

ОТЗЫВ

на реферат диссертации Гладких Евгения Александровича «Разработка моделей оценки коэффициента вытеснения нефти в различных геолого-физических условиях (на примере месторождений Пермского Прикамья)», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Коэффициент вытеснения нефти водой является важной характеристикой, демонстрирующей потенциал коллектора нефти в условиях реализации упруго-водонапорного режима залежи при проектировании систем разработки и обосновании коэффициента нефтеизвлечения. Эта характеристика определяется экспериментально, однако в ряде случаев приходится использовать эмпирические или аналитические зависимости, установленные при статистической обработке результатов многочисленных ранее проведённых экспериментов. Актуальность темы исследования, связанного с использованием аналитических зависимостей для оценки коэффициента вытеснения, обусловлена тем, что в разработку вводится большое количество мелких объектов, на которых керн либо давно утрачен, либо не отбирался, либо его недостаточно для проведения экспериментов. Вопросам определения этого параметра по обобщённым зависимостям и посвящена работа Гладких Е.А.

По тематике исследования соискатель безусловно не является первооткрывателем. Имеется немало исследований других авторов, опыт которых в работе также проанализирован. Заслугой диссертанта является разработанная методика, которая позволяет строить многомерные линейные регрессионные модели оценки коэффициента вытеснения. Довольно высокая точность оценки достигается за счёт группировки данных «исходной выборки» в отдельные «классы», различающиеся фильтрационно-емкостными свойствами пород (ФЕС), и получения для них отдельных регрессионных уравнений, в которые могут быть включены различные параметры, тем самым показано, что на коэффициент вытеснения в отложениях с низкими и более высокими ФЕС влияют различные параметры пласта.

Для построения зависимостей автором использованы данные о свойствах пласта, таких как пористость, проницаемость, остаточная водонасыщенность, объёмная плотность породы, вязкость нефти. К сожалению, за рамками исследования остались такие параметры, как «удельная поверхность», «средний диаметр поровых каналов», «смачиваемость» и др. Кроме того не исследованы геологические критерии, определяющие принадлежность изучаемых объектов к тому или иному классу.

В целом реферат даёт представление о том, что диссертация Е.А. Гладких является законченным научным исследованием и соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Кандидат технических наук,
доцент кафедры геологии УдГУ
Директор ООО «Проект-Нафта»

Берлин Анатолий Вениаминович

Я, Берлин Анатолий Вениаминович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

426027 Удмуртская Республика, г. Ижевск. Ул. Удмуртская, 195, пом. 20

Тел. 8 (963) 4848721

avberlin5@gmail.com



Подпись к.т.н. А.В. Берлина заверяю:

Протокол директор *Э.М. Кардашова*