

УДК 551.78

ГЕОЛОГИЯ

А. А. МИХЕЛИС, В. С. УЗЮК

ОБОСНОВАНИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО РАСЧЛЕНЕНИЯ ПАЛЕОГЕН-НЕОГЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ ОКРАИН ДОНБАССА (ПО ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ)

(Представлено академиком В. В. Меннером 13 I 1972)

Стратиграфические исследования палеоген-неогеновых отложений северо-западных окраин Донбасса изложены в ряде работ, касающихся обычно крупных регионов — Днепровско-Донецкой впадины в целом, платформенной части УССР и склонов Украинского кристаллического массива. Эти вопросы разрабатывались М. Н. Ключниковым⁽⁸⁾, И. Н. Ремизовым^(19, 20), В. Ю. Зосимовичем и М. Н. Ключниковым⁽⁶⁾, О. К. Каптаренко-Черноусовой⁽⁷⁾ и др.^(2, 4, 9-11, 14, 15, 17, 18, 22, 24). Однако ряд вопросов остается спорным, как, например, возраст полтавской и харьковской свит, объем харьковской свиты, границы полтавской и берекской свит и др.

В последние годы находка полного разреза палеоген-неогеновых отложений в надштоковых депрессиях соляных куполов на северо-западной окраине Донбасса позволила значительно уточнить последовательные этапы развития флоры палеоген-неогена.

В⁽¹⁶⁾ дано посвитное описание и приведены палинокомплексы наиболее полного и мощного (до 1000 м) разреза палеогена и неогена на северо-западных окраинах Донбасса — разреза центральных частей Ново-Дмитровского бурогоугольного месторождения (см. рис. 2). Это месторождение приурочено к надштоковой депрессионной воронке (Курульский купол) и сложено толщей пород от бучакской свиты до четвертичных включительно. Близкие к новодмитровскому типу разрезов исследованы нами также в районе Берекской (Берекский купол), Бантышевской (Бантышевское поднятие), Степковской (Степковское поднятие) и других воронок (см. рис. 1).

Стратиграфическое положение в этих разрезах спорово-пыльцевых комплексов устанавливалось на основании сопоставления этапов развития флоры исследуемых разрезов с этапами в разрезах других районов Причерноморья (см. табл. 1).

В процессе изучения материала выяснилось, что большинство характерных для описываемых толщ родов (*Pinus*, *Picea*, *Betula*, *Castanea* и многие другие) появляются в самых низах палеогена и продолжают существовать вплоть до плиоцена, — изменяется лишь их видовой состав и количественное участие в комплексах. Вместе с тем, наблюдается после-



Рис. 1. Схема исследованного района. Воронки: 1 — Бонтышевская, 2 — Ново-Дмитровская, 3 — Берекская, 4 — Картамышская, 5 — Степковская

довательное ступенчатое выпадение одних и появление других, обычно редких в комплексах родов растений, ареалы которых сосредоточены ныне в субтропических и тропических широтах (см. рис. 3).

Одним из рубежей в развитии флоры является граница эоцена и олигоцена (⁵). В изученных нами разрезах этот рубеж соответствует границе безугольных и угленосных отложений (подопва I угольного пласта — Нижнего), т. е., в нашем представлении, границе киевской и харьковской

Таблица 1

Сопоставление спорово-пыльцевых комплексов палеогена северо-западных окраин Донбасса и сопредельных территорий

Северо-западные окраины Донбасса (А. А. Михелис, А. Х. Крузина, В. С. Узиюк)	Северо-Восточное и северо-Западное Причерноморье (В. В. Кораллова)
Комплекс низов полтавской свиты Комплекс верхов берекской свиты	Комплекс аскапийской свиты
Комплекс верхов харьковской — низов берекской свиты	Комплекс никопольских слоев, остра- кодowego пласта и серогозской свиты
Комплекс низов харьковской свиты	Нижне-борисфенский комплекс (руба- новских слоев)
Киевский комплекс	Комплекс альминского яруса
Бучакский комплекс	Бодракский комплекс

свит. На водоразделах эта граница выражена эродированной поверхностью опок киевской свиты и наличием на этой поверхности крупных, до 10—15 см, кремнистых галек в основании кварцевоглауконитовых глинистых песков харьковской свиты.

