

Т. А. КУЗНЕЦОВА

ПАЛИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦАРИЦИНСКОЙ СВИТЫ НИЖНЕЙ ВОЛГИ

(Представлено академиком В. В. Меннером 17 XI 1972)

Царицинская свита в объеме, принятом в геологической практике, выделена Г. П. Леоновым ⁽⁴⁾ и Е. В. Милановским ⁽⁵⁾ и отвечает нижнецарицинским слоям и нижней части среднецарицинских слоев схемы А. Д. Архангельского ⁽¹⁾. Раннеэоценовый возраст ее определяет фауна пластинчатожабрных и брюхоногих моллюсков, массовое скопление которой приурочено к самым верхним горизонтам свиты. Характерны представители из родов *Chlamys*, *Pseudamussium*, *Pectunculus*, *Glycimeris*, *Modiolus*, *Astarte*, *Ostrea*, *Aporrhais*, *Bela*, *Ampulina*, *Pirula*, *Tornatella*, *Pleurotoma*, *Voluta* ⁽²⁻⁶⁾.

Отложения царицинской свиты имеют широкое развитие по правобережью Волги южнее г. Камышина; в Заволжье и Прикаспии они вскрыты скважинами под толщами более молодых образований.

Наиболее полно и типично свита представлена в районе г. Волгограда (между реками Песковатка и Елшанка). Здесь в ее нижней части наблюдаются кварцево-глауконитовые песчаники и пески мощностью 5–10 м, выше которых залегает толща кремнистых темно-серых глин с прослоями опок мощностью 5–8 м. В глинах встречаются остатки радиолярий, чешуя рыб ^(1, 7). Выше по разрезу глины и опоки сменяются глинистыми песками, песчаными кремнистыми глинами, переходящими в пески и алевролиты со сростками сливного песчаника или песчаных фосфоритовых конкреций, содержащих отпечатки и ядра указанных выше моллюсков. Общая мощность царицинских отложений составляет 30–35 м.

С удалением от области типичного развития отложения свиты меняют литологический облик. При сокращении мощности к северу и западу они принимают все более мелководный характер. Наблюдается опесчанивание глинистой части разреза, к югу же и востоку более глинистой становится верхняя половина свиты. Сильная литологическая изменчивость создает большие трудности при корреляции синхронных образований. Этому способствует также слабая фаунистическая охарактеризованность пород в районах, удаленных от области стратотипического развития царицинских отложений.

С целью получения более полной палеонтологической характеристики отложений и выявления критериев для корреляции разновозрастных пород изучалась пыльца и споры из разрезов района типичного развития свиты (г. Волгоград — с. Песковатка — с. Суводское). Спорово-пыльцевые спектры выделены как из глин и опок нижней части разреза, так и из песков и алевроитов верхней части свиты. По своему характеру спектры царицинской свиты резко отличаются от спорово-пыльцевых спектров подстилающих пород камышинской свиты и пролейских слоев. В них почти отсутствует пыльца стеммы *Normapolles* Pfl., пыльца формальных родов принадлежит представителям *Postnormapolles* Pfl., *Longaxones* Pf. Характерно присутствие в спектрах *Anacolosidites supplingensis* (Pfl.) Kr., *Trudopollis rompescij* Pfl. Заметно участие различных *Myrica*, *Comptonia*, *Platycarya*. Много водорослей.

Выявленный спорово-пыльцевой комплекс характеризуется следующим

составом: водоросли до 35%, споры 3—15%, пыльца голосемянных 4—15%, пыльца покрытосемянных 66—93%:

Водоросли

Deflandrea, Heliodinium, Wetzeliella, Pterospermopsis sp.,
Hystrichosphaerideae (Hystrichosphaeridium, Systematophora } 1—35%
Algae gen.

