

## ОТЗЫВ

научного руководителя, заведующего кафедрой «Нефтегазовые технологии» Пермского национального исследовательского политехнического университета, доктора технических наук Хижняка Григория Петровича на диссертационную работу Гладких Евгения Александровича «Разработка моделей оценки коэффициента вытеснения нефти в различных геолого-физических условиях (на примере месторождений Пермского Прикамья)», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 - Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Гладких Е.А. окончил с отличием Пермский государственный технический университет в 2011 году. После окончания университета и службы в рядах вооруженных сил Российской Федерации он вернулся в университет в лабораторию «Моделирование процессов фильтрации и повышение нефтеотдачи», которую возглавляет в настоящее время.

В 2015 г. поступил в очную аспирантуру по специальности «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений», по её окончании в 2018 г. представил выпускную квалификационную работу, которую успешно защитил по теме диссертации и которая явилась основой представленной диссертационной работы.

Диссертационная работа Гладких Е.А. выполнена на актуальную тему оценки коэффициента вытеснения нефти, входящего в основную формулу подсчета извлекаемых запасов и являющегося одним из основных параметров при разработке нефтяных залежей. Процесс непосредственного определения коэффициента вытеснения на керновых моделях пласта путем приближенного лабораторного моделирования является длительным и трудоемким, а нередко и просто невозможным в виду недостаточного количества керна, особенно для мелких месторождений.

При работе над диссертацией по проблеме коэффициента вытеснения соискателем был собран и проанализирован большой объем существующих экспериментальных и теоретических данных. Оценки коэффициента вытеснения по эмпирическим формулам применялись и ранее в различных регионах России, но обычно использовались не более 2-3 параметров.

Соискателем была решена задача по использованию стандартных параметров, определяемых при стандартных исследованиях керна, для прогнозирования коэффициента вытеснения.

Гладких Е.А. впервые на количественном уровне показал влияние фильтрационно-емкостных параметров на формирование коэффициента вытеснения для различных тектонических условий. Им установлено, что для месторождений платформенного типа в границах Башкирского свода коэффициент вытеснения формируется, в первую очередь, за счет параметров,

характеризующих емкостные свойства коллектора. Для месторождений, находящихся в зоне прогиба Соликамской депрессии, коэффициент вытеснения в первую очередь зависит уже от фильтрационных свойств пласта.

Результаты научных исследований, методических и технических разработок соискателя нашли отражение в 14 печатных работах по теме диссертации, из них в двух Патентах РФ на изобретения, 6 статьях в изданиях перечня ВАК, из которых 3 статьи в журналах базы цитирования SCOPUS и 1 статья WoS. Основные положения работы докладывались и обсуждались на Международных научно-практических конференциях в Москве, Перми, Уфе, Белгороде, Ижевске, Краснодаре.

Гладких Е.А. вполне сформировавшийся, высококвалифицированный научный работник, способный решать сложные научно-технические задачи.

Считаю, что диссертационная работа Гладких Е.А. по объему, содержанию, научной новизне и практической значимости отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.12 - Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Хижняк Григорий Петрович,  
доктор технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Нефтегазовые технологии»  
ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»,  
614990, Россия, г. Пермь, ул. Комсомольский проспект, 29,  
Тел.: +7(342)2198292, E-mail: xgp@mail.ru

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

12.12.2018

Г.П. Хижняк

Подпись Г.П. Хижняка заверяю,  
Ученый секретарь Ученого совета ИИИПУ  
кандидат исторических наук, доцент

В.И. Макаревич

