

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 003.022.03,
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
ИНСТИТУТА ЗЕМНОЙ КОРЫ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 20 мая 2021 г. № 6

о присуждении Марсановой Марии Романовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Геолого-геофизические модели глубинного строения Непско-Пеледуйского свода и зоны его сочленения с Байкало-Патомским складчатым поясом (в связи с нефтегазоносностью)» по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых принята к защите 20.02.2020 г. (протокол № 2) диссертационным советом Д003.022.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук, 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128, приказ Минобрнауки России № 931/нк от 28.09.2017 г.

Соискатель Марсанова Мария Романовна 1986 г. рождения, в 2009 г. окончила ГОУ ВПО «Томский политехнический университет» (в настоящее время – ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет») по специальности «130201 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». В 2014–2017 гг. обучалась в очной аспирантуре при Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова» (ФГАОУ ВО СВФУ им. М.К. Аммосова) по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых». Работает старшим преподавателем кафедры геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых геологоразведочного факультета ФГАОУ ВО СВФУ им. М.К. Аммосова.

Диссертация выполнена в ФГАОУ ВО Северо-Восточном федеральном университете им. М.К. Аммосова.

Научный руководитель – доктор геолого-минералогических наук, Берзин Анатолий Георгиевич, профессор кафедры геофизических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых геологоразведочного факультета ФГАОУ ВО «Северо-Восточного Федерального университета им. М.К. Аммосова».

Официальные оппоненты:

- 1) Исаев Валерий Иванович, доктор геолого-минералогических наук, профессор отделения геологии, инженерной школы природных ресурсов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Национального исследовательского Томского политехнического университета (ФГАОУ ВО НИ ТПУ, г. Томск)
- 2) Вахромеев Андрей Гелиевич, доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией геологии нефти и газа Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук (ИЗК СО РАН, г. Иркутск)

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация – ФГБУН Институт проблем нефти и газа СО РАН (г. Якутск) в своем **положительном отзыве**, составленном кандидатом геолого-минералогических наук, ведущим научным сотрудником лаборатории геохимии каустобиолитов **Чалой Ольгой Николаевной** указала, что новизна диссертации состоит в следующем:

Впервые найден методический подход к обоснованию наличия кристаллического пластообразного тела и палеорифта в основании Непско-Пеледуйского свода и установлению параметров осадочного разреза, основанный на выявлении посредством седиментационного анализа

и данных акустического каротажа отметки регионального размыва между отложениями рифея и венда в разрезе Талаканской скважины №804 глубже кровли кристаллических пород и позволяющий аргументировать наличие «эрозионных окон» в пластообразном теле. На сейсмических разрезах интегральных вейвлет-спектров установлен диагностический признак, позволяющий по положению линии вскрытия скважинами кровли кристаллических пород относительно спектров идентифицировать его как кровлю кристаллического пластообразного тела или консолидированного фундамента. Разработанная автором по геолого-геофизическим данным модель глубинного строения Непско-Пеледуйского свода и прилегающих территорий более достоверно объясняет установленные в регионе особенности строения земной коры и их связи с потенциальной нефтегазоносностью глубоких горизонтов осадочного чехла.

Замечания: 1. При рассмотрении истории вопроса о развитии новых нетрадиционных представлений о геологическом строении исследуемой территории, незаслуженно обойдены молчанием труды известного сибирского ученого К.И. Микуленко, который на рубеже 70-80-х годов XX столетия при весьма ограниченном объеме имеющейся геолого-геофизической информации первый отметил актуальность и необходимость изучения особенностей сочленения в Сибири платформенных и горно-складчатых районов.

2. Характеристика основных показателей глубинного строения, геологического развития и нефтегазоносности осадочного чехла могла быть представлена более полно и системно, особенно для низов осадочного разреза.

3. Весьма сложное строение территорий сочленения Сибирской платформы и прилегающих к ней разновозрастных горно-складчатых областей и различные попытки объяснить подобные геологические ситуации известны давно, в том числе опубликованной научной литературе. В рассматриваемой диссертационной работе из их числа отмечена лишь гипотеза член-корреспондента РАН Б.А. Соколова. Другие известные факты не упоминаются.

