

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы

**Иванова Юрия Владимировича**

### **«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГАЗОНАСЫЩЕННОСТИ КОЛЛЕКТОРОВ В ПРИСКВАЖИННОЙ ЗОНЕ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН ПО КОМПЛЕКСУ РАЗНОГЛУБИННЫХ НЕЙТРОННЫХ МЕТОДОВ»,**

представленной на соискание ученой степени

кандидата технических наук

Диссертационная работа Иванова Ю.В. посвящена повышению эффективности доразведки и разработки газовых месторождений и подземных хранилищ газа (ПХГ) посредством увеличения информативности исследований эксплуатационных газовых скважин без вывода их из эксплуатации комплексом разноглубинных нейтронных методов.

Актуальность темы диссертации определяется необходимостью увеличения объема извлекаемого газа из недр разрабатываемых месторождений и повышением эффективности эксплуатации подземных хранилищ газа.

В работе защищаются три научных положения, представляющих значительный методический интерес.

К недостаткам автореферата следует отнести излишнюю краткость изложения материала по первому защищаемому положению (*«Достоверное определение объемной газонасыщенности коллекторов в обсаженных газонаполненных скважинах газовых месторождений и ПХГ в радиальном направлении основано на исследовании пространственного и энергетического распределения гамма-излучения радиационного захвата тепловых нейтронов (ГИРЗ) и пространственного распределения тепловых нейтронов на основе зондирования околоскважинного пространства геологического разреза разноглубинными модификациями нейтронных методов СНГК и ННК»*).

Исследование пространственного распределения тепловых нейтронов и ГИРЗ берет начало не в 70-х, а в 40-х годах прошлого столетия. Одно из первых теоретических представлений о распределении тепловых нейтронов в бесконечной среде было получено Ю.П.Булашевичем еще в 1948 г. Далее были работы С.А.Кантора (1950-1951 гг.). Помимо упомянутых в автореферате ученых огромный вклад в теорию переноса нейтронного и гамма-излучения внесли Е.М.Филиппов, Н.А.Власов, Ю.Б.Давыдов, А.В.Золотов и др.

При чтении автореферата возникают следующие вопросы:

- На стр.16 автор усматривает эквивалентность пространственного зондирования нейтронными методами в радиальном направлении «временным замерам в газовых скважинах методами ННК и НГК». В чем именно такая эквивалентность выражается?

- В 5 гл (стр.17) автор отмечает, что «программы обработки комплекса разноглубинных методов СНГК и ННК...на этапе опробования... самостоятельны. В дальнейшем они будут включены в комплексную программу обработки и интерпретации ГИС» (стр.17). О какой именно «комплексной программе» идет речь. Известно, что таких программ только в Российской геофизике

зике около десятка. Имеет ли смысл «включать» в какую-то или каждую из них обработку СНГК-2ННК, если результаты обработки программами СНГК-2ННК выдаются в классическом LAS-формате, который является входным для всех комплексных программ обработки и интерпретации ГИС? Или под выражением «включены» имеется в виду тривиальное обращение к программам обработки СНГК-2ННК из оболочки программы комплексной интерпретации ГИС?

- Из рис.5.1.(стр.18) авторефера не ясно, включает ли используемый автором алгоритм обработки данных оценку качества измерений и метрологию аппаратуры.

- На стр.19 автор отмечает, как ведут себя параметры Pdd и F(Kp) при нормализации по водоносным коллекторам с высокой минерализацией пластовых вод, но не рассматривает типичный для газовых и газоконденсатных месторождений Западной Сибири случай пресных пластовых вод.

Следует также отметить небрежность в оформлении авторефера, в том числе, некорректное авторство аппаратуры 2СНГК-Ш и КСПРК-Ш, разработанной коллективом ЗАО НПФ «ГИТАС» под руководством В.Н.Даниленко; а также несогласование окончаний слов и фамилий (стр. 7,8,9,13,26,27); стилистические ошибки (например, стр.4 –«без вывода их (скважин) из эксплуатации комплексом разноглубинных нейтронных методов») и опечатки (например, стр.9 Ю.С.Шмелевич вместо Ю.С.Шимелевич).

Диссертационная работа Ю.В.Иванова является частью целого направления, базирующегося на объемном изучении объектов эксплуатации нефтегазовых месторождений и ПХГ, которое с течением времени становится все более важным и актуальным.

Представленная работа представляет собой завершенное научное исследование с внедрением в практику геофизических исследований газовых скважин и соответствует п.9 требований «**Положения о присуждении ученых степеней**» к кандидатским диссертациям.

Автор диссертационной работы Иванов Ю.В. «Определение газонасыщенности коллекторов в прискважинной зоне газовых скважин по комплексу разноглубинных нейтронных методов» заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 - «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Зав.лаб. ЗАО НПФ «ГИТАС»,  
к.г.-м.н.

Борисова Л.К.

Подпись Борисовой Л.К. удостоверяю  
Зав. отдела кадров



Адрес: 452614, Россия, Башкортостан,  
г.Октябрьский, ул.Горького, 1.  
Тел.: (34767) 5-27-78  
E-mail: gitas@gitas.ru; otde19@list.ru