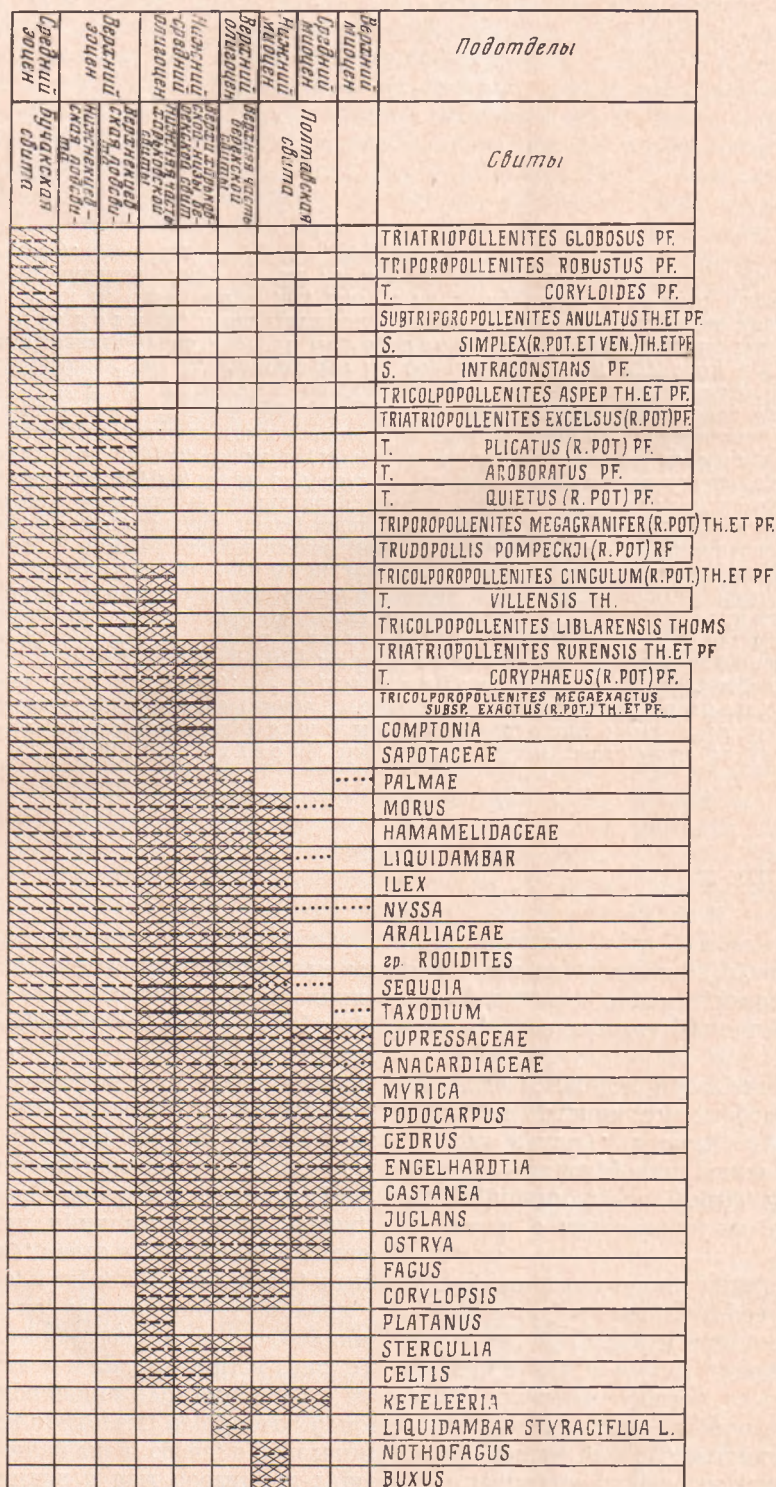
Здесь исчезают растения, продуцировавшие пыльцу типа *Trudopollis rompceckji* (R. Pot.) Pf., почти все виды *Triatriopollenites* Pf., ряд видов *Tricolporopollenites* Pf. et Th., являющихся доминантами нижнего, среднего и верхнего эоцена (см. рис. 2). В низах харьковской свиты продолжают еще встречаться в значительном количестве виды *Tricolporopollenites villensis* Th., *T. cingulum* (R. Pot.) Pf. et Th., *T. exactus* (R. Pot.) Pf. et Th., морфологически сходные с пыльцой *Castanea*, *Castanopsis*, *Rhus*, *Cyrtilla*. Вид *Tricolporopollenites exactus* (R. Pot.) Pf. et Th. поднимается и выше, в пределы среднего олигоцена, и достигает в отдельных спектрах этого возраста 40%.

Одновременно происходит появление или резкое увеличение количественной встречаемости совершенно новой группировки родов, принципиально иной, чем родовые группы эоцена. Появляется сочетание *Fagus*, *Juglans*, *Ostrya*, *Corylopsis*, *Sterculiaceae*, новые виды рода *Podocarpus*. Массовое развитие получают *Taxodium*, *Sequoia*, сем. *Cupressaceae*, заметно возрастает количество пыльцы и ряда других родов, характерных для олигоценовой тургайской флоры (см. рис. 2, 3).

Это соответствует тому, что происходит на границе альминского яруса и рубановских слоев в Северо-Восточном и Северо-Западном Причерноморье и отражает границу двух отделов палеогеновой системы — эоцена и олигоцена.