4. По мнению автора настоящего отзыва, вполне возможно было бы кратко и сугубо условно изложить в диссертации и автореферате предварительные результаты рассмотрения автором возможных геологических причин формирования субгоризонтальной аллохтонной пластины архейского кристаллического фундамента внутри вмещающих осадочных пород. Механизм подобного явления можно объяснить, например, с позиций палеотектонических разломно-блоковых построений, начиная от преимущественно вертикальных тектонических движений, и до смены их почти субгоризонтальным сползанием отдельных частей разреза, вплоть до возможной полигенной стыковки в профильном разрезе кристаллических пластин до фундамента, находящихся в автохтонном и аллохтонном залегании.

5. При обосновании дополнительного нефтегазового потенциала, прогнозируемого автором в рифейских отложениях под аллохтонной кристаллической пластиной на краю палеорифтового прогиба на месте современного положения сводовой части Непско-Пеледуйского свода, логично было бы привлечь по методу аналогии известные фактические данные по соседним регионам и сослаться на примеры выделения нефтегазопроводящих толщ по геохимическим критериям в разрезах патомского и байкальского комплексов отложений рифейского возраста.

6. В работе встречаются строки, в которых Предпатомский прогиб называется краевым прогибом. Это заключение не соответствует действительности. Более полувека назад при составлении и редактировании «Тектонической карты Евразии» было установлено, что Предпатомский прогиб по своему строению и развитию не соответствует требованиям, предъявляемым к краевым прогибам, и соответствует, очевидно, региональным прогибам, имеющий субплатформенный характер (А.Л. Янин, 1965 г.).

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что что перечисленные выше замечания и некоторые недоработки в принципе являются второстепенными и носят в основном рекомендательный характер.

Диссертация Марсановой Марии Романовны отвечает всем требованиям Положения «О порядке присуждения ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями), предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК опубликовано 4 работ.

В опубликованных работах изложены основные положения диссертационной работы, приведены результаты разработки геолого-геофизической модели глубинного строения и нефтегазоносности исследуемой территории.

1. Берзин А.Г., Илларионова М.Г., Иванов И.С., Марсанова М.Р., Берзин С.А. Геолого-геофизические предпосылки уникального нефтегазового потенциала подфундаментных образований Непско-Пеледуйского свода // Разведка и охрана недр. 2015. № 11. С. 17–22.

2. Берзин А.Г., Ситников В.С., Марсанова М.Р. Особенности глубинного строения и нефтегазоносности зоны сочленения Сибирской платформы и Байкало-Патомской складчатости (Патомский сектор) // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. 2016. №3. С. 19–25.

3. Берзин А.Г., Марсанова М.Р., Третьяков М.Ф., Берзин С.А. Активизированная разломная тектоника и формирование залежей УВ в осадочно-породном бассейне на юге Сибирской платформы // Разведка и охрана недр. 2019. № 2. С. 11–19.

4. Marsanova M. R., Berzin A. G. The deep structure of the Nepa-Peleduy arch of the Nepa-Botuoba anticline in the development of B.A. Sokolov's hypothesis // Геодинамика и тектонофизика. 2019. Т 10, № 4. С. 959-969.

5. Берзин А.Г., Иванов И.С., Марсанова М.Р. Особенности глубинного строения зоны сочленения Сибирской платформы и Байкало-Патомской складчатости в связи с нефтегазоносностью (Патомский сектор) // Наука и образование. 2015. № 2(78). С. 51–57.

6. Marsanova M. R., Berzin A. G., Sitnikov V. S. Berzin S. A. Validation of some elements of the new model of the Nepa-Peleduy arch subsurface structure of the Nepa-Botuoba anticline in the east of the Siberian platform // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 272(3). 2019. p. 1–6.

7. Берзин А.Г., Марсанова М.Р., Иванов И.С. К вопросу существования гигантских месторождений углеводородов на юго-западе Якутии // Мат. Всерос научно-практич конфер. «Геология и минерально-сырьевые ресурсы северо-востока России», Якутск: Изд. дом СВФУ, 2014. С. 60–65.

8. Берзин А.Г., Марсанова М.Р., Иванов И.С. О перспективах открытия нефтегазового бассейна в подфундаментных отложениях Непско-Пеледуйского свода на юго-западе РС(Я) // Мат. III международной научно-практич. конференции «Научные перспективы XXI века. Достижения и перспективы нового столетия», Новосибирск. 2014. С. 9–13.

