

СЕКВЕНТНО-СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЗЕЙСКО-
СЕРПУХОВСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГА МОСКОВСКОЙ СИНЕКЛИЗЫ
(СЕРПУХОВСКИЙ РАЙОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ).

Р.Р. Габдуллин

Для каменноугольных отложений Московской синеклизы типично циклическое строение. Подавляющим большинством исследователей циклотемы выделяются и в нижнем отделе системы. Элементарная пластовая цикличность (мощность – сантиметры или дециметры) группируется в более крупные циклиты, в последовательности II–IV порядка. Роль тектонического фактора была незначительной или умеренной, существенно большую роль играли эвстатические изменения уровня океана, связанные с оледенением и последующим таянием ледником на Гондване [6]. В работах предшественников отмечено циклическое строение разреза визейско-серпуховских отложений, проведена их литолого-генетическая типизация [5]. Например, выделено 15 литотипов известняков, отвечающих мелководно-морской, лагунной (опресненной и осолоненной) обстановке.

В качестве объекта исследований выбран полигон с большим количеством скважин (около погонных 2 км), расположенный южнее г. Серпухов по обоим берегам р. Оки. Геофизический комплекс работ был использован для корреляции разрезов и включал различные виды каротажа. На каротажных диаграммах четко видна разнопорядковая цикличность. Согласно закону Вальтера-Головкинского смена фаций происходит как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях от скважины к скважине. Обстановки циклически сменяют друг друга от континентальных через лагунные до морских.

Для эпейрических морей Восточно-Европейской платформы характерны следующие системы трактов: тракты низкого стояния (ТНС), трансгрессивная система трактов (ТСТ) и тракты высокого стояния (ТВС). Это отмечено в работах других исследователей [4-6] и подтверждено автором [1-3] на примере разрезов среднего и верхнего карбона Московской синеклизы и верхнего мела Воронежской антеклизы и Ульяновско-Саратовского прогиба. В платформенных разрезах поверхности максимального затопления могут быть выражены слабо или не выражены вовсе.

Район исследования расположен в области с активно меняющейся палеогеографической обстановкой, часто – на границах фаций. Выделены терригенные элементы разреза: глины и алевроиты, морские (с мелкими брахиоподами), лагунные, прибрежно-равнинные (с редкими брахиоподами и углефицированной растительностью) и континентальные (мусковитовые, с углефицированной растительностью) отвечают

ТВС, ТСТ или ТВС-2 (вторая половина системного тракта, выраженная регрессивным рядом осадков) и ТНС, соответственно. Паралические известняки с углями – трансгрессивные системы трактов (ТСТ) и регрессивная часть второй половины тракта высокого стояния (ТВС-2). Известняки со стигмариями – континентальные перерывы, границы тектоно-эвстатических циклов и их элементов, границы секвенций и системных трактов. На каротажных диаграммах видно 2-х-3-х членное строение свит и подсвит (прообраз ТНС, ТСТ и ТВС).

Карст приурочен к наиболее мелководным пористым биогенным известнякам второй половины трактов высокого стояния (ТВС-2) и трансгрессивной системе трактов (ТСТ) и косвенно может служить индикатором палеогеографических условий. Заполнение карстовых полостей: песок, щебень известняка, известковая мука, брекчия, глины.

Секвенции и их элементы (ТНС, ТСТ и ТВС) четко опознаются в разрезах скважин.

Список литературы:

1. Габдуллин Р.Р. Верхнемеловые отложения Русской плиты: секвентная стратиграфия и циклы Миланковича // Вест. МГУ. Серия 4. Геол. №5. 2007. С. 16–25.
2. Габдуллин Р.Р. Секвентно-стратиграфический подход при инженерно-геологических работах // Вест. МГУ. Серия 4. Геол. 2010. №6. С. 79-83.
3. Габдуллин Р.Р., Иванов А.В., Шешнев А.С. Микрорельеф дна – причина изменчивости мощности турон-коньякской карбонатной толщи на участке Меловое – Нижняя Банновка (Саратовская область) // Вест. МГУ. Серия 4. Геол. 2010. №2. С. 20-27.
4. Кабанов П.Б., Алексеева Т.В., Алексеев А.О. Серпуховский ярус карбона в типовой местности: седиментология, минералогия, геохимия, сопоставление разрезов // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2012. Т. 20, № 1, с. 18–48
5. Махлина М.Х., Алексеев А.С., Горева Н.В. и др. Средний карбон Московской синеклизы (южная часть). Том 1. Стратиграфия. М.: Палеонтологический институт РАН, 2001. – 244 стр.
6. Нижний карбон Московской синеклизы и Воронежской антеклизы / М.Х. Махлина, М.В. Вдовенко, А.С. Алексеев и др. - М.: Наука, 1993. - 221 с.