

Skoltech

Сколковский институт науки и технологий

Автономная некоммерческая образовательная
организация высшего образования

«Сколковский институт науки и технологий»

121205, город Москва,

территория инновационного центра «Сколково»,

Большой бульвар, дом 30, строение 1

ОГРН 1115000005922

ИНН/КПП 5032998454/773101001

Тел.: +7 (495) 280-14-81

в Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки Институт
физики Земли им. О.Ю. Шмидта
Российской академии наук (ИФЗ РАН)

Диссертационный совет Д. 002.001.01

при Институте физики Земли им.

О.Ю.Шмидта РАН

123242, г. Москва, Б. Грузинская ул., д.

10, стр. 1

67/OUT-2020 № 29 01 2020

На № _____ от _____

АКТ

о внедрении результатов диссертационной работы Попова Е.Ю. «Развитие экспериментальной базы тепловой петрофизики для изучения пород месторождений с трудноизвлекаемыми и нетрадиционными запасами углеводородов»

Мы, нижеподписавшиеся сотрудники Сколковского института науки и технологий директор Центра по добыче углеводородов к.х.н. Спасенных М.Ю., зам. директора Центра добычи углеводородов к.т.н. Черемисин А.Н. и руководитель направления по работе с индустриальными проектами к.х.н. Плешаков А.М., составили настоящий акт о том, что в работы Центра по добыче углеводородов Сколковского института науки и технологий в период 2015-2020 гг. внедрены следующие результаты диссертационных исследований Попова Е.Ю. на тему «Развитие экспериментальной базы тепловой петрофизики для изучения пород месторождений с трудноизвлекаемыми и нетрадиционными запасами углеводородов»:

1. Технология непрерывного теплофизического профилирования керна, основанная на использовании параметров режима оптического сканирования и методики подготовки керна к теплофизическим измерениям, впервые обеспечившая непрерывную регистрацию неоднородности пород разрезов месторождений с пространственной разрешающей способностью от 1 мм на участках отбора керна.
2. Мобильная лазерная установка оптического сканирования для измерений тепловых свойств на стандартных образцах пород, малых фрагментах керна и синтетических образцах при измерениях тепловых свойств на шламе, оперативного контроля за изменением свойств образцов на разных стадиях лабораторных петрофизических исследований.
3. Метод высокоразрешающего профилирования общего содержания органического вещества по результатам теплофизических исследований керна.
4. Метод изучения трещиноватости пород путем анализа вариаций главных значений тензора теплопроводности и коэффициента тепловой анизотропии при сочетании измерений на сухих и флюидонасыщенных образцах.
5. Результаты измерений теплопроводности, объемной теплоемкости, коэффициента тепловой анизотропии, общего содержания органического вещества пород, полученные при помощи аппаратурно-методической базы, разработанной Е.Ю.



SKOLTECH-3789562

Поповым, для более 22000 образцов пород, представляющих более 30 месторождений с нетрадиционными и трудноизвлекаемыми запасами углеводородов.

Указанные результаты исследований Попова Е.Ю. использованы при выполнении работ Центра добычи углеводородов по проекту Министерства образования и науки Российской Федерации «Комплексное исследование баженовской свиты: оценка характеристик залежей углеводородов и перспективных технологий их разработки» и коммерческим проектам с компаниями ООО «Газпромнефть НТЦ», ПАО «НК «Роснефть», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», АО «Зарубежнефть», ООО «НОВАТЭК», а также включены в программу учебного курса «Тепловая петрофизика и геотермия» для студентов Сколковского института науки и технологий.

Директор Центра по добыче углеводородов
Сколковского института науки и технологий,
канд. хим. наук



Спасенных М.Ю.

Зам. директора Центра по добыче углеводородов
Сколковского института науки и технологий,
канд. техн. наук



Черемисин А.Н.

Руководитель направления по работе
с индустриальными проектами
Центра по добыче углеводородов
Сколковского института науки и технологий,
канд. хим. наук



Плешаков А.М.

Вице-президент по связям с промышленностью



А.К. Пономарев