9. Берзин А.Г., Марсанова М.Р., Ситников В.С. Предпосылки уникального нефтегазового потенциала подфундаментных образований Непско-Пеледуйского свода // Мат. V межд. научно-практической конференции «Современные концепции научных исследований». 2014. С. 43–48.

10. Берзин А.Г., Ситников В.С., Марсанова М.Р. Особенности тектонического строения зоны сочленения Сибирской платформы и Байкало-Патомской складчатости (Патомский сектор) // мат. VII Всерос. науч-прак. конф. «Геология и минерально-сырьевые ресурсы северо-востока России». Якутск. 2015. С. 53–57.

11. Марсанова М.Р., Берзин А.Г. Подфундаментные отражения на сейсмическом разрезе мгновенных амплитуд по профилю «Батолит-1» в Центральной части Непско-Пеледуйского свода // Мат. VII Всерос. Науч-прак. Конф. Том II «Геология и минерально-сырьевые ресурсы северо-востока России». Якутск: Изд. дом СВФУ, 2017. Т.2. С. 454–459.

12. Марсанова М.Р., Берзин А.Г. Предпосылки открытия крупного нефтегазового бассейна на юго-западе Якутии // Мат. Всерос. науч-прак. конф. «Эрэл-2016». 2016. С. 227–230.

13. Марсанова М.Р. Региональные особенности глубинного строения Непско-Пеледуйского свода и уникальной прогнозной нефтегазоносности подфундаментных образований // Мат. XIII межд. научно-практич. конф. «Новые идеи в науках о Земле». М.: МГРИ-РГГРУ, 2017. Т.1. С. 90–92.

14. Марсанова М.Р. Геолого-геофизические модели глубинного строения и нефтегазоносности зоны сочленения Непско-Пеледуйского свода и Байкало-Патомского складчатого пояса в Патомском секторе // Мат. межд. научно-практич. конф. «Ломоносов-2017»,

15. Марсанова М.Р. Исследование сейсмических отражений на разрезе мгновенных амплитуд по профилю «Батолит-1» в Непско-Пеледуйском своде // Вестник СВФУ. 2017. № 3(07). С. 22–29.

16. Марсанова М.Р., Берзин А.Г. Кристаллический фундамент или пластину вскрывают скважины на Талаканском месторождении. Новые аргументы // Мат. VIII Всерос. науч-прак. конф. «Геология и минерально-сырьевые ресурсы северо-востока России». Якутск: Изд. дом СВФУ. 2018. Т.2. С. 115–120.

17. Марсанова М.Р., Берзин А.Г. Модели осадконакопления «подфундаментных» венд-рифейских отложений на Талаканском месторождении // Мат. Всерос мол. конф. «Строение литосферы и геодинамика». Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2019. С. 98–100.

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов:

1. **Соловьев Е.Э.**, к.г.-м.н., директор Политехнического института (филиал) Северо-Восточного федерального университета в г. Мирном.

Замечания: Замечаний к автореферату диссертации не имеется.

2. **Бабкина Т.Г.**, к.г.-м.н., вед. геофизик КГФП АО «Якутскгеология» (г. Якутск).

Замечания: К недостатку работы следует отнести невыясненную природу образования кристаллического покрытия палеорифта.

3. **Колодезников И.И.**, д.г.-м.н., профессор, Заслуженный геолог РС (Я), Действительный член Академии наук РС (Я) (г. Якутск).

Замечания: Решение поставленных задач целиком наполнено конкретикой содержания изучаемого геологического района. В автореферате нет сопоставлений и обобщений с привлечением материалов по другим осадочно-породным и нефтегазоносным бассейнам, упомянутых в гипотезе Б.А. Соколова. Это можно отнести к недостатку работы. Вместе с тем, этот недостаток компенсируется глубиной проработки поставленных задач, что в соответствии с принципом познания – частного к общему дало автору возможность получить некоторые научные результаты, выходящие за рамки сложившихся представлений о глубинном строении изучаемой территории.

4. **Нерадовский Л.Г.**, д.т.н., старший научный сотрудник лаборатории инженерной геокриологии ФГБУН «Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН» (ИМЗ СО РАН г. Якутск).

