемые породы (общей мощностью 35—40 м) относятся нами в кашпирском разрезе к верхнеготеривскому подъярису. Выше залегают породы нижнего баррема (мощность 35—40 м). Алевриты черного цвета с тонкими прослоями глины алевритистой мощностью 3,2 м. Затем следуют глины темно-серого и черного цвета, плотные, жирные, слабослюдистые, сильно огипсованные, с прослоями алевритистой глины. По плоскостям наложения глины ожелезнены и имеют бурый цвет. В глинах встречаются многочисленные прослои глинистого сидерита и пиритизированные конкреции. Из фауны здесь встречены: аммониты — *Simbirskites decheni* Lah., *Craspedodiscus discofalcatus* (Lah.), *Speetonicerus* (*Craspedodiscus*) *barboti* Lah., Sp. (*Craspedodiscus*) *discofalcatus* Lah. и комплекс фораминифер: *Haplophragmoides nonioninoides* (Reuss), *Ammobaculites subaequalis* Mjatl., *Glomospira gaultina* (Berth.), *Verneuilina neocomiensis* Mjatl., *Miliammina mjatliukae* Dain, *Cornuspira cretacea* Reuss, *Marginulina gracilissima* Reuss. Выше располагаются песчано-глинистые породы (белемнитовая толща) верхнего баррема.

На правом берегу Волги в районе с. Широкий Буерак на неровно размытую поверхность нижнего волжского яруса трансгрессивно налегает слой фосфоритового конгломерата мощностью 0,2—0,5 м. Выше прослеживаются алевриты темно-серого, серовато-зеленого цвета, глауконитовые, слюдистые, содержащие крупные зерна кварца. Мощность этого слоя колеблется в пределах от 1,5 до 5,0 м. Затем следуют глины темно-серые с голубоватым оттенком, плотные, с редкими карбонатными вкраплениями и гнездами, с конкрециями доломитизированного известняка и пирита. В глине содержатся мелкие ходы илоедов, выполненные пиритизированным алевритом.

В глинах встречены пеллециподы, в основном плохой сохранности: *Nucula cognueliana* (Orb.), *Nuculana scapha* (Orb.), *Oxytoma cognueliana* (Orb.), имеющие широкое вертикальное распространение. Комплекс фораминифер, содержащийся в глинах, очень богат и разнообразен, содержит как песчаные, так и известковистые формы до тридцати видов из семейств *Ammodiscidae*, *Rotulidae*, *Verneuulinidae*, *Miliolinae*, *Lagenidae*, *Rotalidae*. Наиболее часто отмечаются следующие виды: *Glomospira gaultina* (Berth.), *Haplophragmoides* не-

comiensis (Chapmanni), *H. nonioninoides* (Reuss), *Ammobaculites volskiensis* Dain, *Am. fontinensis* (Terquem.), *Am. subaequalis* Mjatl., *Trochammina girardiniformis* Mjatl., *Verneuilina neocomiensis* Mjatl., *Miliammina mjatliukae* Dain, *Globulina lacrima* Reuss, *Lenticulina novella* Vass., *L. aeleonarte* Nik., *L. ex gr. costata* (Fichtel et Moll.), *L. ex gr. münsteri* (Roemer), *L. secans* Reuss. Из остракод здесь присутствуют: *Paleocytheridae elongata* (Schar.) и *Ortonotacythere progoria* Schar. На основании приведенного комплекса ископаемых эти отложения (мощностью 13 м) относятся к верхнеготеривскому подъярсу.

Верхнебаремский подъярус начинается слоем алевролитов с зернами гравия и угловатой гальки кремня мощностью 0,8—2 м. Алевролиты темно-серого цвета, участками глинистые.

