

Коми филиал
Академии наук СССР

Ухтинское территориальное
геологическое управление

ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ
СЕВЕРО-ВОСТОКА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР И СЕВЕРА
УРАЛА

Труды VIII геологической
конференции Коми АССР

II

Сыктывкар 1976

О НИЖНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ПЕЧОРСКОЙ СИНЕКЛИЗЫ

И.З.Калантар, Л.П.Голубева

Ухтинская тематическая экспедиция УТГУ, Ухта

До последнего времени на территории Печорской синеклизы нижнеюрские отложения не выделялись. Считалось, что раннеюрскому веку повсеместно отвечает перерыв в осадконакоплении. З.С.Ищенко (2) впервые выделила в скважинах Усинской площади из верхов толщи, относимой ею к верхнехейягинской свите, рэт-лейасовый спорово-пыльцевой комплекс. Никаких данных об объеме и границах нижнеюрских отложений ею не было приведено.

Бурение в северной части Печорской синеклизы (рис.1) показало, что на заведомо верхнетриасовых отложениях, охарактеризованных палинологически и палеофитологически, а на ряде положительных структур (Печорская гряда, Седюяхинский вал, Салюка-Макарихинский вал, вал Сорокина) и на нижнетриасовых образованиях залегают пески и слабо сцементированные песчаники с подчиненными прослоями глин. Эта часть разреза четко выделяется на диаграммах электрокаротажа повышенными сопротивлениями, глубокой депрессией ПС, и ранее всеми исследователями относилась к средней юре. Ныне установлено, что в некоторых разрезах указанные отложения неоднородны литологически и по составу содержащихся в них органических остатков. В нижней части обособляется толща характерного литологического состава со своеобразным более древним, чем среднеюрский, спорово-пыльцевым комплексом. Эту толщу предлагается выделить под названием харьягинская свита со стратотипом в опорной колонковой скважине 260-Харьяга (инт.713-655 м). В стратотипическом разрезе свита представлена следующим образом (рис.2).

Инт.713-673 м. В основании песчаник разномзернистый с гравием и мелкой галькой кремня. Выше - песчаник кварцевый, слюдястый, серый и светло-серый, пачкающий, с примесью каолинита, мелкозернистый, прослоями мелко-среднезернистый, слабо сцементированный, переходящий

в песок. Встречаются маломощные прослои песчаника известковистого, алевролита глинистого и глины зеленовато-серой слабо алевритистой.

Инт.673-663 м. Глина зеленовато-серая, неравномерно алевритистая, плитчатая, с маломощными (до 0,2 м) прослоями алевролита глинистого известковистого.

Инт.663-655 м. По керну и каротажу это переслаивание глин, алевролитов и песчаников. Глина серая с буроватым оттенком, прослоями с примесью сидерита и скоплениями растительного детрита и слюды по наслоению. Песчаники и алевролиты серые, слоистые, с растительным детритом.



Рис. 1. Обзорная карта севера Печорской синеклизы
1-2-границы структурных элементов: 1-основных, 2-второстепенных; 3-скважины.

Как видно из приведенного описания, большая нижняя часть свиты (нижняя пачка) представлена слабо сцементированными песчаниками, верхняя пачка - алевролитами и глинами сероцветными и пестроцветными, триасового облика. Подобным образом свита представлена и в других разрезах. В Денисовской впадине песчаники нижней пачки слабо сцементированные, преимущественно мелкозернистые, реже мелко-среднезернистые. Верхняя пачка - маломощная (максимальная мощность 13 м), сложена глинами серыми, зеленовато-серыми, буроватыми, со сферолитами и конкрециями сидерита, прослоями с растительным детритом и древесными остатками. На Колвинском мегавале, кроме Харьягинской, свита вскрыта также на Возейской площади. Разрез ее аналогичен стратотипическому. В верхней пачке встречен прослой мергеля и известняка со структурой "конус в конус". В Хорейверской впадине отложения свиты изучены очень слабо. Здесь в ее составе также выделяются нижняя и верхняя пачки. В основании свиты имеются прослои гравелитов с галькой кремня. Песчаники несколько более крупнозернистые, содержат значительную примесь каолинита и конкреции сидерита. Глины и алевролиты серые и пестроцветные.

Нижняя граница свиты уверенно проводится по электрокаротажу в основании толщи с высокими сопротивлениями и глубокой депрессией ПС. Верхняя граница менее четкая, так как каротажная характеристика свиты сходна со среднеюрской. Литологически отложения средней юры отличаются от описанных отложений харьягинской свиты отсутствием прослоев пестроцветных глин, здесь развиты лишь серые тонкогоризонтально-слоистые глины со скоплениями растительного детрита и слюды по наслоению. В основании средней юры часто залегает прослой песчаника с гравием и галькой кремня.

