

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ РСФСР
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ
РАЙОНОВ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ГОРНОЕ ОБЩЕСТВО

МАТЕРИАЛЫ

ПО ГЕОЛОГИИ И ПОЛЕЗНЫМ ИСКОПАЕМЫМ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ
СССР

ВЫПУСК ШЕСТОЙ

Труды юбилейной научно-технической конференции,
посвященной 50-летию Территориального геологического
управления центральных районов
(стратиграфия, литология, тектоника)

МОСКВА 1970

НИЖНЕМЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ СЕВЕРНОЙ ОКРАИНЫ ДНЕПРОВСКО-ДОНЕЦКОЙ ВПАДИНЫ (СМОЛЕНСКАЯ, БРЯНСКАЯ ОБЛАСТИ И СМЕЖНЫЕ С НИМИ РАЙОНЫ)

Стратиграфия нижнемеловых отложений северной окраины Днепровско-Донецкой впадины до сих пор является далеко не ясной и во многом спорной. Впервые нижнемеловые отложения были выделены здесь А. П. Ивановым (2), который отнес к ним черные слюдястые глины и глауконитово-кварцевые пески без фосфоритов. Возраст глин он считал аптским (?), песков — альбским.

В дальнейшем возраст глинисто-песчаных отложений, залегающих на фаунистически охарактеризованных юрских породах, геологами определялся по-разному. А. В. Костюкевич (3, 4), А. М. Жирмунский, В. Н. Соболевская (8) из нижнемеловых отложений выделяли только альбские. Залегающие ниже «немые» глины, по литологическому сходству их с подстилающими верхнеюрскими, были отнесены ими к верхней юре. С. А. Добров нижнемеловые отложения рассматриваемого района подразделял на валанжинские, аптские и альбские; Д. И. Погуляев (5, 6) — на валанжинские, готерив-барремские и альбские. Г. И. Бушинский (1) выделял валанжинские, готеривско-барремско-аптские и альбские отложения.

Большую работу по изучению меловых отложений проделали геологи Управления центральных районов (ГУЦР), проводившие средне-масштабную геологическую съемку (1949—1964). Особое внимание меловым отложениям уделил С. М. Шик (13).

Нами в пределах северной окраины Днепровско-Донецкой впадины выделяются морские отложения валанжина, готерив-баррема, апта и альба. Кроме того, многими буровыми скважинами в южной части рассматриваемого района были вскрыты отложения континентального апта (табл. 1 и 2).

Таблица 1
Стратиграфическая схема отложений нижнего мела северной окраины Днепровско-Донецкой впадины¹

Ярусы	Подъярусы	Индекс	Комплекс органических остатков
Альбский	Верхний	Gr ₁ a ₃	Фауна не изучена
	Средний	Gr ₁ a ₂	<i>Hoplites dentatus</i> Sow., <i>Hoplites</i> ex gr. <i>interruptus</i> Brug. Флора папоротников и хвойных
	Нижний	Gr ₁ a ₁	

¹ В основу положена схема, принятая на Всесоюзном совещании по уточнению унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы (11)

Ярусы	Подъярусы	Индекс	Комплекс органических остатков
Аптский	Верхний	Gr ₁ a ₂	Фораминиферы: <i>Rhabdammina aptica</i> Dampel., <i>Naiphragmoides</i> ex gr. <i>embaensis</i> Nik. Флора папоротников и хвойных
	Нижний	Gr ₁ a ₁	
Барремский	Верхний	Gr ₁ b ₂	Фораминиферы: <i>Epistomina furssenkoi</i> Mjatljuk <i>Miliammina mjatljukae</i> Dain, и др.
	Нижний	Gr ₁ b ₁	
Готеривский	Верхний	Gr ₁ h ₂	Флора папоротников и хвойных
	Нижний	Gr ₁ h ₁	
Валанжинский	Верхний	Gr ₁ v ₃	Фауна не изучена
	Средний	Gr ₁ v ₂	<i>Polyptychites</i> ex gr. <i>keyserlingi</i> Neum. et Uhlig, <i>Craspedites glaber</i> Nik.
	Нижний	Gr ₁ v ₁	<i>Rjasanites</i> ex gr. <i>rjasanensis</i> wenez.