Споры

Sphagnum sp.	единично	Lygodium sp.	ед.—2
Cyathea sp.	»	Schizaeaceae	единично
Polypodiaceae gen.	ед.—8	Osmunda sp.	»
Gleichenia sp.	ед.—3		

Пыльца голосемянных

Taxodiaceae	единично	Araucariaceae	единично
Cupressaceae	ед.—8	Pinus	ед.—8
Glyptostrobus sp.	ед.—2	Picea	единично
Chamaecyparis sp.	ед.—3	Cedrus	единично
Sciadopitys sp.	ед.—1		

Пыльца покрытосемянных

Palmae	ед.—2	Nyssa sp.	единично
Myrica (в том числе M. elegans, M. subtilis, M. carolinensis, M. granulata, M. spp)	8—20	Vitis sp.	»
Comptonia (в том числе C. aff. imperfecta, Comptonia spp)	ед.—4	Notofagus sp.	»
Engelhardtia sp.	единично	Laurus sp.	»
Juglans sp.	»	Ericaceae	»
Carya spp.	ед.—1	Chenopodiaceae	»
Caryites sp.	единично	Ephedra sp.	»
Platycarya sp.	2—6	Triatriopollenites rurensis Pfl.	ед.—2
Ostrya cf. virginata Koch	ед.—2	T. coryphaeus R. Pot.	ед.—5
Alnus sp.	ед.—1	T. myricoides Kremp.	1—5
Carpinus sp.	единично	T. plicatus R. Pot.	2—15
Betula sp.	»	T. excelsus R. Pot.	ед.—2
Corylus sp.	»	T. arboratus (R. Pot) Pfl.	ед.—1
Fagus sp.	»	T. pseudorurensis (R. Pot) Pfl.	ед.—4
Quercus sp.	»	T. bituitus R. Pot.	ед.—1
Q. cf. sparsa Mart	»	Tripoporollenites robustus Pfl.	1—6
Castanea sp.	1—12	Tripoporollenites sp.	ед.—1
Castanopsis sp.	1—20	T. megagranifer R. Pot.	1—2
Ulmus sp.	единично	Tricolporopollenites cingulum	1—5
Symplocaceae	ед.—1	R. Pot.	
Sterculiaceae	единично	T. edmundi R. Pot.	ед.—2
Moraceae	1—5	T. euphori (R. Pot.) Pfl.	единично
Anacolisidites supplingensis	1—6	T. kruschi ssp. analepticus	ед.—1
(Pfl.) Kr.		R. Pot.	
Magnoliaceae	единично	T. villensis Thom.	единично
Hamamelis sp.	»	Tricolpopollenites sp.	ед.—1
Corylopsis sp.	ед.—1	T. liblarensis Thom.	единично
Rhus sp.	ед.—2	Plicapollis sp.	»
Acer sp.	единично	Trudopollis pompeckji (R. Pot.)	ед.—4
		Pfl.	
		Extratripoporollenites sp.	единично
		Nudopollis sp.	»

Рис. 1. Пыльца из царицынских отложений Нижней Волги. 1 — Myrica sp., 2 — M. elegans Sauer, 3 — M. cf. granulata Sauer, 4 — Comptonia aff. imperfecta Glad., 5 — Comptonia sp. 1, 6 — Comptonia sp. 2, 7 — Myrica carolinensis Mill., 8 — Triatriopollenites pseudorurensis Pfl., 9 — Myrica subtilis Sauer, 10 — Tripoporollenites robustus Pfl., 11 — Tripoporollenites sp., 12 — Triatriopollenites rurensis Pfl., 13 — Myrica carolinensisiformis Gladk., 14 — Triatriopollenites sp., 15 — Tripoporollenites megagranifer R. Pot., 16 — Carya sp., 17 — Triatriopollenites bituitus R. Pot., 18, 19 — T. coryphaeus ssp. punctatus R. Pot., 20, 21, 24 — T. plicatus R. Pot., 22, 23 — Platycarya sp., 25 — Pterocarya sp., 26 — Moraceae (cf. Maclura), 27 — Alnus sp., 28 — Triatriopollenites excelsus R. Pot., 29 — Tetracolporopollenites sp., 30 — Castanopsis sp., 31—33 — Tricolporopollenites cingulum R. Pot., 34 — Castanea sp., 35 — Tricolporopollenites kruschi ssp. analepticus R. Pot., 36 — Quercus cf. sparsa Mart., 37 — Tricolporopollenites sp., 38, 39 — Trudopollis pompeckji (R. Pot.) Pfl., 40—42 — Tricolporopollenites edmundi R. Pot., 43 — Plicapollis sp., 44 — Corylopsis sp., 45 — Inaperturopollenites sp., 46, 47 — Anacolisidites supplingensis (Pfl.) Kr., 48 — Ericaceae