Следующий скачок приурочен к границе III буроугольной залежи (Основной) и вышележащей глинисто-кремнистой толщи внутри берекской свиты (соответствует границе змиевского и сивашского горизонтов на во-

Рис. 3. Стратиграфическое распределение родовых групп пыльцы в палеоген-неогеновых отложениях северо-западных окраин Юноаса. 1 — наиболее массовая встречаемость, 2 — средняя, 3 — спорадическая



доразделах). Он характеризуется выпадением группы родов, современные ареалы которых сосредоточены в субтропиках и тропиках: *Comptonia*, *Celtis*, ряда видов и родов хамамелидовых и сапотовых (см. рис. 3). Особенно широкого развития в нем достигают тургайские теплоумеренные элементы: различные виды елей, сосен, в сочетании с подокарпом, кедром, различные виды и роды ореховых, березовых, буковых, ильмовых. Одновременно происходит сокращение субтропических элементов, главным образом за счет сем. *Mugicaceae* и гр. *Rhooidites* (рис. 3). Близкая картина в Причерноморской впадине наблюдается на границе серогозской и асканийской свит. Следовательно, образование Основной буроугольной залежи приурочено, скорее всего, к середине олигоцена, а глинисто-кремнистая толща занимает, по-видимому, место в верху олигоценового разреза.

Еще один принципиальный рубеж, связанный с исчезновением ряда американо-евроазиатских родов: *Fagus*, *Plex*, *Liquidambar*, *Corylopsis*, *Araliaceae*, *Morus* и некоторых других (см. рис. 3) — фиксируется выше IV. Сложной, угольной залежи (внутри полтавской свиты). Вместе с тем в нем массовое развитие получают представители травянистой ксерофитной растительности, характеризующей открытые степные пространства (см. рис. 2).

Таким образом, изучение распространения определенных групп пыльцы в палеоген-неогеновых отложениях северо-западных окраин Донбасса позволяет по составу флор наметить основные стратиграфические рубежи, хорошо прослеживающиеся по всему югу Европейской части Союза.

Поступило
17 XII 1971

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. П. Агулов, Э. А. Глузбар, Изв. ВУЗ, Геол. и разв., № 8, 61 (1965).
- ² Атлас палеогеографических карт Укр. и Молдавск. ССР, Киев, 1960. ³ Ю. В. Буцик и др., Геол. журн., 26, № 6 (1966). ⁴ З. И. Глезер, В. Ю. Зосимович, Палеонтол. сборн., № 2, в. 2 (1965). ⁵ Е. Д. Заклинская, Изв. АН СССР, сер. геол., № 10 (1958). ⁶ В. Ю. Зосимович, М. Н. Ключников, М. Ф. Носовский, Геол. журн., 23, 6 (1963). ⁷ О. Р. Каптаренко-Черноусова, В кн. Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР, 1960. ⁸ М. Н. Ключников, там же. ⁹ Н. Н. Карлов, ДАН, 40, № 6 (1953). ¹⁰ Н. Н. Карлов, ДАН, 107, № 1 (1956). ¹¹ Н. Н. Карлов, А. К. Коломейцева, ДАН, 172, № 4 (1967).
- ¹² Л. А. Козяр, Автореф. кандидатской диссертации, Л., 1960. ¹³ В. В. Кораллова, Автореф. кандидатской диссертации, Л., 1968. ¹⁴ М. Л. Левенштейн, Б. М. Косенко, Разведка и охрана недр, № 9, 5 (1967). ¹⁵ Д. Е. Макаренко, Р. Н. Ротман, Геол. журн., 26, № 1 (1966). ¹⁶ А. А. Михелис, А. Х. Крузина, В. С. Узиюк, Геол. журн., 30, № 1 (1970). ¹⁷ С. А. Мороз, М. И. Устиновская, Материалы по геол., геогр. и геохим. Украины, Казахстана, Забайкалья, 1967.
- ¹⁸ Ю. М. Пелипенко, В сборн. Природн. и трудовые ресурсы Левобережн. Украины, 4 (1965). ¹⁹ И. Н. Ремизов, В кн. Палеоген. отложения юга Европейской части СССР, 1960. ²⁰ И. Н. Ремизов, В сборн. Природн. и трудовые ресурсы Левобережн. Украины, 4, 1965. ²¹ И. Н. Ремизов, М. Г. Бергер, ДАН, 176, № 1 (1967). ²² Р. Н. Ротман, В кн. Питания стратигр., литологии и тектоники Украины, Київ, 1962. ²³ С. В. Сябряй и др., Матер. по геол., геогр. и геохим. Украины, Казахстана, Забайкалья, 1967. ²⁴ Н. А. Щекина, И. С. Романов, Укр. бот. журн., 23, 6 (1966).