

Палеогеографические обстановки осадконакопления доманиковых отложений Волго-Уральского бассейна

Научный руководитель – Стафеев Александр Николаевич

Страшко Александра Владимировна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: hahastrashko@yandex.ru

Доманиковые отложения - черносланцевая аквагенно-осадочная формация, распространенная в Волго-Уральском и Тимано-Печорском бассейнах. Она входит в состав доманикового горизонта, который датируется средним франом верхнего отдела девонской системы [2]. Для черных сланцев (ЧС) доманикового типа характерны высокая концентрация преимущественно сапропелевого органического вещества (2,5-40%), керогеново-глинисто-кремнисто-карбонатный состав и тонко- и микрослоистая текстура, являющаяся результатом колебаний содержания различных компонентов. Их отличием от других ЧС (например, баженовской свиты) является низкое содержание глинистого материала [1]. Формирование ЧС доманикового типа на больших площадях связывают с обширной морской трансгрессией на восточную часть Восточно-Европейской платформы, пик которой пришелся на средний фран. Одновременно в Волго-Уральском бассейне произошло заложение Камско-Кинельской системы прогибов. Эти два фактора способствовали появлению контрастных обстановок осадконакопления - от мелководного карбонатного шельфа с активной гидродинамикой до впадин с застойными вплоть до сероводородного заражения условиями. Именно к последним приурочено образование ЧС. Резкое различие обстановок подчеркнуто распределением в пространстве фаунистических остатков и скоростей седиментации (2-5 м/млн лет для доманиковой свиты) [1, 2].

Массовое образование ЧС было прервано регрессией, сопровождавшейся «зарастанием» впадин рифовыми постройками. В разрезах осевых частей прогибов ЧС встречаются вплоть до турнейского и даже низов визейского яруса нижнего карбона [1].

Ключевую роль в формировании доманиковых ЧС играет высокая первичная биопродуктивность, вызванная поступлением большого количества биофильных элементов. В Волго-Уральский бассейн они могли приноситься холодными придонными течениями, осуществлявшими также периодическую аэрацию придонных вод, что определяло возможность существования бентосной фауны. Питательные вещества могли поступать с затопляемых во время трансгрессии участков суши, где в верхнем девоне были хорошо развиты растительные покровы и почвы [1, 3]. Периодические сильные штормы способствовали подъему питательных веществ от уровня термоклина.

Источники и литература

- 1) Кирюхина Т.А., Фадеева Н.П., Ступакова А.В. и др. Доманиковые отложения Тимано-Печорского и Волго-Уральского бассейнов // Геология нефти и газа. 2013. №3. С.76-87.
- 2) Фортунатова Н.К., Зайцева Е.Л., Бушуева М.А. и др. Унифицированная субрегиональная стратиграфическая схема верхнедевонских отложений Волго-Уральского субрегиона. Объяснительная записка. М., 2018.
- 3) Ясаманов Н.А. Древние климаты Земли. Л., 1985.