

Копьевского антиклинального поднятия и приобретает кольцевое строение.

Некки Чулымо-Енисейской впадины закономерно располагаются по отношению не только к структуре Минусинского межгорного прогиба, но также и к некоторым элементам тектоники Сибирской платформы. В частности, они сосредоточиваются на юго-западном продолжении крупного флексуобразного изгиба, ограничивающего Тунгусскую синеклизу на юго-востоке и прослеживающегося в юго-западном направлении на огромном протяжении (2). Если учесть общие представления Н. С. Шатского (5) в отношении структур глубокого заложения, охватывающих как геосинклинальные системы, так и платформы, то, может быть, такая закономерность не покажется случайной, хотя имеющимся сейчас материалами, помимо данных о сходстве вулканогенных образований, расположенных в обрамлении Тунгусской синеклизы и в пределах Чулымо-Енисейской впадины, наличие такой структуры подтвердить очень трудно.

Изложенные выше данные о молодых базальтах Минусинского межгорного прогиба должны быть учтены при дальнейшем развитии поисков алмазов в Сибири.

ЛИТЕРАТУРА

1. Котельников Л. Г. Додевонские и посткарбоновые базальты Кузнецкого Алатау и Минусинской котловины. Тр. ЦНИГРИ, вып. 63. 1936.
2. Оффман П. Е. О строении центральной части Сибирской платформы. Изв. АН СССР, сер. геол., № 11, 1956.
3. Радченко Г. П. Новые данные по стратиграфии угленосных отложений Минусинского бассейна. Сов. геол., сб. 46, 1955.
4. Чураков А. Н. Кузнецкий Алатау. Очерки по геологии Сибири. Изд-во АН СССР, 1932.
5. Шатский Н. С. О глубоких дислокациях, охватывающих и платформы и складчатые области (Поволжье и Кавказ). Изв. АН СССР, сер. геол., № 5, 1948.
6. Эдельштейн Я. С. Предварительный отчет о геологических исследованиях, произведенных в Ачинском золотоносном округе в 1907 г. Геологические исследования в золотоносных областях Сибири (ГИЗОС). Енис. зол. район, вып. VII, 1907.

Горно-геологический институт Западно-Сибирского филиала АН СССР,
г. Новосибирск

Статья поступила в Редакцию
22 апреля 1957 г.

Н. И. МАСЛАКОВА и А. Е. КАМЕНЕЦКИЙ

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ СТЕПНОГО КРЫМА

В результате обработки разрезов большого количества скважин получены данные, позволяющие более полно охарактеризовать верхнемеловые отложения западной части степного Крыма. Они распространены здесь почти повсеместно, принимая участие в строении Тарханкутского поднятия.

В целом верхнемеловые образования представлены преимущественно светло-серыми и серыми мергелями, известняками и реже глинами. Общая мощность их изменяется в значительных пределах. Так, в районе сел. Новоселовского в сводовой части поднятия мощность пород верхнего мела составляет 25—100 м, на южном крыле структуры увеличивается до 200, на северном — до 600 м. В западной части Тарханкутского полуострова только вскрытая мощность верхнемеловых отложений достигает 1848 м (скважина остановлена в сеномане). Это максимальная мощность верхнего мела для всего Крыма.

На основании изучения мелких фораминифер (определение фауны производилось В. А. Шохиной и Н. И. Маслаковой) выделены аналоги всех ярусов верхнемелового отдела.

Наиболее полные разрезы рассматриваемых отложений наблюдаются на Тарханкутском полуострове и к западу от сел. Новоселовского. Восточнее указанного пункта в ряде скважин верхнемеловые отложения представлены не всеми своими ярусами. Местами они совершенно отсутствуют, и на глубинах 130—140 м на альбские породы ложится миоцен.

Сеноманские отложения в сводовой части Тарханкутского поднятия (по данным скважин в районе сел. Новоселовского) характеризуются преимущественно мергелями, залегающими согласно, часто с постепенным переходом, на глинах альба. В основании разреза мергели местами песчанистые, иногда переходящие в песчаники, мощностью до 65 м. На северном крыле поднятия сеноманские породы вскрыты на Тарханкутском полуострове и в районе сел. Новоселовского. Здесь они представлены толщей переслаивания известняков, мергелей и глин. Преобладают известняки, и лишь в кровле разреза в Тарханкутской опорной скважине глины слагают значительную часть разреза (до 30 м). Вскрытая мощность сеномана достигает 230 м (глубина 2503—2272 м), в районе сел. Новоселовского уменьшается до 80 м.

Возраст описываемых отложений устанавливается на основании находок в них *Rotalipora areninica* (Renz), *R. montsalvensis* Mornod, *Clobigerina gaultina* Morozova, *G. infracretacea* Glaessner, *Gümbelina cenomanica* Agal. и других сеноманских форм.

Туронские и коньякские отложения известны на Тарханкутском полуострове и в ряде скважин восточнее сел. Новоселовского.

