

ФЛЮИДО-ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОБРАЗЦОВ КЕРНА

КИСЕЛЬ В. В. (студент НР-51)

*Научный руководитель – Шепелева И.С. (ст. преподаватель)
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. По результатам лабораторных исследований были выделены основные типы низкопроницаемых карбонатных пород, определен их нефтегенерационный потенциал, перспективы нефтегазоносности. Предложены новые методы исследования нетрадиционных пород-коллекторов на основании сложностей, возникшие при проведении лабораторных экспериментов.

Цель работы изучение комплекса современных методических подходов к проведению лабораторных исследований кернового материала нетрадиционных пород-коллекторов I–III пачек Речицкого месторождения с учетом специфики их формирования в пределах Припятской НГО.

Анализ полученных результатов: В целях получения максимально полной и достоверной информации при проведении лабораторных исследований керна была разработана и опробована единая схема отбора образцов, включающая несколько взаимосвязанных блоков: литологический, петрофизический, геохимический и геомеханический.

Принципиально важным являлся отбор каждого образца на все виды исследований в одной и той же точке глубины.

Результаты исследований (флюидодинамическая модель) решает следующие задачи:

1. Максимальное извлечение легких углеводородов, находящихся в подвижном состоянии, из различных литотипов.
2. Разработка технологии десорбции, физически связанных с поверхностью твердой фазы, и извлечение их на поверхность (неподвижная нефть, содержащаяся в закрытых порах и сообщающихся порах, запечатанных смолистоасфальтовыми компонентами).
3. Разработка технологии воздействия на кероген в целях его деструкции и получения «синтетической» нефти.

Заключение. Необходимо продолжать исследования нетрадиционных пород-коллекторов Припятской НГО, используя как традиционные, так и инновационные методы с учетом специфики отложений этого региона. Для выбора специальной технологии разработки данного объекта необходимо разработать комплекс лабораторных исследований в направлении моделирования процессов (изучение условий вытеснения различных фаз углеводородов в термобарических условиях), происходящих в пласте, и комплексный аналитический подход к исследованию свойств резервуара и содержащегося в нем флюида (создание флюидодинамической модели).