Затем идут глины темно-серого и черного цвета мощностью 12—14 м. Глины плотные с неровным раковистым изломом, с тонкими прослойками и гнездами алевролита глинистого, серовато-зеленого цвета, слюдистого, глауконитового. В глинах встречены фораминиферы преимущественно с песчанистой стенкой раковины: *Haplophragmoides nonioninoides* (Reuss), *Ammobaculites subaequalis* Mjatl., *Glomospira gaultina* (Berth.), *Verneuilina neocomiensis* Mjatl., *Miliammina mjatliukae* Dain, *Cornuspira cretacea* Reuss. Кроме того, здесь же появляется ряд новых видов, являющихся руководящими для верхнего баррема: *Discorbis barremicus* Mjatl., *D. dampelae* Dain, *Gyroidina socolovae* Mjatl. Фауна здесь представлена следующими видами: *Nuculana scapha* (Orb.), *Confususcala dupini* (Orb.), *Oxytoma cornueliana* (Orb.) и другими формами.

Выше по разрезу следует пачка алевролитов глинистых темно-серого и черного цвета с прослоями глин алевролитистых и глауконитового алевролита сильно слюдистого, с мелкими трубчатыми конкрециями пирита и ходами илоедов, выполненными серым пиритизированным алевролитом. Мощность 14—16 м.

Комплекс фораминифер в этой пачке более беден и однообразен. Он представлен: *Glomospira gaultina* (Berth.), *Haplophragmoides nonioninoides* (Reuss), *Miliammina mjatliukae* Dain и остракоды *Paleocythere elongata* (Schar.). Здесь присутствуют белемниты *Oxyteuthis jaskowi* (Lah.), *Aulacoteuthis absolutiformis* Sinz.

В карабулакских скважинах наблюдается следующий разрез: на размытой поверхности глин оксфордского яруса за-

легают фосфоритовая плита мощностью 0,4 м. Затем следует слой песков, сильно глинистых, кварцево-глауконитовых, мелкозернистых с желваками фосфоритов, мощностью 1—2 м. Выше залегают глины темно-серые с синеватым оттенком, песчанистые, слюдястые, со следами ходов червей и редкими конкрециями пирита. В них была встречена следующая ассоциация фораминифер: *Spiroplectamina parvula* Kuzn., *Haplophragmoides umbilicatus* Dain, *H. nonioninoides* (Reuss), *H. aff. sibiricus* Zasp., *Glomospirella gaultina* (Berth.), *Ammobaculites* sp., *Miliammina mjatliukae* Dain.

Выше следует слой мощностью 7 м разнозернистых кварцевых песков темно-серого цвета. Затем прослеживаются глины темно-серые, почти черные, песчанистые, слюдястые с фораминиферами: *Haplophragmoides nonioninoides* (Reuss), *Ammobaculites subaequalis* Mjatl., *Glomospira gaultina* (Berth.), *Verneuilina neocomiensis* Mjatl. Приведенный комплекс фораминифер, появившийся в верхнем готериве (где наблюдался его расцвет), в нижнем барреме встречается лишь в виде единичных экземпляров.

В Заволжье в районе г. Балакова отложения верхнего готерива представлены в основании прослоем фосфоритового конгломерата мощностью 0,2—0,5 м. Выше залегает (мощностью 4 м) неравнозернистый, кварцево-глауконитовый песок зеленовато-серый с мелкими черными гальками фосфоритов. Местами песок сцементирован глинистым материалом в рыхлый песчаник. Затем прослеживается слой глин (мощностью 7—9 м) темно-серых с голубоватым оттенком. В глинах встречаются скопления пиритизированных растительных остатков, а также многочисленные *Haplophragmoides nonioninoides* (Reuss), *Ammobaculites volskiensis* Dain, *Lenticulina münsteri* (Roemer).

Выше идет слой (мощностью 2,75 м) темно-серого алеврита с зернами гравия, который вверх по разрезу постепенно переходит в глины песчанистые. В глине содержатся прослои песка и алеврита. Причем в верхней части разреза количество прослоев песка увеличивается. В глине присутствует ассоциация фораминифер: *Haplophragmoides nonioninoides* (Reuss), *Ammobaculites subaequalis* Mjatl., *Glomospira gaultina* (Berth.), *Miliammina mjatliukae* Dain.