На западе рассматриваемые отложения сложены толщей известняков, мощностью 790 м, в Новоселовском районе мергелями мощностью до 115 м. В этих породах встречены *Rotundina marginata* (Reuss), *Stensioina praeexculpta* Keller, *Gümbelina globulosa* (Ehrenb.), *Anomalina berthelini* Keller, *A. Kelleri* Mjatluk и другие, характерные для туронского возраста. В верхних горизонтах толщи, кроме указанных видов, найдены *Cibicides eriksdalensis* Brotzen и *Anomalina praeinfrasantonica* Mjatluk, позволяющие относить верхнюю часть толщи уже к коньякскому ярусу. Максимальная мощность коньякских отложений составляет не более 45 м.

Сантонские отложения в сводовой части поднятия (по материалам скважин в районе сел. Новоселовского) сложены в основном мергелями, мощностью до 90 м. Они залегают как на турон-коньякских породах, так и на наиболее низких горизонтах вплоть до альба. В отдельных скважинах они отсутствуют.

На северном крыле поднятия, как на западе, так и в районе сел. Новоселовского, сантонский ярус характеризуется известняками, мощностью до 150 м.

Описываемые породы содержат сантонский комплекс фораминифер, представленный *Anomalina umbilicatulata* Mjatluk, *A. costulata* (Marie), *A. stelligera* (Marie), *A. clementiana* (Orb.), *Stensioina exculpta* (Reuss), *Globotruncana ventricosa* White, *G. lapparenti* Brotzen и многими другими видами.

Кампанские отложения развиты более широко по сравнению с нижележащими горизонтами. Однако в ряде скважин восточнее сел. Новоселовского они также отсутствуют. Эти осадки в сводовой части структуры в ряде мест ложатся с размывом на турон-коньякские, сеноманские и даже альбские породы; на крыльях кампанские отложения залегают согласно, с постепенным переходом на известняках сантона.

На Тарханкутском полуострове кампанский ярус представлен известняками с прослоями мергелей и реже глин, восточнее, в районе сел. Новоселовского — мергелями с редкими прослоями глин. Мощность рассматриваемых отложений в сводовой части поднятия до 70 м, на северном крыле структуры увеличивается до 200 м.

В породах в большом количестве встречаются фораминиферы, наиболее характерными из которых являются *Bolivinoidea decoratus* (Jones).

Bolivina kalinini Vas., *Globotruncana arca* (Cushman), *Orbignyna inflata* (Reuss), *Cibicides aktulagaensis* Vas., *Anomalina clementiana* (Orb.) и другие, укзывающие на кампанский возраст пород.

Маастрихтские отложения установлены как в скважинах, так и в обнажениях севернее дер. Меловой на Тарханкутском полуострове (1). В скважинах они всюду залегают на кампанских породах и связаны с ними постепенным переходом.

На западе маастрихтский ярус представлен известняками и мергелями с прослоями глин. В средней части разреза преобладают известняки. Мощность маастрихтских пород достигает 430 м. В районе сел Новоселовского разрез характеризуется мергелями, мощностью до 200—230 м.

Возраст отложений определяется комплексом фораминифер, представленным следующими видами: *Bolivina incrassata* Reuss, *Bolivinoidea draeo* (Marsson), *Anomalina complanata* Reuss, *A. taylorensis* Carsey, *Cibicides Voltzianus* (Orb.), *C. spiropunctatus* Gall. et Morrey, *Orbignyna Sacheri* (Reuss) и другими.

Следует отметить, что мергели у дер. Меловой ранее (1) условно относились к турону.

Датские отложения вскрыты на Тарханкутском полуострове и к западу от сел. Новоселовского. Всяду они представлены мергелями, мощностью 70—80 м. В мергелях найдены *Anomalina danica* Brotzen, *A. caucasica* Mor., *A. praecuta* Vas., *Cibicides hemicompressus* Mor., *C. spiropunctatus* Gall. et Morrey, *Globigerina trivialis* Subb. и другие, определяющие датский возраст вмещающих пород.

Изложенные данные показывают, что в эпоху верхнего мела рассматриваемая территория представляла собой область неравномерного накопления осадков.

Наибольшее прогибание испытывала область современного Тарханкутского полуострова, которая характеризуется непрерывным разрезом верхнего мела большой мощности.

Более восточная территория (район сел. Новоселовского), начиная с конца альбского времени, испытывала поднятие, о чем свидетельствует отсутствие на некоторых участках осадков верхнего мела или выпадение из разреза ряда горизонтов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзенс-Литовский А. И. и Меннер В. В. Выходы меловых отложений на Тарханкуте в Степном Крыму. Природа, № 1, 1937.
2. Муратов М. В. и Шуцкая Е. К. Строение Тарханкутского поднятия в свете новых данных. ДАН СССР, т. 101, № 4, 1955.

Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова,
Всесоюзный нефтяной
научно-исследовательский институт,
Москва

Статья поступила в Редакцию
3 сентября 1956 г.