УДК 551.7.73 (234.82)

А.Л.ЖЕРЛЫГИН, *студент, artem@zherlygin.spb.ru*
Санкт-Петербургский государственный горный институт (*технический университет*)

A.L.ZHERLYGIN, *student, artem@zherlygin.spb.ru*
Saint Petersburg State Mining Institute (*Technical University*)

ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ ДЕВОНА ПОЛЯРНОГО УРАЛА И ПАЙ-ХОЯ

В связи с геолого-съемочными работами масштаба 1:200000 на Кара-Силовской площади (сочленение северо-западного склона Полярного Урала и хребта Пай-Хой) проведена оценка степени обоснования картируемых подразделений девона Полярно-Уральской и Пайхойской серийных легенд. Показано, что девон Елецкой структурно-формационной зоны расчленен на большое количество стратонов, отражающих латеральные изменения вещественного состава одновозрастных уровней. При этом все подразделения условно валидны (толщи) и среди них есть синонимичные, а органогенные массивы не выделены как самостоятельные подразделения.

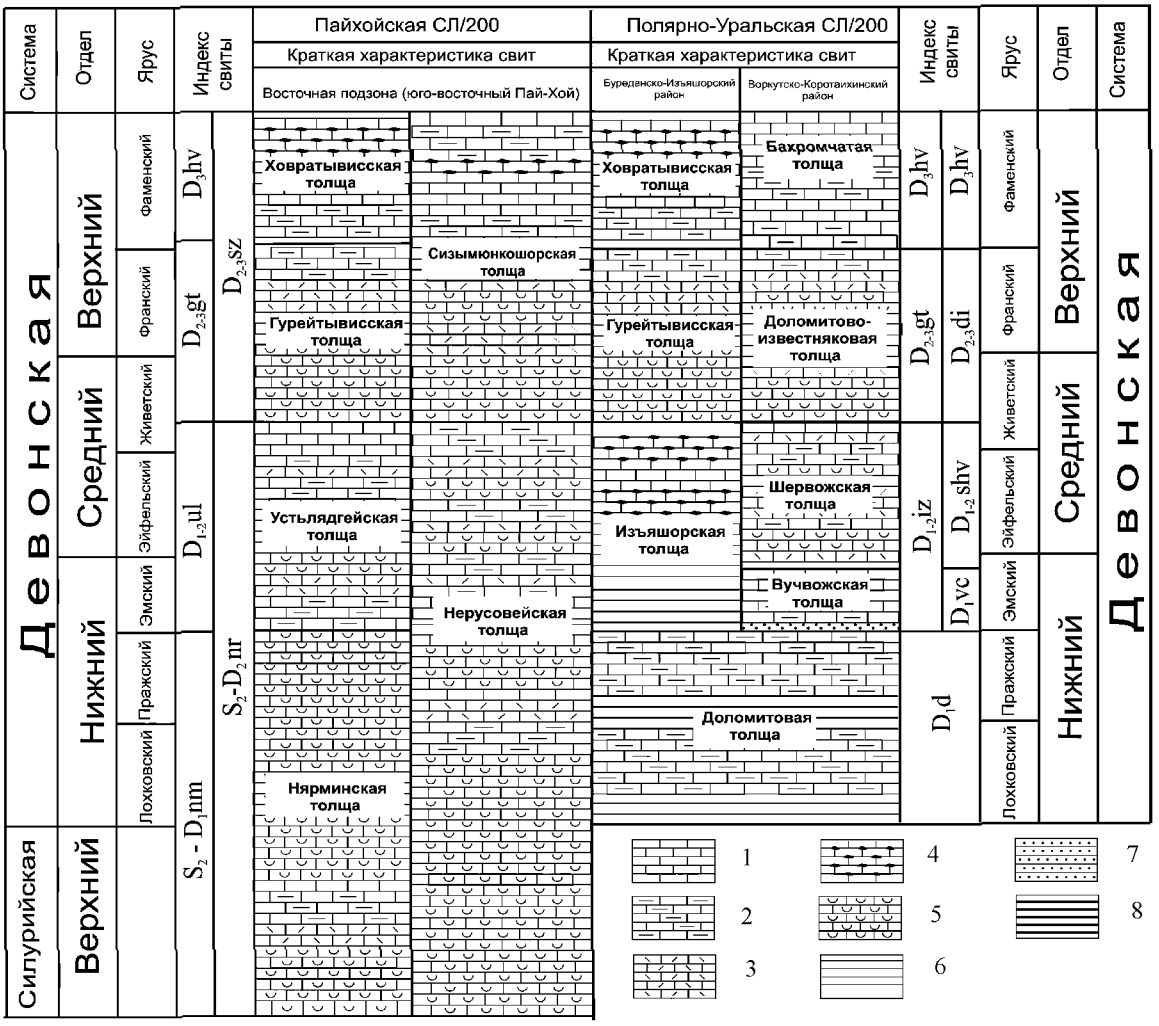
Ключевые слова: стратиграфия девона, Кара-Силовская площадь, Полярно-Уральская серийная легенда, Пайхойская серийная легенда, Елецкая структурно-формационная зона, органогенный массив.

