Доклады Академии наук СССР
1955. Том 100, № 3

ГЕОЛОГИЯ

О. Ф. РЯБЫХ

К ВОПРОСУ О РЕЛЬЕФЕ ПОВЕРХНОСТИ МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОСКОЛЬСКОЙ МУЛЬДЫ

(Представлено академиком Н. С. Шатским 23 X 1954)

Строение поверхности меловых отложений северной окраины Донецкого кряжа привлекало внимание многих геологов ([1–5] и др.). В настоящей статье приводятся некоторые новые данные, уточняющие представления указанных ученых.

Как известно, меловые отложения в этом районе образуют синклинальную структуру, названную Б. К. Лихаревым [4] Оскольской меловой мульдой и пространственно располагающуюся в области Донецкого так называемого мелового канала Д. Н. Соболева [7]. Здесь они представлены всеми (за исключением датского) ярусами верхнего отдела меловой системы, причем наиболее широко распространены породы маастрихтского яруса.

Согласно существующему в литературе мнению [3], отложения маастрихта в этом районе подразделяются на два стратиграфических горизонта, из которых нижний сложен писчим мелом, а верхний — мергелями и мергельными песками.

В поперечном разрезе Оскольская мульда имеет асимметричное строение: северо-восточное ее крыло пологое; юго-западное, замыкающееся Краснооскольским куполом, более крутое. Границы донной части мульды, находящейся под современными эрозионными уровнями, в бассейне р. Оскола проводятся по широте с. Сеньково и в районе с. Комаровки, причем о выходах меловых отложений между с. Козиновкой и с. Сеньково в литературе не упоминается. Однако в районе пос. Тенун, в 9—10 км южнее с. Сеньково, у подножья правого склона долины р. Оскола под почвенным горизонтом и небольшим слоем (1,25 м) кварцевых песков, повидимому бучакского яруса, с перерывом, выраженным кремневой галькой, гравием и окатанными обломками ростров белемнитов, обнажается серый песчанистый мергель, несомненно мелового возраста, кровля которого над уровнем реки возвышается на 4—5 м.

В верхней части мергельного слоя содержится обильная фауна плеченогих, пластинчатожаберных и головоногих моллюсков, зубы акул и иглы ежей. Встречаются также фосфоритовые стяжения с тонкими створками раковин пластинчатожаберных и иглами ежей.

Среди собранной из мергелей пос. Тенун фауны нами определены следующие формы: Terebratula carnea Sow., Pteria tenuicostata Röm., Pecten pulchellus Nils., P. meridionalis Eich., Pecten sp., Ostrea vesicularis Lam., O. semiplana Sow., O. goldfussi Holz., O. canaliculata Sow., Ostrea sp., Belemnitella lanceolata Schloth., Baculites sp.

По сходному составу фауны и литологическому характеру описанный слой является аналогом мергелей, известных в окрестностях с. Комаровки, на юго-западном крыле мульды, которые Т. Ф. Евсеев [3] отнес к верхнему горизонту лянцеолятового подъяруса сенона.

На пологом крыле Оскольской мульды, у с. Сеньково, меловые отложения представлены серым, слюдистым, песчанистым мелом, содержащим неопределимые обломки раковин; этот мел, повидимому, должен рассматриваться в качестве фациального аналога мергелей с. Комаровки и пос. Тенун. К северу от с. Сеньково маастрихтские отложения выражены уже фацией писчего мела.



Рис. 1. Распространение фаций меловых отложений в низовье р. Оскола *1* — писчий мел, *2* — мергель и серый мел, *3* — известковистый песок, *4* — оси основных депрессий

Таким образом, выходы мелового мергеля в районе пос. Тенун, с одной стороны, могут служить связующим звеном между мергелями окрестностей с. Комаровки и серым мелом с. Сеньково, а с другой,— позволяют видоизменить существующие представления о строении рельефа поверхности меловых отложений в низовьях р. Оскола.

Очевидно, мергели с. Комаровки и пос. Тенун, а также серый мел с. Сеньково представляют собой самостоятельный стратиграфический горизонт лянцеолятового подъяруса, выходы которого местами завуалированы делювиально-пролювиальными отложениями или размыты древней и современной эрозией. В таком случае мергельные пески с. Козиновки необходимо считать наиболее молодой по возрасту фацией маастрихтского яруса, что соответствует последовательности этих фаций, отмеченной Б. К. Лихаревым в долине другого левого притока Сев. Донца — р. Красной у с. Кабанье (1). Этому соответствует и бедность мергельных песков фауной по сравнению с мергелями. Распространение этих фаций и занимаемые ими площади связаны с общей конфигурацией мульды (см. рис. 1): на крыльях ее отложения маастрихта представлены писчим мелом, на границах с донной частью — мергелями (с. Комаровка, пос. Тенун) и серым песчанистым мелом (с. Сеньково), а в наиболее вогнутой части у с. Козиновки — мергельными песками.

Такое распространение фаций маастрихтского яруса соответствует представлению о том, что поднятия в верхнемеловую эпоху, которые привели к отложению более грубозернистого материала, в палеогене сменились опусканиями приосевой части мульды. С этим вполне согласуется положение пород бучакского яруса *, которые, местами выклиниваясь, в общих чертах повторяют рельеф поверхности мела.