Таблица 2

**Свободный разрез нижнемеловых отложений северной окраины
Днепроовско-Донецкой впадины**

Ярус	Подъярус	Вещественный состав	Мощность	Краткая характеристика пород
Альб	Средний и верхний (?)		от 6—8 до 15—20 м	Пески глауконитово-кварцевые, местами с прослоем опесчаненной глины. В основании прослой гравийных грубозернистых песков.
Апт			от 1—2 до 40—42 м	Вверху континентальные пески и глины В средней части „рябец“—переслаивание темно-серой пластичной слюдистой глины и светло-серого тонко- и мелкозернистого слюдистого песка. Внизу алевритистые глины, замещающиеся иногда алевритами или глинистыми песками
Готерив и баррем			от 1—2 до 15—20 м	Темно-серые, почти черные слюдистые алевритистые или песчаные глины, иногда фациально замещающиеся глинистыми песками

Ярус	Подъярус	Вещественный состав	Мощность	Краткая характеристика пород
Валанжин	Средний		от 1—2 до 15—20 м	Зеленовато-серые песчанистые слюдястые глины и зеленовато-серые глинистые пески
	Нижний		0,6—10	Глауколитово-кварцевые пески и песчаники

Валанжинский ярус

Из отложений валанжинского яруса достоверно известны породы нижнего и среднего валанжина.

Нижний валанжин развит в бассейне рек Серены, Ресеты, Вытебети и Нугри. В бассейне р. Серены (с. Берды) он представлен глауколитово-кварцевым песчаником рязанского горизонта. В песчанике С. А. Добровым были обнаружены ядра *Berriasella* ex gr. *gjasanensis* Wenetz. и *Berriasella micheica* Vog. К рязанскому горизонту условно относятся нами также развитые в бассейне Ресеты, Вытебети и Нугри зеленые, богатые глауколитом, глинистые пески, достигающие мощности до 10 м¹.

Средний валанжин имеет значительно большее распространение. Он залегает на рязанском горизонте или непосредственно на юре. Представлен глинами и песками. Глины зеленовато-серые, песчанистые, слюдястые, иногда с гнездами ярко-зеленого глауколитового песка. Пески зеленовато-серые, глинистые, разнозернистые, преимущественно мелкозернистые. В основании отложений, на контакте с подстилающими породами часто встречаются хорошо окатанные мелкие черные галечки глинистого фосфорита, гравийные зерна кварца и кремня. Нередко среди валанжинских глин встречается глинисто-песчаный сидерит. В бассейне верхней Ипути и Беседи отмечается повышенное содержание в валанжинских глинах железистых оолитов. В описанных глинах С. А. Добровым (1936) близ с. Богатища (Карачевский район) найден *Polypuchites* ex gr. *keyserlingi* Neum. et Uhlig. — форма, характерная для среднего валанжина. В аналогичных глинах Б. М. Даньшиным (2) на территории Орловской и Курской областей найдены ядра *Olcosterphanus* ex gr. *glaber* Nik. Из фораминифер в описываемых отложениях встречены *Haplophragmoides nonioninoides* (Reuss), *Ammobaculites subaequalis* Mjatluk, *Glomospira* aff. *gaultina* Berthelin, *Ammodiscus giganteus* Mjatluk. и некоторые другие.

В ряде разрезов (пос. Соловский, д. Лужки и др.) из валанжинских глин и песков выделены споры и пыльца, которые, хотя и не дают ярко выраженного комплекса, по составу близки к валанжинским.

¹ По решению Межведомственного стратиграфического комитета, в настоящее время эти отложения выделены в самостоятельный берниасский ярус. (Прим. редактора).

Возможно, в пределах описываемого района имеются и верхне-валанжинские отложения, но фаунистически они не охарактеризованы. Готеривский и барремский ярусы нерасчлененные.

