

А. А. ГУБАЙДУЛЛИН, М. С. АЛЬТМАРК

**О ВЛИЯНИИ ПОЗДНЕФРАНСКИХ ОРГАНОГЕННЫХ ПОСТРОЕК
НА ПАЛЕОГЕОГРАФИЮ ФАМЕНСКОГО И ТУРНЕЙСКОГО
БАССЕЙНОВ В ПРЕДЕЛАХ ЮГО-ВОСТОКА ТАТАРИИ**

(Представлено академиком Б. С. Соколовым 16 V 1972)

Позднефранское время характеризовалось широким распространением органогенных построек в пределах Татарии ⁽¹⁾, возникновение и развитие которых было связано с заложением Камско-Кинельской системы прогибов. Возникшая в это время дифференциация морского бассейна на мелководные и впадинные зоны определила дальнейший палеотектонический план Татарии и палеогеографические условия накопления позднефранско-турнейских образований.

Южный купол Татарского свода в позднефранское время испытывал замедленное погружение и оставался относительно приподнятой зоной по сравнению с районами Камско-Кинельской системы прогибов. Здесь установился режим открытого мелководного морского бассейна с нормальными соленостью и газовым режимом вод, с широким развитием фораминифер, криноидей, брахиопод, табулят, мшанок, остракод и водорослей. Мелководность бассейна и присутствие разнообразных рифостроящих организмов (водорослей, табулят и мшанок) создали благоприятные условия для формирования органогенных построек (биогермов). Однако скорость погружения отдельных блоков кристаллического фундамента в пределах Южного купола в позднефранское время была неоднозначной, что обусловило расчлененность донного рельефа мелководной зоны бассейна на отмельные и сравнительно пониженные участки (рис. 1).

Отмельные участки данного рельефа, — по кристаллическому фундаменту им соответствует зона Аксубаевско-Поповско-Абдрахмановских докембрийских поднятий ⁽³⁾, — испытывали в позднефранское время относительно замедленное погружение, что определило оптимальные условия для формирования биогермов. Глубины бассейна в пределах этой зоны моря, судя по преобладающему развитию кустистых и частых нитевидных форм синезеленых водорослей (*Girvanella incrustans* Weth., *G. antiqua* Masl., *G. problematica* Nich. et Ether., *G. conferta* Chapman, *G. ducii* Weth., *G. ottonosia* Weth.), не превышала 40 м ⁽²⁾. В отдельные отрезки времени они уменьшались до 20 м. На это указывают, в частности, находки желваков синезеленых (*Girvanella* sp.) и онколитов багряных водорослей (*Solenopora* sp., *Parachaetetes* sp.). Здесь происходило интенсивное накопление биогермных толщ мощностью от 120 до 229 м. Биогермы, располагаясь группами и грядами, создали на территории Южного купола Татарского свода кольцевую зону шириной от 25 до 60 км, образуя Ромашкинскую рифогенную банку.

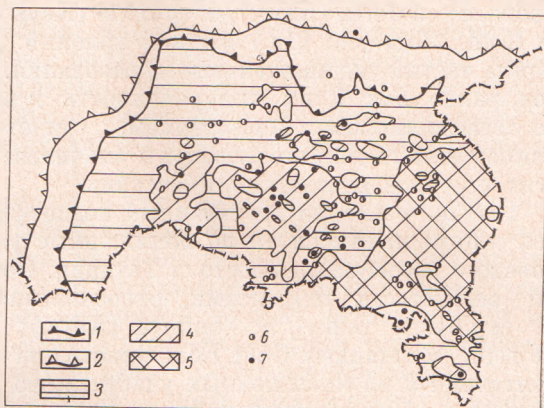
Пониженные участки донного рельефа, которым по фундаменту соответствует зона Ново-Елховско-Миннибаевских докембрийских впадин ⁽³⁾, испытывавшие в позднефранское время относительно большее погружение, были менее благоприятными для формирования биогермов. Глубины бассейна в пределах этих участков, судя по редким единичным находкам синезеленых водорослей нитевидной формы и их обрывкам (*Girvanella*

incrustans Weth., *G. antiqua* Masl., *G. ducii* Weth.), превышали 40 м. Здесь накапливались известковые илы, иногда с органическим детритом, привносимым с отмельных участков, и лишь в отдельных участках этой зоны моря отмечалось формирование одиночных биогермов.

На грани франского и фаменского веков территория Южного купола Татарского свода испытала резкий подъем, приведший к частичному, а на отдельных участках (Азнакаевская площадь и др.) и к полному размыву вланоовско-ливенских, частично и воронежских биогермных образований (рис. 1).