Харьягинская свита бедна органическими остатками. Л.П.Голубевой установлен спорово-пыльцевой комплекс, существенно отличающийся от комплексов подстилающих верхнетриасовых и перекрывающих среднеюрских отложений. Комплекс определен по 22 образцам из скв.260,261,262-Харьяга, 240,241-Возей, 115,98,111-Лаявож, 95-Денисовская,128-Ванейвис. В комплексе гладкие треугольные споры подгруппы *Leiotriletes Naum.* составляют 22-82%. Сюда входят споры семейств *Dicksoniaceae*, *Matonniaceae*, *Cyatheaceae*, *Dipteridaceae*. Среди них выделяются споры (в %) *Coniopteris* - 16-30, типа *Coniopteris* - 2-7, типа *Coniopteris* с толстой экзиной - I-24, типа *Coniopteris* + *Phlebopteris* - 2-3, типа *Naumannia* - 7-8, *Phlebopteris* - 2-13, *Phlebopteris* +

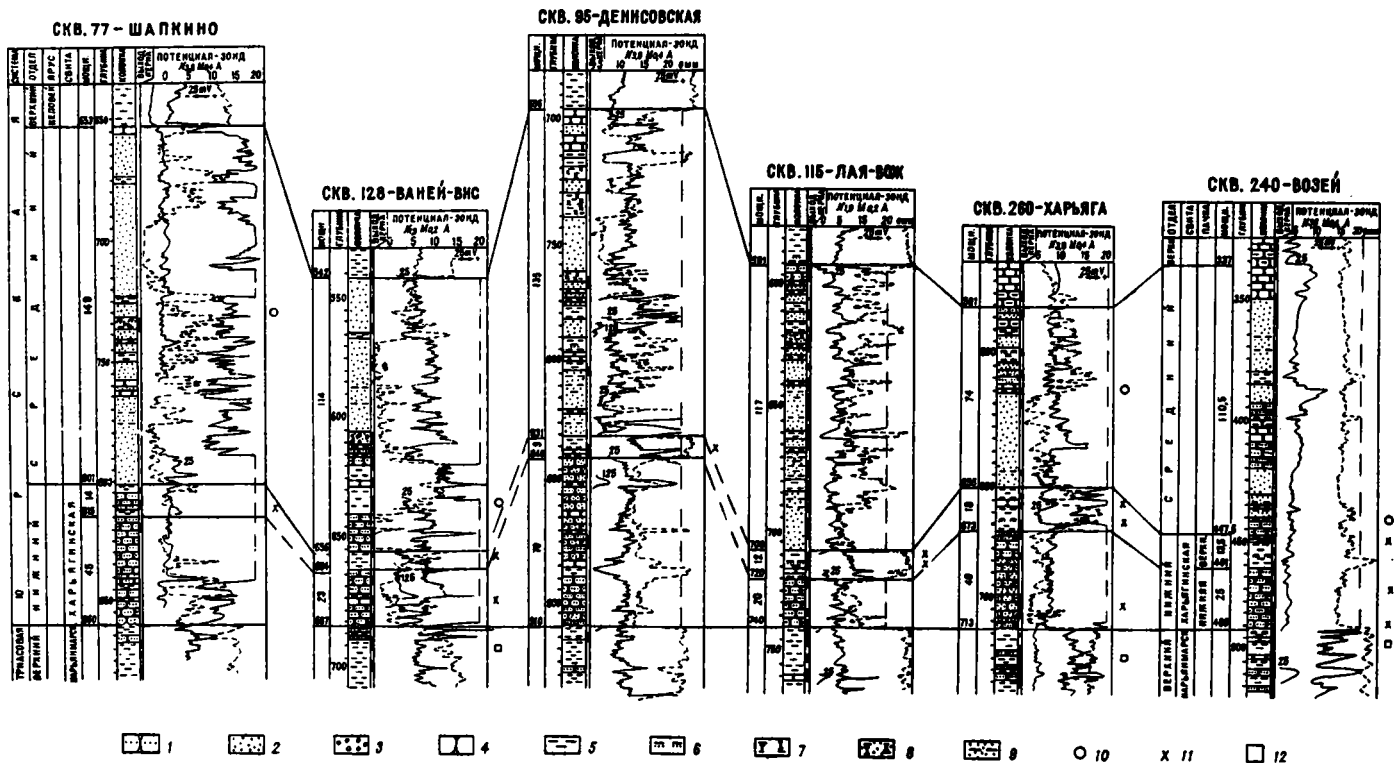


Рис.2. Схема сопоставления разрезов нижней (1) и средней вры Денисовской впадины и Колвинского мегавала.

1 - песчаники, 2 - пески, 3 - галька и гравий, 4 - алеврит, 5 - глины, 6 - глины алевритистые, 7 - алеврито-глинистые породы; 8 - песчано-алеврито-глинистые породы, 9 - пески с прослоями глины; 10-12 - спорово-пыльцевой комплекс; 10 - среднеюрский (?), 11 - нижнеюрский, 12 - верхнетриасовый.