На размытой поверхности валанжина залегают отложения готерив-баррема. Они вскрыты буровыми скважинами в п. Остер, д. Ивановская (Рославльский район), д. Козаново (Брянский район), д. Возновка (Смоленский район) и др. Эти отложения представлены темно-серыми (до почти черных) алевритистыми или песчанистыми глинами. Во многих разрезах среди глин встречаются прослой и гнезда песчаников и сидеритов. Возраст глин устанавливается по составу фораминифер, спорам и пыльце. Из фораминифер в глинах встречены *Epistomina furssenkoi* Mjatluk, *Haplophragmium infracretaceus* Mjatluk, *Verneuilina neocomiensis* Mjatluk, *Glomospirella gaultina* Berthelin, *Miliammina mjatlukaе* Dain и др. Состав фораминифер — неокомский в целом, но он близок к составу фораминифер верхнего готерива Ульяновского Поволжья (по М. А. Кузнецовой). Среди спор и пыльцы преобладают споры папоротникообразных (до 60%). Много (до 10%) оболочек *Hymenozonotriletes equisetus* Rjasan.; в несколько меньшем количестве встречены споры из сем. *Gleicheniaceae* (*Gleichenia delicata* Bolch., *G. laeta* Bolch., *G. angulata* (Naum.) Bolch., *G. umbonata* Bolch.). Во всех образцах присутствуют споры *Coniopteris* (до 11,5%). В значительном количестве встречены споры типа *Ophyoglossum*. Также велико (до 15%) содержание одноклеточных жгутиковых водорослей перидиней и хистрихосфер. Они представлены следующими видами: *Rhynchodiniopsis* cf. *aptiana* Defl., *Paleoperidinium caulleryi* Defl., *Paleoglenodinium* sp., *Pterocystidiopsis* sp., *Hystrichosphaera* cf. *inconspicua* Defl., *Odontochitina* sp. Среди других форм встречаются споры сем. *Schizaeaceae*: *Lygodium hirtus* Iv., *L. gibberulum* (К-М) Bolch., *L. triplex* Mal., *Mohria tricostata* Bolch., *Anemia* sp. Кроме того, встречены споры *Cibotium notatus* Naum., *Phlebopteris exornatus* Bolch., *Trachitriletes granulatus* Naum., *T. crassus* Naum.

Данный комплекс спор и пыльцы близок по составу к готерив-барремским комплексам разных районов Русской платформы.

Аптский ярус

Аптский ярус залегают на размытой поверхности неокома, юры, карбона и, возможно, девона. Литологически аптские отложения можно подразделить на три толщи:

1. В нижней части апта залегают глины светло-серые до темно-серых, участками с желтоватым оттенком, алевритистые, в основании обычно плотные, с включением сферосидеритовых стяжений. Иногда (с. Глыбочка Шаблыкинского района) глины вверх по разрезу сменяются алевролитами или алевритами темно-серыми, песчанистыми, слюдястыми. В этих отложениях в ряде разрезов (г. Фокино, с. Шаблыкино, с. Глыбочка Шаблыкинского района и др.) В. И. Романовой выделены следующие, по ее мнению аптские, виды форминифер: *Rhabdammina aptica* Dampel., *Haplophragmoides* ex gr. *embaensis* Nik., *Epistomina reticulata* Reuss и др.¹

2. Стратиграфически выше залегают своеобразная глинисто-песчаная порода, известная в литературе под названием «рябец». Она представлена тонким переслаиванием (от долей мм до 2 мм, иногда несколько больше) темно-серых до черных, пластичных, жирных на ощупь глин и светло-серых, зеленовато-серых, иногда с желтоватым оттенком, как правило, мелко- и тонкозернистых песков. Вся порода очень слюдяста. Участками в толще «рябца» прослой песка исчезают, и эта порода переходит в глину темно-серую, жирную на ощупь, слюди-

¹ Отнесение отложений с указанным комплексом фораминифер в апту далеко не бесспорно. (Прим. редактора).

стую, с присыпками и гнездами песка, светло-серого по плоскостям напластования.