Замечания: 1. Разумеется, как и любое научное исследование, работа М.Р. Марсановой не лишена недостатков. Главнейший из них, на мой взгляд, заключается в неточности названия работы, возвышающий её до ещё незаслуженного уровня докторской диссертации. Действительно, в названии работы достаточно было бы ограничиться формулировкой результатов исследований глубинного строения Непско-Пеледуйского свода (НПС) и зоны его сочленения с Байкало-Патомским складчатым поясом (БПСО) не касаясь геолого-геофизических моделей и тем более, новых концептуальных моделей, касательно признания или опровержения гипотезы Б.А. Соколова.

2. Другой недостаток, хотя и мелкий, но касается нарушения соискателем одного из требований, которое предъявляет ВАК к диссертационным работам. А именно, отсутствие формулировки предмета исследований. Это немедленно налагает тень неопределенности на работу и отчасти затрудняет понимание её содержания. Более того, и объект исследования сформулирован неправильно. Сами судите, как объектом исследований может быть глубинное строение и нефтегазоносность? Не предмет ли это исследований в отличие от объекта исследований, которым в контексте работы предстаёт юго-восточная часть НПС и зоны её сочленения с БПСО? В работе же всё наоборот.

3. Формулировки цели и задач тоже неточны. Сначала написано, **опираясь** на модели глубинного строения НПС, а затем, **обосновывая** на основе новые представления о глубинном геологическом строении и нефтегазоносности изучаемой территории. Точнее было бы написать, **опираясь** на существующие модели глубинного строения НПС и результаты комплексных геофизических исследований получить новые представления...

4. В работе, где нужно и не нужно употребляется термин «аргумент». Например, во введении (стр. 3) в первой задаче диссертационных исследований написано получить на территории НПС новые аргументы реальности существования палеорифта. Известно же, что аргумент в классической формулировке есть не что иное, как логический довод, вытекающий из анализа фактического материала. Поэтому в вышеприведённом предложении, как и в подобных ему предложениях применение термина «аргумент» сделано неграмотно.

5. В научной новизне (введение, стр. 4) соискатель пишет, что разработанная по геолого-геофизическим данным его модель глубинного строения НПС и прилегающих территорий более достоверно объясняет установленные здесь особенности строения земной коры. А также их связей с нефтегазоносностью глубоких горизонтов свода. Спрашивается, в сравнении, с какими моделями, модель соискателя более достоверна? По каким конкретным признакам, параметрам и пр.? Такого развернутого анализа в работе нет.

6. Среди недостатков в работе соискателя есть недостаток этического характера. М.Р. Марсанова выражает глубокую благодарность научному руководителю д.г.-м.н. Берзину А.Г. за высокопрофессиональное руководство и наставничество... Неумеренная благодарность с неосторожным употреблением слов «высокопрофессиональное руководство» невольно возвышает соискателя до оценки профессионального уровня научного руководителя.

7. Мелкий недостаток – на рис. 1 (стр. 6) нет ни указателя север-юг, ни масштабной линейки.

8. Анализ геологической обстановки исследуемой и прилегающей к ней территории сделан в структурно-стратиграфическом аспекте достаточно полно, но без указания названий горных пород, что затрудняет понимание истолкования или интерпретации результатов геофизических работ. Чем сложены, например, отложения венда, нижнего рифея или кристаллического фундамента? Неизвестно. Полное молчание соискателя об этом важном предмете.

9. Ну, и наконец, название главы 2 (стр. 7) неудовлетворительно. Как могут данные предварять методы их получения? Как можно говорить об оптимальном комплексе геолого-геофизических данных? Касательно методов геофизики это справедливо, но не иначе.

5. Исаев В.П., д.г.-м.н., профессор кафедры геологии нефти и газа геологического факультета Иркутского государственного университета.

Замечания: 1) К сожалению, в работе есть недостатки, связанные со стилистикой и структурой текста, а также с защищаемыми положениями. В первом случае это громоздкие фразы, в которых начало не согласуется с концом (с. 6, 7, 15), ошибки в оцифровке разделов (на стр. 11, 12), наличие словосочетаний «нефтегазоносных месторождений», вместо нефтегазовых.

2) Защищаемых положений три. Но они сформулированы так, что в каждом из них есть несколько объектов или явлений, которые можно принять как защищаемые. В первом защищаемом положении их четыре: геоплотностная глубинная модель, палеорифт, **кристаллическое пластообразное тело**, а также достоверность сейсмических отражений под ним. Во втором тоже четыре: методические приёмы ..., вырождение ..., расширение ..., сочленение Получается всего их девять.