Рис. 1

Руководящими таксонами, позволяющими проводить корреляцию отложений данного возраста, являются: *Anacolosidites supplingensis* (Pfl.) Er., *Myrica carolinensis* Mill., *M. elegans* Sauer, *M. cf. granulata* Sauer, *Comptonia aff. imperfecta* Glack., *Trudopollis pompeckji* (R. Pot.) Pfl., *Triporopollenites robustus* Pfl., *Triatriopollenites pseudorensis* Pfl., *Triatriopollenites excelsus* (R. Pot.) Pfl., *T. myricoides* Kremp., *T. plicatus* (R. Pot.) Pfl., *Tricolporopollenites edmundi* R. Pot. *T. cingulum* R. Pot. Характерны также некоторые перидинии, гистрихосферы и другие водоросли (*Heliodinium*, *Wetzelia*, *Hystrichosphaeridium*, *Systematophora*, *Pterospermopsis*).

По составу руководящей пыльцы комплекс царичинской свиты близок к комплексу из нижнего эоцена Западной Европы (Roch, 1968, 1969; Krutzsch, 1957; Thomson, Pflug, 1953; Pflug, 1953; Kedves, 1964; 1968). Флористическая близость отмечается с комплексом манявской свиты Карпат (Портнягина, 1969), каневской свиты Украины (Ипатова, 1968; Пелипенко, 1968), с раннеэоценовыми комплексами Казахстана (Заклинская, 1963; Пономаренко, 1966; Бляхова, 1971), юга Западной Сибири (Панова, 1968), Тазовского полуострова (Шахмундес, 1966).

Вместе с тем, несомненна и некоторая специфичность спорово-пыльцевого комплекса царичинской свиты, объясняющаяся географической провинциальностью эоценовых флор Поволжья.

Характерные черты выявленных спектров — слабая представленность в них пыльцы хвойных и споровых растений; доминирование пыльцы покрытосемянных, среди которой преобладают *Myrica*, *Comptonia*, *Platycarya*, *Anacolosidites supplingensis*, *Moraceae*, *Castanopsis*, *Castanea* и разнообразие *Triatriopollenites*, *Triporopollenites*, обилие микропланктона из различных водорослей, характерных для спектров морских фаций, удаленных от береговой линии.

Флора района стратотипического развития царичинской свиты носит смешанный характер. Наряду с хорошо представленными в ней растениями тропиков и субтропиков (*Gleichenia*, *Cyathea*, *Palmae*, *Moraceae*, *Sapindaceae*, *Sterculiaceae*, *Symplocaceae*, *Magnoliaceae*, *Araliaceae*, *Laurus*) она содержит тепло-умеренные элементы широколиственных листопадных форм (*Juglans*, *Carya*, *Ulmus*, *Ostrya*, *Carpinus*, *Alnus*, *Corylus*). Характерен широкий экологический диапазон составляющих данную флору растений — от ксерофитов (*Myricaceae*, *Laurus*, *Ericaceae*, *Ephedra*) до обитателей увлажненных мест (*Nyssa*, папоротники, мхи) и водной среды (перидинии и прочие водоросли). Довольно полно отражая растительность различных местообитаний раннеэоценового времени, от хвойных лесов водоразделов до зарослей пальм и мирисы в прибрежно-морской полосе, приведенный выше комплекс может широко использоваться для возрастной датировки и корреляции отложений других районов.

В целом же раннеэоценовая флора царичинской свиты носит несомненно ксерофитный облик. По сравнению с палеоэоценовой она отражает определенную аридизацию климата, происходившую, возможно, при снижении среднегодовых температур.

Поступило
17 XI 1972

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. Д. Архангельский, Тр. геол. комит., нов. сер., в. 155 (1928). ² М. Е. Зубкович, ДАН, т. 108, № 4 (1956). ³ М. Е. Зубкович, Конхилиофауна поволжского палеогена, как основа сопоставления поволжских, украинских и крымских разрезов. В кн. Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР, М., 1960. ⁴ Г. П. Леонов, Бюлл. МОИП, отд. геол., т. 14 (4) (1936). ⁵ Е. В. Милановский, Очерк геологии Среднего и Нижнего Поволжья, М.—Л., 1940. ⁶ В. С. Муромцев, Стратиграфия и фауна нижнеэоценовых отложений юга Европейской части СССР, ЛГУ, Автореф. кандидатской диссертации, 1951. ⁷ А. П. Павлов, Береговая полоса Волги между Камышиным и Царицыным, В кн. А. Н. Краснова, Начатки третичной флоры юга России, 1911.