

## Секция «Инновационное природопользование»

### Геологическое моделирование врезов визейского возраста в пределах Верхнекамской впадины

*Ханнанов Илдар Наилевич*

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Высшая школа  
инновационного бизнеса (факультет), Москва, Россия*

*E-mail: inkhannanov@yandex.ru*

Построение трехмерных цифровых геологических моделей в настоящее время уже стало естественной составляющей технологических процессов обоснования бурения скважин и составления планов разработки месторождений углеводородов, включая оценку экономической эффективности предлагаемых геолого-технологических мероприятий. В значительной степени это связано с усложнением строения разрабатываемых месторождений и новыми технологиями добычи, например, бурением горизонтальных скважин.

Цифровые трехмерные геолого-технологические модели являются важным инструментом при контроле и управлении разработкой месторождений. Основными задачами, решаемыми с их помощью, являются проектирование мест расположения скважин, расчет прогноза технологических показателей, оценка полноты выработки запасов, прогнозирование энергетического состояния залежи [1].

Эрозионные врезы визейского возраста, выполненные терригенными породами, представляют значительный интерес для поисков неструктурных и комбинированных типов ловушек нефти и газа в пределах Восточно – Европейской платформы (ВЕП). Высокие емкостно – фильтрационные свойства продуктивных пластов, представленных в заполняющей врезы толще песчаниками средне – и мелкозернистыми, часто слабосцементированными и рыхлыми, обусловили повышенную продуктивность вскрывших их скважин.

Так, практическим опытом была доказана нефтенасыщенность вскрытых бурением визейского терригенного и турнейского карбонатного интервалов разреза новыми скважинами на Центральном месторождении ВЕП, характеризующихся высокими дебитами нефти.

Основными задачами данной работы являлись построение геологических моделей Центрального месторождения двумя разными способами (пропорциональный и параллельно кровле пласта) в программном обеспечении Petrel компании Schlumberger, интерпретации сейсмических данных (визейского и турнейского отражающих горизонтов) в программном продукте The KINGDOM Software и анализе достигнутых результатов.

В итоге были получены и проведены исследования двух разных геологических моделей для сравнения их с целью определения наиболее достоверной, отображающей реальные геологические условия формирования врезанной долины на Центральном нефтяном месторождении.

### Литература

1. Закревский К.Е. Геологическое моделирование 3D. М., ООО «ИПЦ «Маска»», 2009 г.

*Конференция «Ломоносов 2012»*

2. Проворов В.М. Особенности строения и нефтегазоносности верхнедевонско – турнейского палеошельфа северных и западных районов Урало – Поволжья. Пермь, ОАО «КамНИИКИГС», 1992 г.
3. Отчет о результатах сейсморазведочных работ МОГТ – 3D на Восточно – Богдановской площади Удмуртской Республики. Ижевск, 2003 г.