

## Среднеюрские палинокомплексы Касской впадины (юго-восток Западно-Сибирской плиты)

Смокотина И.В.

г. Красноярск, Россия; e-mail: [smokotina@list.ru](mailto:smokotina@list.ru)

Юрские континентальные отложения в краевой части Касской впадины (юго-восток Западно-Сибирской плиты) имеют локальное распространение на фоне развитых меловых образований. Палинологическими исследованиями мезозойских отложений Приенисейской части (южной) региона занимались в разные годы Н.С. Саханова (1955 г.), Г.Н. Курносова (1958 г.), А.Ф. Хлонова (1961), В.Н. Кустова, В.Г. Кондратьев (1966 г.) и др. В ходе поисковых работ, проводимых геологами ООО «КАС» (2021 г.), автором были палинологически изучены среднеюрские песчано-алевро-глинистые с прослоями угля отложения, вскрытые скважинами А-01 и А-03 в районе пос. Анциферово (Анциферовский участок) (рис. 1). Получены новые материалы по уточнению биостратиграфического обоснования мезозойских отложений данного региона. Установлены палинокомплексы байоса и бата (Фототаблица 1). Пробы насыщены спорово-пыльцевым материалом (210 - 400 зерен). Разнообразный таксономический состав комплексов с попеременным доминированием спор и пыльцы групп наземных растений (папоротники, мхи, голосеменные) и наличием пресноводных водорослей позволяет предположить формирование осадков в условиях континентального режима.

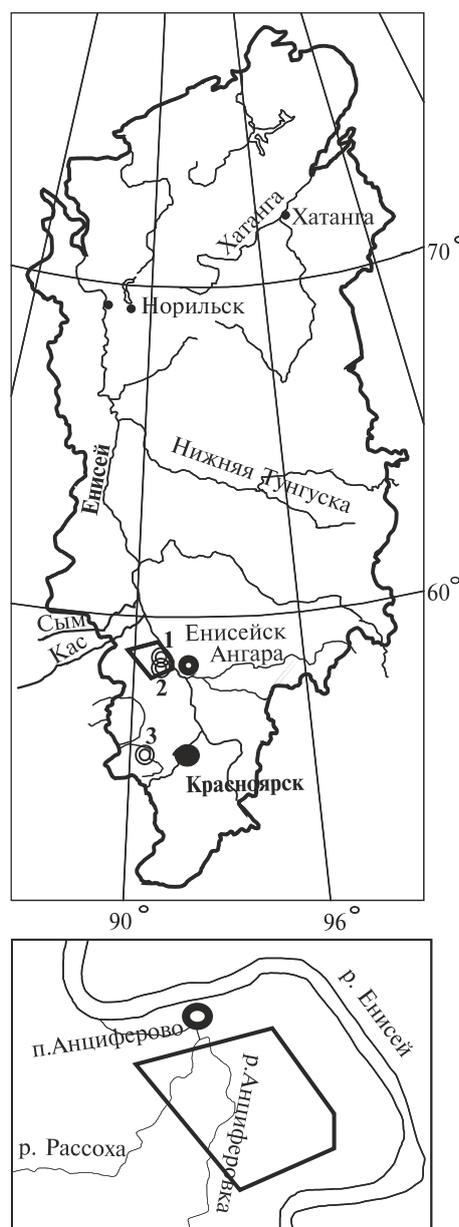
По соотношению основных групп растительности, появлению, максимальному содержанию, уменьшению роли характерных коррелятивных таксонов описанные комплексы сопоставимы с одновозрастными комплексами разреза среднеюрских отложений скважины Белоярская-1 западной части Канско-Ачинского бассейна (Смокотина, 2006), с палинокомплексами байоса и бата Региональной схемы юга Средней Сибири (Решения..., 1981), с комплексами палинозон JSP-9 и JSP-10 палиностратиграфической шкалы севера Сибири, установленных в морских отложениях в байосе-бате (зоны Ps. (T.) fastigatum—*Cadoceras calyx*; Никитенко и др., 2013) (рис. 2).

### Литература

Никитенко Б.Л., Шурыгин Б.Н., Князев В.Г., Меледина С.В., Дзюба О.С., Лебедева Н.К., Пешевицкая Е.Б., Глинских Л.А., Горячева А.А., Хафаева С.Н. Стратиграфия юры и мела Анабарского района (Арктическая Сибирь, побережье моря Лаптевых) и бореальный зональный стандарт // Геология и геофизика. 2013. Т. 54. № 8. С. 1047–1082.

Решения 3-го Межведомственного регионального стратиграфического совещания по мезозою и кайнозою Средней Сибири (Новосибирск, 1978). Новосибирск, 1981. 91 с.

