

Методика проявления структурно-текстурных особенностей горных пород с макроскопически скрытым, неконтрастным или слабовыраженным рисунком.

Результаты применения методики

(по материалам изучения керна на месторождениях ОАО «Сургутнефтегаз»)

*Е.Н. Трофимова, Е.В. Алексеева, О.А. Быкова, И.А. Дроздова,
А.В. Дякина, Е.А. Медведева, Ю.А. Травина,
В.Р. Сахарова, Г.Н. Свиридова И.Л. Цесарж
(ОАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»)*

Одним из сложных вопросов при детальном изучении и описании керна является характеристика структурно-текстурных особенностей горных пород с макроскопически скрытым, неконтрастным или слабовыраженным рисунком. Частично данную проблему решает изучение смоченного спила породы. Однако этот способ больше подходит для пористых пород, которые при смачивании хорошо удерживают воду. Плотные и литологически неоднородные породы при смачивании увлажняются, либо высыхают неравномерно.

В 2011 г. была опробована новая технология, позволяющая на отсканированных изображениях равномерно «проявлять» макроскопически скрытый текстурный рисунок. Суть технологии «проявления» сводится к сканированию спиленной поверхности в воде. Технология позволяет равномерно и однообразно «проявить» макроскопически скрытый текстурный рисунок, делает его насыщенным и контрастным. Вода «залечивает» микроцарапины и снижает риск их образования на стекле сканера.

Применение данной технологии актуально для скальных, скрытокристаллических, крипнокластических пород, особенно с темной окраской, результативно для «темных» битуминозных пород баженовской свиты.

Визуализация – еще один из плюсов отсканированных изображений. Они позволяют увидеть выделяемые литотипы, их структурно-текстурные особенности, особенно макроскопически скрытые или мелкомасштабные; сохраняют внешний вид пород, разрушаемых в процессе аналитических исследований; отображают литологические участки, которые на момент изучения описывать трудоемко или невозможно. Сравнительный анализ таких изображений дает возможность провести корреляцию между однотипными породами разных месторождений (областей, континентов), разными этапами преобразования породы и др.

За 2005-2011 гг. получены более 1500 образцов.