

**Особенности строения высокоуглеродистых пород (на примере верхнедевонских отложений Волго-Уральского бассейна и нижнесилурийских отложений юго-восточной части платформы Янцзы)**

**Научный руководитель – Шарданова Татьяна Анатольевна**

**Юэсян Хао**

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра литологии и морской геологии, Москва, Россия

*E-mail: yuriiyx@hotmail.com*

В последние годы внимание исследователей привлечено к высокоуглеродистым породам («черным сланцам») с целью изучения практической возможности добычи нефти и газа из нетрадиционных источников. До сих пор эти отложения рассматривались лишь как источник, поставляющий углеводороды в традиционный коллектор, карбонатный или песчаный. Изученные комплексы рассматриваются как объекты добычи «сланцевой нефти» из доманикового комплекса верхнего девона Волго-Уральского бассейна и «сланцевого газа» из высокоуглеродистых пород силурийского возраста Китая [1,2,3].

Для изученных отложений верхнего девона Волго-Уральского бассейна, мощностью 20-60 м и силура провинции Янцзы, мощностью более 60 м характерны породы с повышенным содержанием органического вещества (ОВ) (ТОС 1-45 % вес.). Породы отличаются темной окраской, пелитоморфностью, тонкой слоистостью, или «сланцеватостью» и низкими фильтрационно-емкостными свойствами (Кп 0.7-4.23 %, Кпр 0.003-1.34 мД). Минеральный анализ доманиковых пород показал преимущественно кремнисто-известковый, известково-кремнистый состав и незначительное содержание глинистых минералов (1-7%). Состав граптолитовых «сланцев» силура кремнистый, кремнисто-глинистый (глины представлены гидрослюдой, смешаннослойными смектит-гидрослюдистого). Содержание глинистых минералов от 22,2 % до 63,4%, Минеральный состав определяется характером биогенной седиментации и составом осадков, сносимых с окружающей территории. Осадки формировались в относительно глубоководных шельфовых впадинах, ниже волнового базиса, при непостоянном положении окислительно-восстановительного барьера.

ОВ обоих типов пород представлено керогеном I и II тип (сапропелевое). Однако для пород характерна разная степень его преобразования: ПК-МК1, реже МК4 (прото-мезо-катагенез) для доманикового комплекса и МК5-АК (мезо-апокатагенез) для граптолитовых сланцев силурийского возраста.

**Источники и литература**

- 1) Ступакова А.В., Фадеева Н.П., Калмыков Г.А., Богомолов А.Х, Кирюхина Т.А., Коробова Н.И., Шарданова Т.А., Суслова А.А. Сауткин Р.С., Полудеткина Е.Н., Козлова Е.В., Митронов Д.В., Коркоц Ф.В.. Поисковые критерии нефти и газа в доманиковых отложениях Волго-Уральского бассейна. Георесурсы 2015, № 2(61), С.77-86.
- 2) Fan Erping, Tang Shuhuan, Jiang Wen, Sun Jinghua, Zhang Chenglong. Условия накопления и разведки потенциала сланцевого газа нижнесилурийской формации Longmaxi, Северо-Западного Хунань", Китайский геологический университет (Пекин), Китай, Журнал нефтегазового университета Сианя, 2014, Т. 29, № 4, С. 19-30.