THE PROBLEMS OF STRATIGRAPHY ON DEVON OF POLAR URALS AND PAY-HOI

The legends of the Polar Urals and Pay-Hoi map series were estimated for proving the mapped subdivisions due to geological survey in the scale 1:200000 conducted in Kara-Silovskaya area (on western slope of the Arctic Urals and the range Pay-Hoi). In the result it was found out that Eletskaya Structure-Formation Zone in Devon was divided into a great number of stratigraphic units, reflecting the lateral substance changes of the same age level. According to it all units are conventionally valid and there are same equal ones among them. The biohermal massifs are not distinguished as independent units.

Key worlds: the stratigraphy on Devon, Kara-Silovskaya area, Eletskaya Structure-Formation Zone, the biohermal massif.

Кара-Силовская площадь (лист R-41-XXXV, XXXVI карты масштаба 1:200000) расположена на сочленении северо-западного склона Полярного Урала (Средний Оченырд) и хребта Пай-Хой. Главным водотоком здесь является река Кара. По ее притокам представлены интенсивно дислоцированные и метаморфизованные палеозойские отложения двух структурно-формационных зон (СФЗ) – Лемвинской и Елецкой. Рассматриваемая



Сопоставление картируемых подразделений девона Елецкой СФЗ Полярно-Уральской и Пайхойской СЛ:

1 – известняк; 2 – известняк глинистый; 3 – известняк детритовый; 4 – известняк с кремнями; 5 – известняк водорослевый; 6 – глинистые сланцы; 7 – алевритовые сланцы; 8 – углистые сланцы

территория относится к Полярно-Уральской серийной легенде (СЛ), но к ее северной границе примыкает территория, относящаяся к Пайхойской серийной легенде.

В связи с проведением геолого-съемочных работ масштаба 1:200000 представляется актуальным оценить степень обоснования стратонов девона, выделенных в Полярно-Уральской и Пайхойской СЛ, и определить возможности их использования для картирования Кара-Силовской площади.

Для решения этих задач проведен анализ публикаций [1-3, 5], посвященных региональной стратиграфии девона, и сравнение Полярно-Уральской и Пайхойской СЛ Государственной геологической карты масштаба 1:200000.

Анализ серийных легенд показал, что для картирования девона Лемвинской СФЗ в Пайхойской и Полярно-Уральской СЛ установлены одни и те же подразделения. Это понятно, так как эти глубоководные комплексы имеют устойчивые структурно-вещественные характеристики на значительной площади.

Сложности возникают при картировании мелководных образований Елецкой СФЗ, которые характеризуются существенной латеральной изменчивостью. Это определило выделение значительного количества

одновозрастных картируемых подразделений (см. рисунок). Все они имеют ранг толщ, что отражает общий низкий уровень изученности региона.

В Пайхойской СЛ для нижнего и среднего отделов девонской системы в юго-западной части восточной подзоны выделены нярминская, устьлядгейская толщи, а в юго-восточной – нерусовейская толща. В Полярно-Уральской СЛ для локховского и пражского ярусов повсеместно установлена доломитовая толща. На территории буреданско-изъяшорского стратиграфического района выделена изъяшорская толща, а на территории воркутско-каратаихинского района – вучвожская и шервожская толщи. Анализ литологических характеристик установленных подразделений позволяет предположить, что они отражают закономерный латеральный ряд, в котором нярминская толща и нижняя часть нерусовейской толщи – рифовый комплекс; устьлядгейская, шервожская и верхняя часть нерусовейской толщи – зарифовый мелководный комплекс; изъяшорская, вучвожская и доломитовая толщи – глубоководный комплекс. При этом верхняя часть нерусовейской толщи является «мелководной» вариацией устьлядгейской толщи. Устьлядгейская и шервожская толщи близки по возрасту и литологическим характеристикам, т.е. по этим параметрам являются синонимами. Нижняя часть нерусовейской толщи и нярминская толща являются строматопорово-водорослевой биогермной постройкой. Согласно стратиграфическому кодексу [4], их необходимо объединить и выделить в особое литоморфостратиграфическое подразделение – органогенный массив.