В окрестностях г. Саратова в районе Соколовой горы верхний готерив начинается фосфоритовым горизонтом, состоящим из обломков фосфоритовых конкреций и черных галек. Выше залегает песок бурый, мелкозернистый, глини-

стый, слюдястый. Мощность 5 м. В песке были встречены: *Glomospirella gaultina* (Berthelin), *Nauplophragmoides ponioninoides* (Reuss), *H. subchapmani* Kuznets., *Verneuilinoides neocomiensis* Mjatl. *Ammobaculites subaequalis* Mjatl. Приведенный комплекс фораминифер аналогичен верхнеготеривскому комплексу Вольско-Куйбышевского Поволжья.

Выше лежат песчано-глинистые породы верхнего баррема.

На Волго-Терешкинском междуречье прослеживаются по скважинам разрезы, аналогичные широко-буеракскому.

Из приведенного описания разрезов нижнемеловых отложений видно, что баррем на описываемой территории залегает на различных по литологическому составу породах. На большей части площади, от г. Куйбышева до Саратова, в районе Кикинско-Гусихинских поднятий баррем перекрывает глины верхнего готерива, в пределах же Саратова — пески.

Литологический состав верхнего готерива относительно одинаков для большинства участков. Это голубовато-серые и черные глины и глауконитово-кварцевые темно-серые пески в нижней части.

Детальное исследование пород в обнажениях и по скважинам, анализ отложений приконтактной зоны позволило проводить границу между готеривом и барремом по подошве слоя разнозернистого песка с гравием и галькой кремня. Мощность слоя колеблется от 0,8 до 7 м. В некоторых пунктах Саратовского Заволжья (с. Советское юго-восточнее г. Энгельса и других пунктах), по данным А. Н. Ивановой, в песках присутствуют линзовидные прослои фосфоритов. Это дает основание предположить существование перерыва между готеривом и барремом.

Появление нового комплекса фораминифер *Discorbis bargemicus* Mjatl., *D. dampelae* Dain, *Gyroidina sokolovae* (Mjatl.) и присутствие белемнитов *Oxytenthis jasikowi* (Lah.), *Aulacotenthis absolutiformis* Sinz. в толще, лежащей над породами верхнего готерива, свидетельствует о барремском возрасте вмещающих их пород.

Граница между готеривом и барремом легко проводится и на электрокаротажных диаграммах по смене низкого сопротивления глинистой толщи верхнего готерива высоким, соответствующим песчаным породам барремского возраста. Отмечается сходство в проведении границ верхнего готерива и баррема по кривым сопротивления как в Нижнем, так и в Среднем Поволжье.

Дайн Л. Г. (1944 г.), Кузнецова А. М. (1958) считали, что литологически однородная глинистая толща, содержащая фораминиферы *Haplophragmoides nonioninoides* (Reuss), *Miliammina mjatliukae* Dain, *Glomospira gaultina* (Berth.), должна быть отнесена к готериву. В 1958 г. в этих же отложениях нами были обнаружены белемниты: *Oxyteuthis jaskowi* (Lah.), *Aulacoteuthis absolutiformis* Sinz. и фораминиферы: *Discorbis barremicus* Mjatl., *D. dampelae* Dain, *Gyroidina socolovae* Mjatl., что дает возможность уточнить геологический возраст и считать его барремским.

Межведомственный стратиграфический комитет (1964) принял решение проводить границу верхнего готерива и баррема по кровле верхней симбирскитовой зоны. Таким образом, проведение этой границы в районе Сызранского Правобережья не вызывает затруднения. На территории Саратовско-Хвалынского Правобережья верхний готерив представлен лишь одной нижней зоной — *Speetonicerus versicolor*. Здесь разрез, описываемый нами как нижний баррем, не является, видимо, аналогом верхней симбирскитовой зоны, так как он содержит верхнебарремскую макро- и микрофауну. В связи с этим эту часть разреза следует относить к баррему без уточнения подъяруса.