Matonia - 1-16, *Matonia* - 3,5-18, *Matonieformis* - 1-18, *Dicktiophylidites* - 0,5, *Leiotriletes* sp. - 1-17, *Phleboteris polipodioides* Brong. - 0-17. Кроме того присутствуют споры семейства *Lycopodiaceae* - 0-10, *Osmundaceae* - 3-33, *Marattiaceae* - 0-16, *Salviniaceae* - 0-8, *Hymenophyllaceae* - 0-5, *Schizaceae* - 0-5, *Selaginellaceae* - 0-9; споры типа *Periplecotriletes* - 0-18, типа *Chomotriletes* Naum. и *Camptotriletes* Naum. - 0-7, *Aratrisporites* Klaus - 0-3, семейства *Calamitaceae* - 0-9, типа *Cheuropleuria* - 0-3. Спорадически встречаются *Acanthotriletes ileckensis* Kop., *Polipodites cladophleboides* Kop., *Trachytriletes* Naum., *Todisporites* sp.

Пыльцевая часть комплекса состоит в основном из двухмешковой пыльцы хвойных - 23-95, пыльцы типа *Pinus* - 2-29, типа *Picea* - 2-17, *Gedrus* - 0-11, *Podocarpaceae* - 0-6, *Ginkgocycadophytus* Sam. - 0-22, *Brachyphyllum* - 0-32, *Podozamites* - 0-10, стритатной пыльцы.

Характерными особенностями этого комплекса являются большое видовое разнообразие спор и преобладание в нем гладких треугольных спор подгруппы *Leiotriletes* Naum., присутствие нижнеюрских форм типа *Cheuropleuria*, спор плаунового *Lycopodiaceae*, значительное содержание спор семейства *Osmundaceae*, постоянное присутствие (в небольших количествах) триасовых спор *Aratrisporites* Klaus, *Polipodites cladophleboides* Kop., спор семейства *Marattiaceae*.

Выделенный комплекс по сопоставлению с комплексами северо-запада Западно-Сибирской низменности (4), Прикаспийской впадины (3), бассейна верхнего течения р. Камы (1), Донбасса (5), Актыбинского Приуралья (6), Южного Мангышлака (7) с некоторой долей условности определяется как нижнеюрский.

Близкий к вышеописанному спорово-пыльцевой комплекс был определен Л.В.Ровниной по одному образцу из скв.128-Ванейвис (инт.657,8-648,1 м). По ее данным комплекс имеет большое сходство с комплексами нижнего лейаса восточного склона Приполярного Урала и Средней Азии. Единичные триасовые зерна, встреченные в комплексе, по мнению автора, могут указывать на то, что отложения описываемого интервала являются переходными от рэта к нижнему лейасу.

Миоспоровый комплекс харьгинской свиты отличается от рэцкого комплекса, выделенного В.С.Ищенко и Л.П.Голубевой в скв.202-Сыня (Большесынинская впадина), большим видовым разнообразием гладких треугольных форм, значительным содержанием спор семейства *Osmunda-*

сеae, присутствием типичных нижнеюрских форм, резким уменьшением спор семейства *Marattiaceae* (от 70 до 16%), спор типа *Periplecostriletes*, *Aratrisporites* Klaus, отсутствием типичных для рета *Zebrasporites* sp., *Heliosporites* sp. Спорово-пыльцевой комплекс из вышележащих среднеюрских отложений отличается от вышеописанного меньшим видовым разнообразием. Гладкие треугольные споры представлены в нем, главным образом, спорами рода *Coniopteris*. Здесь значительно увеличивается содержание типично юрских спор семейства *Licopodiaceae*, *Osmundaceae*, полностью отсутствуют триасовые формы.

Таким образом, на данной стадии изученности возраст харьятинской свиты нуждается в уточнении, однако присутствие нижнеюрских отложений в разрезе можно считать установленным. Дело дальнейших исследований - уточнение их объема. Ввиду малого количества фактического материала свита выделена пока лишь на отдельных площадях. Однако в будущем, вероятно, будет доказано ее широкое распространение в северных районах Печорской синеклизы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубейковский С.Г., Котов А.А. К вопросу о нижнеюрских отложениях в бассейне верхнего течения реки Камы.- "ДАН СССР", 1965, т.163, № 6, с.1446-1447.
2. Ищенко В.С. Первые результаты изучения спорово-пыльцевого состава мезозойских отложений северной части Печорской депрессии.- В кн.: Материалы по геологии и полезным ископаемым Северо-Востока европ. части СССР. Вып.2. М., Гостеолтехиздат, 1962, с.17-23.
3. Позимова Л.С., Петросьянц М.А. Спорово-пыльцевые комплексы мезозойских отложений Хобдинской опорной скважины (Прикаспийская впадина). - В кн.: Палинология и стратиграфия палеозоя, мезозоя и палеогена европ. части СССР и Средней Азии. М., 1971, с.47-60.
4. Ровнина Л.В. Стратиграфическое расчленение континентальных отложений триаса и юры северо-запада Западно-Сибирской низменности. М., "Наука", 1972. 110 с.
5. Семенова Я.В. Споры и пыльца юрских отложений и пограничных слоев триаса Донбасса. Киев, "Наукова думка", 1970. 144 с.
6. Фаддеева И.З. Палинологическое обоснование стратиграфического расчленения нижнемезозойских угленосных отложений Орь-Илекского района. М.-Л., "Наука", 1965. 119 с.
7. Цатурова А.А., Бенинсон В.А. Мезозойские отложения Южного Мангышлака. М., 1970.