




А.Э. Конторович
Сибирское отделение РАН¹
академик
KontorovichAE@ipgg.sbs.ru



«Разработанная авторами технология опережает современный мировой уровень...»

¹Россия, 630090, Новосибирск, проспект академика Коптюга, 3.

Рецензия на сборник «Развитие технологии многозондового нейтронного каротажа для исследования газонасыщенности в обсаженных скважинах. Методология и практика применения»

В издательстве ПолиПРЕСС вышла из печати книга «Развитие технологии многозондового нейтронного каротажа для исследования газонасыщенности в обсаженных скважинах. Методология и практика применения», сб. тр./ Ахмедсафин С.К., Егурцов С.А., Зинченко И.А., Иванов Ю.В. и др.; под ред. В.В. Черепанова. М.-Тверь: ПолиПРЕСС. 2018. 238 с.

В работе ведущих российских специалистов газовой отрасли в области промысловой геологии и геофизических исследований скважин (Ахмедсафин С.К., Егурцов С.А., Зинченко И.А., Иванов Ю.В., Калинин А.В., Кирсанов С.А., Лысенков А.И., Новиков А.Г., Арно О.Б., Меркулов А.В., Варягов С.А., Ефимов А.Г., Зайцева А.Ф., Изосимов Д.И., Кестенбойм М.С., Побережский С.М., Филобоков Е.И.) обобщен опыт применения и рассмотрены перспективы развития технологии мультиметодного многозондового нейтронного каротажа (ММНК) для исследования нефтегазонасыщенности коллекторов в условиях действующих (обсаженных) скважин. Нейтронные методы оценки и контроля нефтегазонасыщенности – одно из наиболее перспективных направлений настоящего времени. Можно с полным основанием утверждать, что усилия авторов придали мощный импульс развитию методов стационарной нейтронметрии скважин и составили заметное направление геофизических исследований обсаженных скважин в газовой отрасли.

Публикация состоит из двух частей. В первой приведена методика определения газонасыщенности коллекторов в обсаженных газовых скважинах комплексом стационарных многозондовых нейтронных методов, рассмотрены её физические, методические, программно-интерпретационные и метрологические аспекты. Во второй рассмотрены примеры применения технологии ММНК в различных геолого-технических условиях на объектах разрабатываемых базовых НГКМ ПАО «Газпром». Отмечено, что одним из важных практических приложений технологии ММНК является её применение в качестве методической основы для оценки и аудита запасов УВ. Изложена методология применения результатов ММНК для получения текущих подсчетных параметров запасов УВ на разрабатываемых месторождениях, в соответствии с действующими инструкциями ФБУ ГКЗ, с целью оперативного уточнения объемов извлекаемых (дренируемых и связанных) запасов на разрабатываемых месторождениях, что особенно важно в рамках перехода на новую Классификацию запасов и ресурсов нефти и горючих газов.

В монографии показана эффективность применения и реализация технологии при использовании современных аппаратно-методических комплексов отечественной разработки, подчеркнут высокий уровень технологии при решении широкого круга

геолого-технических и технологических задач на действующем фонде скважин месторождений нефти и газа, в том числе месторождений, находящихся на завершающей стадии разработки. В монографии определены направления развития технологии, учитывающие усложнение геолого-технических условий, а также необходимость решения широкого круга задач, связанных с освоением трудноизвлекаемых и нетрадиционных ресурсов УВ (ТриЗ). Разработанная авторами технология опережает современный мировой уровень в подобных технологиях. Ее можно определить, как импортоопережающую.

Сейчас многие занимаются развитием и применением нейтронных технологий, но именно совместные разработки коллектива авторов – специалистов ПАО «Газпром», его дочерних обществ и ООО «ИНГТ» в этом сегменте рынка являются лидирующими не только в России, но и в мире, имея преимущества перед разработками мировых лидеров геофизического сервиса. Созданную и развиваемую «линейку» импортоопережающих приборов и методик, не имеющих мировых аналогов, можно уверенно отнести к прорывным технологиям, направленным на укрепление инновационного технологического потенциала ПАО «Газпром» и ускорение прорывного технологического развития Российской Федерации.

Результаты развития и внедрения технологии ММНК получили признание и высокую оценку на федеральном уровне. ЭТС ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых» рекомендовал для использования в производственных и научных организациях разработанные «Методические рекомендации по применению комплекса многозондового нейтронного каротажа для оценки характера насыщения и коэффициента газонасыщенности коллекторов в обсаженных газовых скважинах». Эти Методические рекомендации также были рассмотрены на Методическом совете Федерального агентства по недропользованию МПРИЭ РФ (Роснедра). Методический совет Федерального агентства выразил заинтересованность Роснедр в широком применении технологии в районах, где по геолого-техническим условиям их использование экономически оправдано.

Результаты выполненных исследований и работ и их успешное практическое применение являются ярким примером ответа на современные вызовы, стоящие перед ПАО «Газпром» и газовой отраслью страны в целом, демонстрируют современные достижения в области развития и применения импортозамещающих и, более того – импортоопережающих технологий в Российской Федерации.

Издание будет полезно широкому кругу специалистов нефтегазовой отрасли, занимающихся вопросами геолого-геофизического сопровождения освоения месторождений УВС. 