Смокотина И.В. Палиностратиграфия юрских отложений Кан-



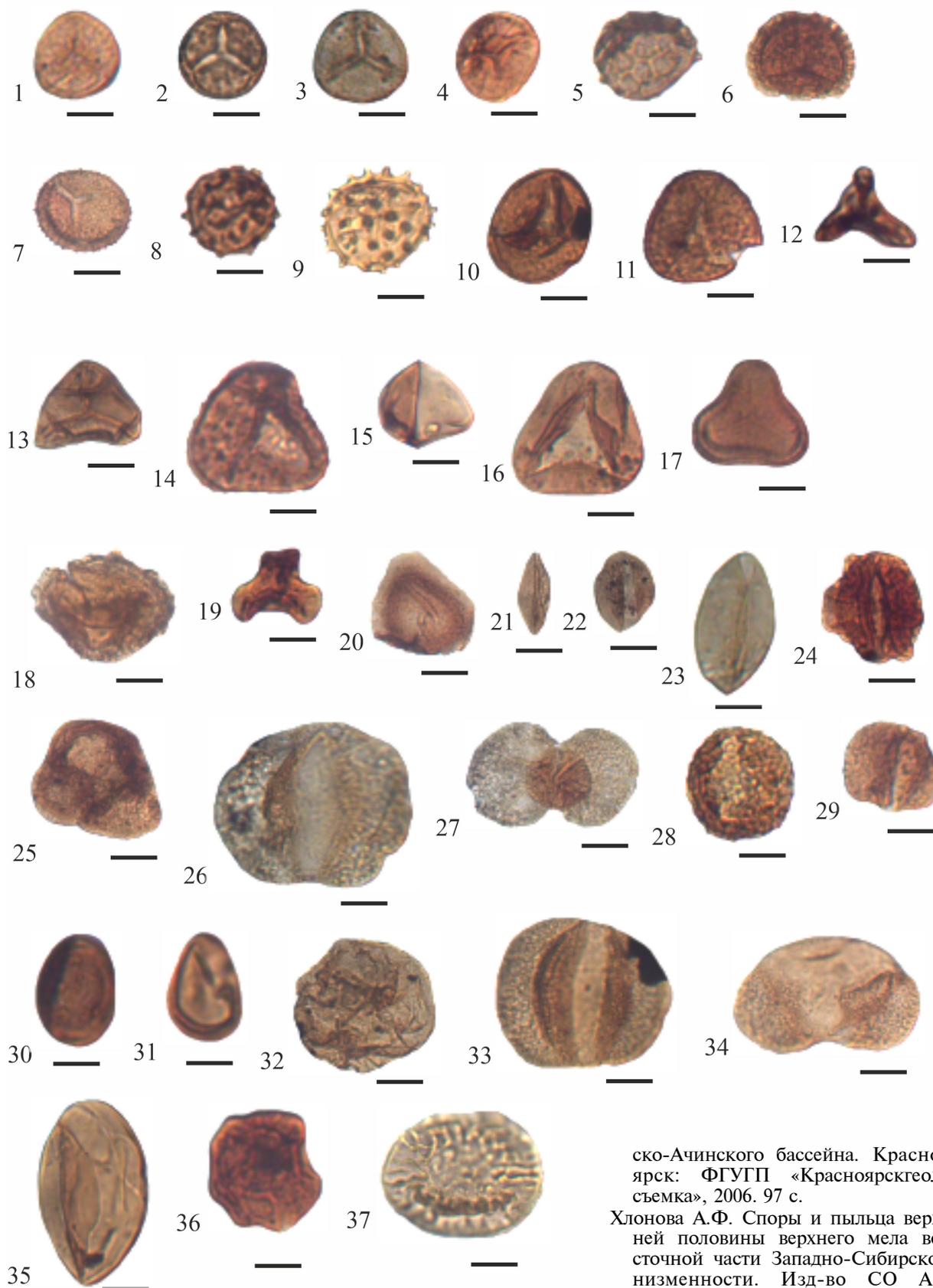
- район работ  
 ⊙ скважины: 1 - А-03;  
 2 - А-01; 3 - Белоярская-1

**Рис. 1.** Обзорная схема расположения скважин

Юрская система	Юрская система	Региональная схема, 198 г.		Борельский стандарт, Палиностратиграфическая шкала севера Сибири, 2013	Канско-Ачинский буроугольный бассейн (западная часть) Минусинская легенда, 1997 г., ГТК-200	Каскаевская впадина		
		Средняя	Верхняя			участок Анциферовский, р. Анциферовка	скважина А-03	
Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя
Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя
Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя
Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя	Верхняя

Рис. 2. Схема сопоставления палинокомплексов из отложений средней юры в разрезах скважин Каскаевской впадины и Приаргинского прогиба (Канско-Ачинский бассейн)

Фототаблица I



ско-Ачинского бассейна. Красноярск: ФГУГП «Красноярскгеолсъемка», 2006. 97 с.  
 Хлонова А.Ф. Споры и пыльца верхней половины верхнего мела восточной части Западно-Сибирской низменности. Изд-во СО АН СССР: Новосибирск, 1961. 140 с. (Труды ИГиГ СО АН СССР, вып. 7).