«Рябец» в районе ст. Фокино залегает на аптских глинах, в силу чего он не может быть древнее апта. Кроме того, спорово-пыльцевой комплекс, выделенный Н. К. Стельмак из «рябца» района г. Брянска, характерен для апта. В комплексе преобладают споры папоротников, среди которых доминируют споры сем. *Gleicheniaceae* (64,5%): *Gleichenia delicata* Bolch., *G. angulata* (Naum.) Bolch., *G. stellata* Bolch., *G. laeta* Bolch., *G. radiata* Bolch. и др. Сем. *Schizaeaceae* представлено единичными спорами *Anemia*, *Pelletiera*, *Schizaea* и несколько большим количеством спор *Lygodium*. Среди спор *Dicksoniaceae* отмечены споры *Dicksonia*, *Cibotium* и *Coniopteris*. Кроме того, обнаружены споры *Selaginella*, *Lycopodium*, *Cyathea* и др.

Процентное содержание пыльцы голосеменных в комплексе незначительно (17,7%). В небольшом количестве встречается пыльца *Podocarpus*, *Dacrydium*, *Picea*; разнообразна пыльца *Cedrus* и *Pinus*. Пыльца сем. *Araucariaceae* (р. *Padiophyllum*), *Taxodiaceae* и *Cupressaceae* отмечена единично. Присутствуют в комплексе одноклеточные водоросли *Huysrichosphaeridium*.

В данном комплексе руководящими являются споры *Gleichenia*, которые были широко распространены в аптский век на территории Русской платформы, Предкавказья и других районов. В то же время содержание в комплексе спор сем. *Schizaeaceae*, преобладание которых характерно для неокома (валанжина и готерив-баррема), незначительно. Спорово-пыльцевой комплекс тождествен аптским комплексам, выделенным Н. А. Болховитиной в Московской области (д. Парамоново), М. А. Воронской в северо-западной части Днепровско-Донецкой впадины, Г. В. Шрамковой в пределах Воронежской антеклизы, Л. Т. Дубитиной в БССР и в других районах Русской платформы. Близкий к вышеописанному спорово-пыльцевой комплекс выделен Л. А. Юшко из «рябца» д. Сухой Починок Ельнинского района и некоторых других пунктов.

Описанные отложения валанжина, готерив-баррема и апта по условиям образования являются морскими.

3. Выше залегают пески, иногда сцементированные в песчаники, и глины континентального происхождения. Преимущественно развиты они в южной части Брянской и в смежных районах Черниговской, Гомельской и других областей. Отделить их от подстилающей пачки глинисто-песчаных пород трудно. Чаще всего континентальные глины и пески имеют разную окраску — светло-серую до белой, светло- или темно-коричневато-серую, иногда с розоватым или сиреневым оттенком, с более темными, иногда кирпично-красными, розовыми, желтыми и иного оттенка пятнами и разводами.

Пески разнозернистые, преимущественно тонко- и мелкозернистые, в разной степени слюдястые, глинистые. Глины в разной степени песчаные, в ряде разрезов с присыпками тонкозернистого песка и алевролита, как правило, плотные, участками каолинистые, часто с полуразложившимися растительными остатками, иногда с налетами пирита по ним.

Возраст континентальных песков и глин определяется их стратиграфическим положением. Кроме того, из описываемых глин района п. Гавань Л. А. Юшко выделен характерный для апта спорово-пыльцевой комплекс, в котором преобладают споры сем. *Gleicheniaceae*: *Gleichenia laeta* Bolch. (7,5%), *G. angulata* (Naum.) Bolch. (8,5%), *G. stellata* Bolch. (4%). Другие виды *Gleichenia* не превышают 1—1,5% каждый. Значительно меньше встречаются споры типа *Lygodium* (4,5%), *Mohria* (4%), *Coniopteris* (4%), *Leiotriletes rotundus* Naum. (4%), *Dicksonia* (2%), *Selaginella* (2%), *Cyathea* (2%), *Adiantum* (1,5%), *Trachytriletes*

subintorrus Naum. и единичные споры *Lophotriletes camptus* Juschko. Среди пыльцы преобладает *Pinus* sec. *Haploxylo*n (21%) и *Cedrus* (9%), единично встречается пыльца *Pinus* sec. *Diploxylo*n, *Picea*. Пыльца *Ginkgoales* составляет 4% спектра, *Podosamites* — 3% и единично встречается пыльца *Cupressacites minor* (Mal.), *Caytonia*, *Podocarpus*.

Сходный спорско-пыльцевой комплекс, но с более обедненным содержанием спор и пыльцы, встречен в песке в районе д. Речицы Навлинского района.