Выходы меловых пород у пос. Тенун позволяют сместить к югу северную границу донной части мульды. На участке между с. Сеньково и пос. Тенун (см. рис. 2) кровля меловых отложений располагается выше уровня реки, но последние закрыты значительно развитыми здесь делю-

* Отложения датского яруса и палеоцена в низовье р. Оскола отсутствуют.

виальными и аллювиальными накоплениями и только поэтому не обнажаются. Далее к северу от с. Сеньково поверхность мела продолжает постепенно повышаться вплоть до с. Двуречного, образуя лишь одну небольшую депрессию в районе г. Купянска, между с. Пристин и с. Голубовкой. К югу от пос. Тенун меловые отложения уходят под уровень реки и появляются вновь на поверхности у с. Козиновки; выше уровня р. Оскола они залегают и в с. Гороховатке, но затем опять погружаются и сохраняют такое положение вплоть до с. Комаровки. Здесь, в донной части мульды, между пос. Тенун и с. Комаровкой, намечаются две оси

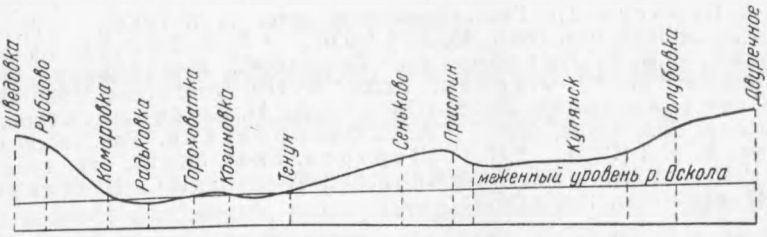


Рис. 2. Схематический поперечный профиль поверхности меловых отложений Оскольской мульды (по долине р. Оскола)

мульды, пересекающие бассейн р. Оскола в районе с. Радьковки и между с. Козиновкой и пос. Тенун. Направление их к востоку и западу не установлено и поэтому на прилагаемой карте дается ориентировочно, отражая лишь расположение этих осевых линий у р. Оскола. Наиболее прогнутые части дна мульды разделены небольшим поднятием меловой поверхности у сс. Козиновки и Гороховатки.

Южнее с. Комаровки поверхность меловых отложений повышается более быстро, чем на северо-восточном крыле мульды, вплоть до выклинивания мела у ядра Краснооскольского купола, где она достигает максимальных отметок. Этим обусловлена асимметрия крыльев прогиба: на противоположном, северо-восточном крыле его на соответствующих отметках кровля мела залегает лишь в районе с. Голубовки.

Таким образом, рельеф поверхности меловых отложений Оскольской мульды в поперечном профиле на фоне общего, но неравномерного погружения, от периферии к центральной части, характеризуется хорошо выраженной волнистостью, проявляющейся в чередовании депрессий с небольшими поднятиями в донной части мульды и на северо-восточном крыле.

Объяснению такого рельефа меловой поверхности исключительно влиянием датской и палеоценовой эрозии особенно противоречит строение более крутого юго-западного крыла мульды, несомненно затронутого куполовой тектоникой, где вследствие этого полностью обнажен весь комплекс верхнемеловых отложений от маастрихта до сеномана.

На северо-восточном крыле небольшая Купянская депрессия поверхности мела располагается между известными нарушениями меловых и палеогеновых пород у с. Пристин [2, 4, 8] и флексурным перегибом верхнемеловых отложений, намеченных И. С. Шараповым [9] по линии Купянск — Беловодск.

Возможно, что и поднятие меловой поверхности у сс. Козиновки и Гороховатки, т. е. в наиболее вогнутой части мульды, также является следствием тектонических движений.

Что же касается образования самой Оскольской мульды и связи рельефа меловых отложений с тектоникой у Краснооскольского купола и в районе г. Купянска, то это не вызывает никаких сомнений. Поэтому, не исключая влияния датских и палеоценовых денудационных процессов, нужно признать, что в формировании рельефа поверхности верхнемеловых отложений главная роль принадлежит тектоническому развитию этого

района, что вполне согласуется со взглядами Н. С. Шатского ([10], [11]), В. С. Попова и И. Ю. Лапкина ([5]), А. А. Савельева ([6]), И. С. Шарапова ([9]) и др. о нарушениях и дислокациях, захвативших меловые отложения не только нашего, но и смежных районов северной окраины Донецкого кряжа.

Харьковский государственный университет
им. А. М. Горького

Поступило
24 IV 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] А. А. Борисяк, Тр. Геол. ком., нов. сер., в. 3 (1905). [2] А. Дубянский, Бюлл. МОИП, отд. геол., **45**, № 4 (1937). [3] Т. Ф. Евсеев, Уч. зап. ХГУ, **31** (**10**) (1950). [4] Б. К. Лихарев, Тр. Геол. ком., нов. сер., в. 161 (1928). [5] В. С. Попов, И. Ю. Лапкин, Бюлл. МОИП, отд. геол., **28** (**3**) (1953). [6] А. А. Савельев, там же, **24** (**5**) (1949). [7] Д. Н. Соболев, Сборн. Геолог. очерк. басс. р. Сев. Донца, 1936. [8] А. С. Федоровский, Изв. постоян. центр. сейсм. ком., **6**, в. 3 (1914). [9] И. С. Шарапов, Бюлл. МОИП, отд. геол., **28** (**3**) (1953). [10] Н. С. Шатский, Тр. КМА, в. 5 (1924). [11] Н. С. Шатский, Бюлл. МОИП, **45**, отд. геол., **15** (4) (1937).