

## Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук Черепанова Евгения Александровича "Методическое обеспечение обработки и интерпретации данных геофизических исследований скважин с целью построения сейсмогеологических моделей терригенных отложений Западной Сибири".

Построение сейсмогеологических моделей является одним из этапов в практике интегрированной интерпретации данных сейсморазведки и геофизических исследований скважин. При этом качество получаемых результатов, конечно, сильно зависит от качества входных данных. Именно поэтому важны процедуры отбраковки некачественных данных и их восполнения на основе дополнительно привлекаемой информации.

На сегодня существуют различные подходы к решению данной задачи, том числе:

- 1) построение эталонных разрезов для определенных регионов;
- 2) использование нормализации или парных корреляций по другому геофизическому методу;
- 3) построение многомерных регрессий
- 4) использование иных методов восстановления данных (включая и кластерные алгоритмы);
- 5) использование моделей типа RockPhysics.

Все эти подходы имеют свои ограничения и области применимости, часто даже авторами не до конца осознаваемые. Имеется, используется и даже был опубликован в "Каротажнике" такой подход и в АО "Пангея".

Но на существование имеют право разные подходы. Задача их сравнения и тестирования вообще не ставилась. Поэтому по жизни еще одним параметром, характеризующим различные подходы, является их методическая и производственная реализация. И это очень значимый фактор, поскольку иногда лучше иметь не оптимальный алгоритм, чем не иметь никакого...

И в этом плане данная диссертационная работа имеет несомненное преимущество перед иными подходами.

Автор диссертационной последовательно и настойчиво (с помощью его коллег) продвигал предлагаемые им решения и теперь любое иное, будет иметь перед собой предложенный эталон. И с этим эталоном надо будет новое решение сравнивать. На этом фоне любые частные замечания к работе смотрятся как придирки, но для полноты картины попытаюсь сформулировать своё видение и предложения по нескольким моментам автореферата диссертации.

1. Немного удивляет способ подачи исторического аспекта затрагиваемой проблематики. На первой странице автореферата диссертант приводит ритуальную подборку из фамилий отечественных авторов, а посередине автореферата применяет не построения упомянутых лиц, а западных специалистов.

2. На мой вкус использование модели Fast'a крайне ограничено. Специалисты из Fugro-Jasson, которые эту модель вытащили из публикаций 50-х годов прошлого века, вряд-ли всерьез задумывались об её ограничениях (по глубине залегания пород или по наличию продуктивных отложений). И отливать эту их некорректность в бронзу даже для полноты картины вряд-ли стоит.

2. Некоторые сомнения у автора отзыва вызывает устойчивость предложенное диссертантов в автореферате уравнение (11). Всё-таки вряд ли константы этого уравнения столь же абсолютны как гравитационная постоянная или число "ПИ". Скорее всего, они

могут варьировать (как и константы уравнения Faust и других соотношений) между регионами, а порой и горизонтами.

3. В рамки авторской постановки задачи довольно естественно вписывается и оценка погрешности восстановления. На мой взгляд, в дальнейшем это было бы полезным и могло служить важным ориентиром для пользователей работы.

4. Почти всегда полезно иметь некоторые правила для оценки правомерности переноса данных между скважинами (типа сходства распределений каверномера, а также показаний методов глинистости и пористости). Для методики не мешало бы их явно сформулировать.

5. Обычно любой подход имеет свои ограничения. На мой взгляд, работа бы только выиграла, если бы автор счел необходимым и полезным (хотя бы в методическом плане) эти ограничения явно и четко сформулировать.

Завершая на этом отзыв, считаю своим долгом отметить, что диссертационная работа актуальна и полезна, выполнена на достаточном уровне, основные результаты работы опубликованы в открытой печати, текст и содержание диссертации соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

С учетом всего вышеизложенного считаю, что рассматриваемая диссертационная работа отвечает требованиям ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10, а ее автор Черепанов Евгений Александрович заслуживает присуждения ему искомой ученой степени.

**Даю своё согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.**

Кандидат технических наук,  
Главный петрофизик АО «ПАНГЕЯ»  Еникеев Б.Н.

**Сведения об авторе отзыва**

121552, г. Москва, ул. Оршанская 4-52

Тел. сл. 8 (495) 280 38 34

Еникеев Борис Николаевич

E-mail: [bne@pangea.ru](mailto:bne@pangea.ru)

Еникеев Борис Николаевич

Специальность: 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Подпись Б.Н.Еникеева заверяю

Генеральный директор АО «ПАНГЕЯ» 

к.ф.-м.н. Колесов Валентин

Валентинович

*03 декабря 2018*

АО «ПАНГЕЯ», 127015, Россия, Москва, ул. Большая Новодмитровская, д.12, стр.1

тел (495) 280-38-34, 280-38-35, 280-38-36

факс (495) 280-38-37

