

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Скворцова Антона Андреевича

### РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ВЫДЕЛЕНИЯ ПАЛЕОКАРСТОВЫХ СТРУКТУР И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗОН ТРЕЩИНОВАТОСТИ В ВЕРХНЕДЕВОНСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ИЖМА-ПЕЧОРСКОЙ ВПАДИНЫ

#### 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Достоверность современных моделей нефтяных месторождений Ижма-Печорской впадины во многом зависит от полноты использованных в них данных. Мировая практика изучения нефтяных резервуаров показала важность учета зоны размещения палеокарстовых систем и связанной с ними трещиноватости. Важна оценка их влияния на фильтрационно-емкостные свойства и учет полученной информации при проектировании разведочного и эксплуатационного бурения. Детальность представления о палеокарстовых структурах и трещиноватости возрастает при комплексном изучении на основании комбинирования результатов керновых исследований, интерпретации комплекса геофизических исследований скважин, сейсмических и промысловых данных.

Автором предложена комплексная методика определения зон развития палеокарстовых структур и трещиноватости в верхнедевонских отложениях Ижма-Печорской впадины. Показано, что применение комплексной методики позволяет детализировать фациальную обстановку доманиково-сирачойского времени с выделением карбонатных построек, предрифовых и зарифовых фаций.

Обоснованы показатели акустической жёсткости отложений доманиково-сирачойского возраста и природа образования кольцеобразных структур, выделенных по данным 3D сейсморазведки.

Выявлены типовые характеристики специальных методов геофизических исследований скважин для палеокарстовых интервалов с ухудшенными фильтрационно-емкостными свойствами, улучшающие прогноз их развития с помощью сейсмической инверсии. Даны практические рекомендации по размещению скважин.

Решённые автором задачи актуальны и имеют практическое значение для дальнейшего изучения верхнедевонских отложений Ижма-Печорской впадины. Также результаты исследований полезны для последующих геолого-разведочных работ и трехмерного геолого-гидродинамического моделирования.

Замечания по данной работе:

1. В автореферате на рисунках 4, 5, 12 отсутствуют условные обозначения шкал значений, что усложняет понимание степени обоснованности выводов относящихся к этим рисункам.

2. Из работы не ясна степень информативности геофизических параметров относительно друг друга для выделения зон палеокарста и связанной с ними трещиноватости в верхнедевонских отложениях Ижма-Печорской впадины.

Следует отметить, что вышеизложенные недостатки не являются принципиальными и не снижают научной ценности выполненных автором исследований.

Данная диссертационная работа, посвящённая актуальной проблеме, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»**. Её автор – Скворцов Антон Андреевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Начальник Центра сейсмических исследований  
Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г.Перми,  
к.т.н.

И.С. Путилов

Подпись Путилова И.С. заверяю: *Иван Сергеевич Путилов*



Путилов Иван Сергеевич, Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г.Перми,  
Фактический адрес организации- 614066, Российская федерация, Пермский край,  
г. Пермь ул. Советской Армии, д.29.  
тел. 8(342)-2336-458, моб. 89129845140,  
E-mail: putilov@permnipineft.com,  
Home E-mail: vputi@rambler.ru

Вход. № 1477  
«01» 04 2016 г.