Регрессия моря, вызвавшая осушение ряда участков Южного купола Татарского свода и его склонов, была кратковременной: в фаменский век

Рис. 1. Схема палеогеографии юго-востока ТАССР. Позднефранское время. 1, 2 — границы Камско-Кинельской системы прогибов: 1 — по верхнефранским отложениям, 2 — по турнейским отложениям; 3 — зона накопления мелководных осадков в отмельных участках донного рельефа с широким развитием органических построек; 4 — зона накопления мелководных осадков в пониженных участках донного рельефа с единым развитием органических построек; 5 — зона интенсивного предфаменского размыва; 6 — местонахождения одиночных ругоз и разнообразных табулят кизеловского возраста; 7 — местонахождения ветвистых табулят кизеловского возраста



эта территория вновь перекрывается морем. В этот отрезок времени здесь также господствовали мелководные морские условия с нормальными соленостью и газовым режимом вод, о чем свидетельствует широкое развитие в фаменских образованиях остатков фораминифер, брахиопод, остракод, криноидей и водорослей. Однако глубины бассейна, судя по преимущественному развитию лишь дазикладациевых водорослей (*Calcisphaera*, *Radiosphaera*, *Asterosphaera*, *Radiina*, *Sphaerella*) были несколько большими, чем в позднефранское время, — порядка 40—50 м. В это время шло накопление известковых и органических илов. Довольно часто отдельные участки, расположенные в районах погребенных позднефранских органических построек, испытывали подъем, что влекло за собой периодическое образование отпнурованных отмелей, осолонение вод и доломитизацию известковых илов. В позднефаменское время отмечался значительный привнос глинистого материала (Сулинская и южные площади Ромашкинского месторождения).

В турнейский век условия осадконакопления в пределах юго-востока Татарии сохранились близкими к фаменским. Однако в связи с усилением тектонических движений положительного знака глубины бассейна на этой территории, по сравнению с фаменским веком, стали меньшими, усилилась гидродинамическая активность вод. Для этого отрезка времени было характерно преимущественное осаждение органических илов. Обмеление бассейна постепенно прогрессировало, и максимум его был достигнут в кизеловское время, о чем свидетельствует нахождение в разрезах кизеловского горизонта прибортовых участков Камско-Кинельской системы прогибов (скв. № 455 Тлячи-Тамакской площади и др.) прослоев известковых «песчаников», сцементированных микрозернистым карбонатным цементом. Однако на фоне сугубого мелководья в кизеловское время сохранилось и некоторое дифференцирование глубин, унаследованное с позднефранского времени.

Районы развития позднефранских погребенных органических построек занимали в данном рельефе кизеловского бассейна относительно

повышенные участки, в пределах которых шло формирование отмелей и банок, поросших известковыми водорослями: *Kamaena delicata* Antr., *Antracoporelliopsis machaevi* Masl., *Donezella lutugini* Masl. и др. Как показал экологический анализ кораллов, с этими участками было связано развитие одиночных ругоз и разнообразных табулят. Ругозы представлены видами: *Caninia cornucopiae* Mich., *Siphonopyllia cylindrica* (Scoul.), *Keyserlingophyllum obliquum* (Keys.), *Sychnoelasma konincki* (Edw. et Haime), *Zaphrentites parallelus* (Car.), *Cyathoclisia modavense* (Salee), *C. tataricum* Altmark, *C. coniseptum* (Keys.) Для многих из них характерны широкие рубцы прикрепления, потертость эпитеки и значительное утолщение скелетных элементов. Среди табулят отмечаются виды с массивной (*Michelina tenuisepta* Phill.) и ветвистой (*Syringopora capillacea* Ludw., *S. conferta* (Keys.), *S. gracilis* (Keys.), *S. reticulata* Gold., *S. ramulosa* Gold., *Chia johi* Lin.) формой колоний. Для ветвистых табулят характерны частые соединительные образования. Указанные особенности кораллов, равно как и их приуроченность к водорослево-детритовым и водорослево-шламовым известнякам, свидетельствуют об относительной приподнятости донного рельефа и значительной активности вод в пределах этих участков кизеловского бассейна.

Районы развития погребенных позднефранских межбиогермных участков занимали относительно пониженные участки в донном рельефе кизеловского бассейна юго-востока Татарии. Они были заселены исключительно ветвистыми табулятами, относящимися лишь к роду *Syringopora*: *S. capillacea* Ludw., *S. conferta* (Keys.), *S. reticulata* Gold., *S. distans* (Fisch.), *S. ramulosa* Gold. Большинство из них является общими с видами, обитавшими на повышенных участках, но в отличие от последних они характеризуются редкими соединительными образованиями. Кроме того, только с этими участками было связано развитие *Syringopora veiningensis* Chi и *S. mongolica* Ven., для которых, помимо указанных признаков, характерно также слабое развитие септального аппарата и тонкостенность кораллитов. Эти особенности табулят, а также частое нахождение водорослей хорошей сохранности, увеличение прослоев фораминиферовых и хемогенных известняков отражают условия сравнительно углубленных, затишных участков данного рельефа кизеловского бассейна.

Таким образом, синтезируя данные по палеогеографическим особенностям осадконакопления в пределах юго-востока Татарии в позднефранско-турнейское время, можно отметить, что позднефранские органогенные постройки (биогермы) оказали существенное влияние на последующий палеорельеф мелководных зон фаменского и турнейского бассейнов. Об этом свидетельствует прямая связь относительно приподнятых и пониженных участков данного рельефа мелководных зон фаменского и турнейского бассейнов с погребенными биогермными и межбиогермными участками позднефранского возраста.

Татарский государственный научно-исследовательский
и проектный институт нефтяной промышленности
Бугульма

Поступило
25 VIII 1971

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ И. А. Антропов, Изв. Каз. фил. АН СССР, сер. геол., № 7 (1959). ² В. П. Маслов, Сов. геол., № 12 (1959). ³ Н. Ш. Хайрединов, ДАН, 187, № 5 (1969).