Альбский ярус.

Альбский ярус развит повсеместно в пределах северной окраины Днепровско-Донецкой впадины. В основании альба залегает маломощный (0,10—0,40 м) прослой грубозернистых песков с гравием и редкой мелкой галечкой кварца и кремня, являющийся базальным горизонтом этого яруса. Выше залегают глауконитово-кварцевые пески, зеленовато-серые, разнозернистые, участками сцементированные в песчаники, и опесчаненные глины. В ряде районов (в бассейне р. Угры, в районе г. Брянска, п. Б. Полпино, г. Клинцы и др.) глины перекрываются глауконитово-кварцевыми песками незначительной мощности. Верхняя граница альба проводится нами по основанию нижнего (галечного) фосфоритового слоя, который является, по нашему мнению, базальным горизонтом сеномана.

Альбские отложения очень бедны фауной. Найденные А. П. Ивановым и Д. И. Погуляевым в нижнем фосфоритовом слое сеномана в бассейне верхней Десны ядра *Hoplites* ex gr. *interruptus* Brug., *Hoplites dentatus* Sow., *Hoplites* var. *dentatus* Sow., *Hoplites jachromensis* Nik. свидетельствуют в пользу среднеальбского возраста описываемых пород. Эти аммониты, скорее всего, были вымыты из альбских отложений и переотложены в сеноманском галечнике. Авторы допускают, что в осевой части Брянско-Рославльского прогиба развит и верхний альб, но палеонтологически он пока не охарактеризован.

Из песка, залегающего непосредственно под нижним фосфоритовым слоем в районе п. Б. Полпино, А. А. Гузман выделен спорско-пыльцевой комплекс, по составу близкий к альбскому комплексу Русской платформы. В нем преобладают споры сем. *Gleicheniaceae*. Наибольший процент дает *Gleichenia angulata* (Naum.) Bolch. Встречаются также *Gleichenia laeta* Bolch., *G. umbonata* Bolch., *G. gasilis* Bolch., *G. nigra* Bolch., *G. geaica* (Thbg) НК. и др. В сравнительно большом количестве присутствуют споры *Leiotriletes typicus* Naum., *L. gradatus* Mal. Обнаружены споры типа *Cyathea*, *Anemia*, *Cibotium* и др. Присутствуют споры типа *Pinus* и *Caytonia*, а также пыльца типа *Podocarpus*. Большого развития в спорско-пыльцевом спектре достигают перидинеи. В комплексе почти полностью отсутствуют споры из сем. *Schizaeaceae*, а также пыльца семейств *Taxodiaceae* и *Cupressaceae*, характерных для альба. А. А. Гузман допускает, что она была разрушена, и обращает внимание на небольшие размеры большинства спор, что характерно для альба.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бушинский Г. И. Литология меловых отложений Днепровско-Донецкой впадины. Труды института геол. наук АН СССР. М., 1954, вып. 156.
2. Иванов А. П. и др. Фосфоритовые отложения Брянского уезда Орловской губернии. Труды комиссии по исследованию фосфоритов, т. VI, Москва 1914.
3. Костюкевич-Тизенгаузен А. В. Исследование фосфоритовых отложений в Сещинском районе Рославльского уезда Смоленской губернии. «Экономическая жизнь», № 1—2, 1925.
4. Костюкевич-Тизенгаузен А. В. К вопросу о горно-геологической разведке в районе Русановской магнитной аномалии. Журнал «Хозяйство и культура» Смоленск 1931.

5. Погуляев Д. И. Геология и полезные ископаемые Смоленской области. Смоленск 1955.

6. Погуляев Д. И. Сешинские глициодислокации. Ученые записки Смоленского пединститута. Смоленск 1956, вып. 3.

7. Решения Всесоюзного совещания по уточнению унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы. Гостоптехиздат, Л., 1962.

8. Соболевская В. Н. Палеогеография и структура Русской платформы в верхнемеловую эпоху. В сборнике «Памяти академика А. Д. Архангельского», М.—Л., 1951.

9. Шик С. М. Новые данные по геологии северной части Брянской области. Материалы по геологии и полезным ископаемым центральных районов Европейской части СССР. Москва 1960, вып. 3.
