

Секция «Инновационное природопользование»

«Оценка достоверности и актуализация геологической модели месторождений углеводородов»

Пашин Николай

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

E-mail: shim2008@inbox.ru

Будущее нефтегазового комплекса в настоящее время связывают с запасами углеводородов находящихся на шельфе. Однако не стоит забывать об уже разрабатываемых месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами, на долю которых по данным Минприроды приходится около 50% всех остаточных извлекаемых запасов нефти, числящихся на государственном балансе. Такие месторождения характеризуются низкими коллекторскими свойствами продуктивных пластов, малым фондом пробуренных скважин и, как следствие, слабой изученностью. Разработка месторождений углеводородов ведется с использованием геологической модели, построенной на основе имеющихся исходных данных. Для слабоизученных месторождений геологическая модель зачастую не отражает реальное строение продуктивных пластов, что приводит к неверным оценкам перспективности бурения и применения тех или иных методов добычи. Появление новой исходной информации по таким месторождениям (бурение скважин, сейсмические исследования, испытания объектов) может привести к существенному изменению представлений о геологическом строении месторождения и переоценке подходов к увеличению эффективности методов добычи. Таким образом, важную роль играет актуализация геологической модели по мере поступления исходных данных.

В настоящей работе объектом исследования выбрано Песчаное нефтяное месторождение ХМАО, имеющее небольшую историю разработки. В 2007г в рамках Подсчета Запасов и ТЭО КИН по данному месторождению была построена трехмерная геологическая модель. Целью настоящей работы является уточнение геологической модели по данным проведенных в 2008г. работ по переинтерпретации 3D-сеймики и бурения в 2013г. семи эксплуатационных скважин. Проведена переоценка начальных геологических запасов месторождения, даны рекомендации по бурению разведочных скважин.

Литература

1. Закревский К.Е. «Геологическое 3D моделирование» Москва 2009г.
2. Методические рекомендации по подсчету геологических запасов нефти и газа объемным методом. Под редакцией док. геол.-мин. наук, проф. Петерсилье В.И., канд. геол.-мин. наук Проскурина В.И., док. геол.-мин. наук Яценко Г.Г.. Москва-Тверь, 2003
3. «Построение числовой геологической модели, подсчет геологических запасов нефти продуктивных пластов Песчаного месторождения», ООО «НПО СибТех-Нефть», ООО «НПО ГЕОСИБ», Тюмень, 2006г.

Конференция «Ломоносов 2014»

4. 4. «Дополнение к технологической схеме разработки Песчаного нефтяного месторождения», ООО «НТЦ-Русснефть», ЗАО «ТИНГ», Тюмень, 2010г.
5. 5. «Обработка и интерпретация сейсморазведочных материалов 3Д в пределах Песчаного месторождения», ЗАО «Рой Интернэшнл Консалтанси, Инк», Москва, 2008г.