

**КОМПЛЕКСНЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ХАРАКТЕРИСТИК НЕФТЕГАЗОВЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ПО ДАННЫМ
КАРОТАЖА И БУРЕНИЯ.
ПРОЕКТ № 61**

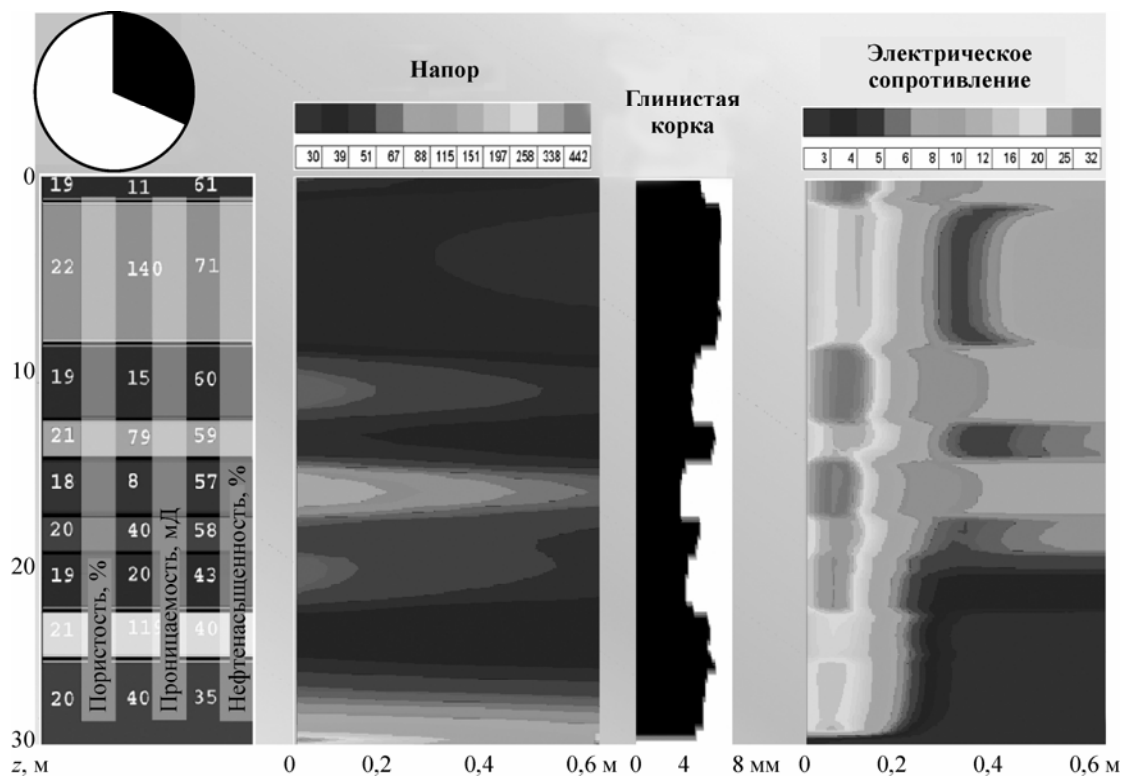
Координатор: член-корр. РАН Эпов М. И.

Исполнители: ИГФ, ИГиЛ, ИТ, ИВМиМГ СО РАН, ИГФ УрО РАН

По комплексу данных геофизических измерений в скважинах и геолого-технологических исследований с использованием специально разработанной компьютерной системы гидродинамического моделирования впервые построена совместная двумерная электрогидродинамическая модель приквацинной области нефтяного резервуара.

Совместная интерпретация геофизических измерений и технологических данных бурения позволяет реконструировать детальное строе-

ние приквацинной зоны и определить изменения в коллекторе с течением времени. На этой основе решаются не только традиционные задачи разведки, оценки запасов и контроля над разработкой месторождений, но и задачи оптимизации вскрытия и перфорации продуктивных интервалов. На рисунке показана реконструкция процесса формирования приквацинной зоны по данным ГИС, ГТИ и гидродинамического моделирования через 4 ч после вскрытия пласта.



Реконструкция процесса формирования приквацинной зоны по данным ГИС, ГТИ и гидродинамического моделирования.

Reconstruction of invasion zone based on logging and drilling data using hydrodynamic simulation.

Основные публикации

1. *Бочаров О. Б., Пеньковский В. И.* Введение в теорию фильтрации жидкостей и газов в пористых средах. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2005. 132 с.
2. *Ельцов И. Н., Эпов М. И., Кашеваров А. А.* Новый системный подход к интерпретации данных ГИС и ГТИ на основе комплексных геофизических и гидродинамических моделей// Технологии ТЭК. 2005. № 5. С. 12—18.
3. *Корсакова Н. К., Пеньковский В. И., Эпов М. И.* Гидродинамическая и электромагнитная модель пластов, насыщенных нефтью и свободным газом// Докл. РАН. 2005. Т. 400, № 2. С. 200—203.
4. *Кузьмин Г. А., Соболева О. Н.* Подсеточное моделирование фильтрации и дисперсии во фрактальной пористой среде// Сибирский журнал индустриальной математики. 2005. Т. VIII, № 2(22). С. 124—134.
5. *Курочкина Е. П., Соболева О. Н., Эпов М. И.* Численное моделирование движения двухфазной жидкости в пористой фрактальной среде// ФТПРПИ. 2004. № 5. С. 60—68.
6. *Эпов М. И., Глинских В. Н.* Линеаризация относительных характеристик высокочастотного магнитного поля в двумерных проводящих средах// Геология и геофизика. 2004. Т. 45, № 2. С. 266—274.