ЛИТЕРАТУРА

Архангельский А. Д. Геологическое строение СССР. М., 1935.

Бондарева М. В. Нижнемеловые отложения долины р. Волги на плесе Хвалынок—Саратов в районе Саратовской ГЭС. — Тр. научн. конференции по стратиграфии мезозоя и палеогена Нижнего Поволжья и смежных областей. Изд-во Саратов. ун-та, 1958.

Глазунова А. Е. О границе готерива и баррема в Ульяновском Поволжье. — Информ. сборник геол. Европ. территории СССР, 1959, № 11.

Глазунова А. Е. Палеонтологическое обоснование стратиграфического расчленения меловых отложений Поволжья (нижний мел). М., 1973.

Ивакова А. Н. и Хабарова Т. Н. Стратиграфия мезозойских отложений Саратовской области. — Тр. Всесоюз. совещания по разработке унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы. Л., 1956.

Камышева-Елпатьевская В. Г., Бондарева М. В., Кочет Г. Н. и др. Нижнемеловые отложения долины р. Волги в районе Саратовской ГЭС. — Научн. ежег. за 1955 г. Изд-во Саратов. ун-та, 1959.

Кузнецова А. М. Стратиграфическое расчленение нижнемеловых отложений Саратовского Поволжья. — Тр. научн. конф. по стратиграфии мезозоя и палеогена Нижнего Поволжья и смежных областей. Изд-во Саратов. ун-та, 1958.

Милановский Е. В. О возрасте симбирскитовых слоев и белемнитовой толщи Поволжья. — БМОИП, 1940, т. XVIII (1).

Мятлюк Е. В. Фораминиферы верхнеюрских и нижнемеловых отложений Среднего Поволжья и Общего Сырта. — Тр. нефт. геол.-раз. ин-та, серия А, 1939, вып. 120.

Мятлюк Е. В. Материалы к монографическому изучению фауны фораминифер нижнемеловых отложений Южно-Эмбенского нефтеносного района. — Тр. ВНИГРИ, нов. серия, 1949, вып. 34, сб. II.

Пославская Г. Г. К вопросу о стратиграфическом расчленении нижнемеловых отложений Нижнего Поволжья и среднего течения р. Дона. — Тр. Всесоюзного совещания по разработке унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы. Л., 1956.

Сазонов Н. Т. Унифицированная схема стратиграфии нижнемеловых отложений Русской платформы. — Тр. Всесоюзного совещания по разработке мезозойских отложений Русской платформы. Л., 1956.

Чернова Е. С. О возрасте и расчленении симбирскитовых слоев и белемнитовой толщи Поволжья. — БМОИП, отд. геол., 1951, т. XXXVI, (6).

Pavlov A. Le cretace inferieur de la Russie et sa faune. — Mem. de la Soc. des Natur de Moscou, 1901, t. XVI, p. 1—11.

Е. Д. ОРЛОВА

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ АПТСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ, ЮЖНОГО УРАЛА И БАСЕЙНА Р. СУЧАН

В основу настоящей статьи положены результаты многолетних исследований автора по изучению спорово-пыльцевых комплексов аптских отложений, развитых в территориально значительно удаленных друг от друга районах — Нижнего Поволжья, Оренбургского Приуралья, Орь-Илекского между-речья и бассейна р. Сучан (см. рисунок).

Имеющиеся к настоящему времени опубликованные данные по палинологическому изучению аптских отложений посвящены главным образом характеристике спорово-пыльцевых комплексов морских образований отдельных участков в основном Русской платформы. Так, В. А. Бегучевым (1964) выделен аптский комплекс спор и пыльцы для Медведицко-Хоперского междуречья Волгоградской области. Миоспоровый комплекс апта по керну скважины № 13 в районе поселка Мокроус описан И. К. Петряковой (1967). Большой интерес представляет работа В. И. Алексеевой и Л. И. Вакула (1969), изучивших спорово-пыльцевые комплексы восточной окраины Прикаспийской впадины и впервые для