Для среднего и верхнего отделов девонской системы в Пайхойской СЛ в юго-западной части восточной подзоны выделены гурейтывисская и ховратывисская толщи, а в юго-восточной части – сизымюнкошорская толща. Для этого же стратиграфического уровня в Полярно-Уральской СЛ на территории буреданско-изъяшорского стратиграфического района установлены гурейтывисская и ховратывисская толщи, а на территории воркутско-каратаихинского района – доломитоизвестняковая и бахромчатая толщи. Можно предположить, что эта последовательность толщ отражает существование латерального ряда отложений, где бахромчатая толща – рифовый комплекс; гурейтывисская, доломитоизвестняковая и сизымюнкошорская толщи – зарифовый мелководный комплекс; ховратывисская толща – глубоководный комплекс. Сравнение литологических характеристик этих стратонов показало, что гурейтывисская и ховратывисская толщи являются синонимами; сезымюнкошорская толща – «мелководная» вариация гурейтывисской и ховратывисской толщ; доломитоизвестняковая и нижняя часть сизымюнкошорской толщи (подразделения разных серийных легенд) являются литологическими и возрастными аналогами.

Сравнительный анализ картируемых подразделений девона Елецкой СФЗ Полярно-Уральской и Пайхойской СЛ (см. рисунок) позволяет сделать следующие выводы:

1) установленные для картирования стратоны имеют ранг толщ, что отражает общую низкую степень изученности территории;

2) большое количество одновозрастных подразделений связано с существенными латеральными изменениями структурно-вещественных характеристик одновозрастных уровней;

3) в СЛ присутствуют синонимичные стратоны (устьлядгейская толща – синоним шервожской толщи, а гурейтывисская толща – синоним ховратывисской толщи);

4) нярминская и нижняя часть нерусовейской толщи, а также бахромчатая толща являются органогенными постройками и должны быть выделены в особые литоморфостратиграфические подразделения (органогенные массивы).

В этой ситуации для составления кондиционной легенды листа R-41-XXXV, XXXVI (Кара-Силовская площадь) и увязки стратонов девона Елецкой СФЗ Полярно-Уральской и Пайхойской СЛ необходим комплексный литолого-генетический анализ разрезов, изученных на картируемой территории.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Войновский-Кригер К.Г.* Девонские отложения Лемвинской фациально-структурной зоны и прилегающих районов (западный склон Полярного Урала) // Бюлл. МОИП. Отд. геол. 1962. Т.37. Вып.2. С.103-123.

2. *Корень Т.Н.* О границе силура и девона в разрезе терригенных отложений западного Пай-Хоя / Т.Н.Корень, В.С.Енокян // Геология и полезные ископаемые Северо-Востока европейской части СССР. Сыктывкар,1971. Сб.7. С.129-137. (Тр.VII геол. конф. Коми АССР).

3. Осадочные палеозойские формации Пай-Хоя: Сб. статей. Сыктывкар, 1986. 80 с. (Тр. Ин-та геол. Коми фил. АН СССР. Вып.56).

4. Стратиграфический кодекс России. 3-е изд., СПб, 2006, 95 с.

5. *Цыганко В.С.* Стратиграфия девонских отложений среднего течения р.Силовы (Пай-Хой) // Стратиграфия палеозоя Северо-Востока европейской части СССР. Сыктывкар, 1981. С.16-25. (Тр. Ин-та геол. Коми фил. АН СССР. Вып.37).

REFERENCES

1. *Voinovskyi-Kriger K.G.* Deposits on devon of Lemvinskaya structure-formation zone // MOIP. V.37. P.103-123.

2. *Koren T.N., Enokyan V.S.* About boundary of silur and devon in section of terrigenian deposit on the western slope of the range Pai-Hoi // Geology and minerals of the Northeast of the European part of the USSR. The collection 7. Syktyvkar. 1971. P.129-37.

3. Sedimentary Paleozoic formations of Pai-Hoi: The collection of articles. Syktyvkar, 1986. 80 p.

4. The code of stratigraphy of Russia. The edition number 3. Saint Petersburg, 2006. 95 p.

5. *Tsyganko V.S.* The stratigraphy of deposits in devon in the middle river of Silovu (Pai-Hoi) // The stratigraphy in Paleozoic on the Northeast of the European part of the USSR. Syktyvkar, 1981. P.16-25.

Научный руководитель канд. геол.-минерал. наук, доцент *С.Б.Шишлов*