**Фототаблица I.** Споры и пыльца из среднеюрских отложений Касской впадины.  
Длина масштабной линейки 20 мкм.

- Фиг. 1 - *Stereisporites psilatus* (Ross.) Pflug., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 2 - *Stereisporites incertus* (Bolch.) Sem., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 3 - *Stereisporites congregatus* (Bolch.) Schulz., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 4 - *Stereisporites compactus* (Bolch.) П., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 5 - *Lycopodiumsporites subrotundus* (К.-М.) Vinogr., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 6 - *Lycopodiumsporites marginatus* Singh., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 7 - *Osmundacidites* sp., скв. А-03, гл. 35,8-35,9 м;  
 Фиг. 8 - *Lycopodiumsporites intortivallus* Sach. et П., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 9 - *Neoraistrickia rotundiformis* (К.-М.) Taras., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 10, 11 - *Dicksonia densa* Bolch.: 10 - скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м; 11 - скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 12 - Dipteridaceae, скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 13 - *Obtusisporites junctus* (К.-М.) Росоцк., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 14 - *Lophotriletes torosus* Sach. et П., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 15 - *Leiotriletes* (т. *Hausmania*), скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 16 - *Cyathidites triangularis* Rom., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 17 - *Levisporites decorus* П., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 18 - *Densoisporites* sp., скв. А-03, гл. 35,8-35,9 м;  
 Фиг. 19 - *Tripartina variabilis* Mal., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 20 - *Hymenozonotriletes bicycla* (Mal.) Sach. ex Fradk., скв. А-01, гл. 29,0-29,1 м;  
 Фиг. 21, 22 - *Ginkgocycadophytus*: 21- скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м; 22- скв. А-01, гл. 29,0-29,1 м;  
 Фиг. 23 - *Cycadopites dilucidus* (Bolch.) П., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 24 - *Pinus divulgata* Bolch., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 25 - *Cedrus* sp., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 26 - *Pseudopicea* sp., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 27 - *Podocarpidites multesimus* (Bolch.) Росоцк., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 28 - *Sciadopityspollenites macroverrucosus* (Thierg.) П., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 29 - *Vitreisporites pallidus* (Reis.) Nils., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 30, 31 - *Classopollis* sp.: 30 - скв. А-01, гл. 29,0-29,1 м; 31 - скв. А-03, гл. 35,8-35,9 м;  
 Фиг. 32 - *Araucariacites pexus* Sach. ex Kosenk., скв. А-01, гл. 27,0-27,1 м;  
 Фиг. 33 - *Pseudopicea magnifica* Bolch., скв. А-03, гл. 39,8-39,9 м;  
 Фиг. 34 - *Picea exilioides* Bolch., скв. А-03, гл. 35,8-35,9 м;  
 Фиг. 35 - *Ovoidites* sp., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 36 - *Aletes striatus* Sach. et П., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м;  
 Фиг. 37 - *Schizosporis mariformis* (Thierg.) П., скв. А-01, гл. 27,3-27,4 м.

Фототаблицу I см. на обороте

## The Middle Jurassic palynological assemblages of the Kas depression (south-east of the West Siberian plate)

Smokotina I.V.

Krasnoyarsk, Russia; e-mail: [smokotina@list.ru](mailto:smokotina@list.ru)

New materials discussed in the present paper allow to clarify the Mesozoic biostratigraphy of the studied region. Taxonomically diverse and well-defined palynological assemblages of the Bajocian and Bathonian age (Middle Jurassic) with alternating predominance of spores of ferns and mosses and gymnosperm pollen with insignificant presence of freshwater algae suggest the formation of the sediments in the continental environments. The ratios of the main vegetation groups, the overall appearance of the assemblages, maximum content and decrease of stratigraphically important species are compared with the coeval complexes of the Beloyarskaya-1 well in the western part of the Kansk-Achinsk basin. They are consistent with the Bajocian and Bathonian complexes in the Regional Scheme of the South of Central Siberia, and with the assemblages of the palynozones JSP-9 and JSP-10 of the palynostratigraphic scale of the Northern Siberia, established for the marine Bajocian–Bathonian (Nikitenko et al., 2013).