И всё же главное защищаемое положение есть. Оно просматривается по всему автореферату и опирается на некую гипотезу члена-корреспондента РАН Б.А. Соколова, якобы «о возможной связи месторождений углеводородов НПС с осадочными образованиями в палеорифтовой системе под перекрывающими её аллохтонными блоками фундамента» (с.3). Я хорошо знал Бориса Александровича, читал его труды и никогда не сталкивался с «подфундаментными» залежами нефти или газа в его статьях и книгах. А про Непско-Пеледуйский свод он вряд ли мог писать. Но знаю, что эту идею исповедовал доцент кафедры геологии и

геохимии горючих ископаемых МГУ Абля Энвер Алексеевич. Но опубликовал он это только в тезисах конференций, включая в список соавторов фамилию Б.А. Соколова и других членов кафедры.

3) На Сибирской платформе действительно есть «кристаллические пластовые тела». Это широко распространённые «сибирские траппы». Известен их минеральный и химический состав, названия пород, области распространения, толщины пластов другие характеристики.

А что здесь известно? На этот вопрос автор отвечает очень скромно. В разделе «Достоверность результатов» автор пишет: «Ввиду отсутствия глубоких скважин, подтверждающих защищаемые положения, полученные результаты исследований оцениваются как один из обоснованных вариантов моделей глубинного геологического строения изучаемой территории...» (с.5). На с.8 читаем: «Трудности с доказательством этой точки зрения состоят в том, что пластообразное тело не проявляется в геофизических полях и сейсмических разрезах». В следующем абзаце: «Полученные результаты не могут считаться достаточными для выяснения модели глубинного строения НПС».

И действительно на рис. 4 видно, что пробуренные скважины вскрывают предполагаемое «виртуальное» тело, но нет никаких доказательных данных: результаты исследования керна, каротажные диаграммы... Остается много вопросов по «кристаллическому пластообразному телу»: толщина пласта, занимаемая площадь, границы, вещественный состав (предположительно граниты и гнейсы), плотность, коллекторские или флюидоупорные свойства?

4) И в автореферате, и в названиях опубликованных работ автора часто встречаются выражения: «подфундаментные части разреза», «подфундаментные образования». Нельзя такие выражения употреблять. Потому что еще ниже есть настоящий фундамент. Получается: в одном и том же месте два фундамента? В итоге мы видим настоящую казуистику. Потому что частная, косвенная информация преподносится как общая, закономерная? Каков вывод?

6. Акулов Н.И., д.г.-м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории кайнозоя ФГБУН Института земной коры СО РАН, **Мельников А.И.**, д.г.-м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории геологии и магматизма древних платформ ФГБУН Института земной коры СО РАН.

Замечания: Замечаний к работе заслуживающих их отражения в данном отзыве нет.

7. Жижин В.И., д.г.-м.н., главный научный сотрудник лаборатории геотермии криолитозоны ФГБУН Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН.

Замечания: 1) Естественно, что эти исследования не могут претендовать на решение проблемы генезиса и в работе лишь получены новые аргументы реальности существования кристаллического пластового тела неустановленного генезиса и перекрытого им палеорифта с докембрийскими отложениями в основании НПС; установлено положение бортов палеорифта, произведены оценки мощности пластового тела и геолого-промысловых характеристик отложений под ним. Такая трактовка строения территории предполагает обоснование целесообразности разведки позднерифейских отложений. Поэтому обязательно необходимо продолжение начатых научных исследований в будущем.

2) К сожалению, автор допустила опечатки в тексте автореферата. Так в первом предложении второго защищаемого положения (приемы картирования кристаллического фундамента), рисунки приведены не в последовательности (1,2, а далее с 4 по 8, а затем 3) и отдельные просто сложно рассматривать из-за весьма мелкого масштаба. Трудно на отдельных из них увидеть личный вклад автора.

8. Орехов А.Н., к.г.-м.н., доцент отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета.

Замечания: 1) Некоторое недоумение вызывает использование (или слова об использовании) автором ГИС «ПАРК». Эта система создавалась достаточно давно и для использования при ГДП – 200 или 1000. Но так и не была полностью доработана и её использование всегда вызывало много вопросов. Более того, достаточно давно её использование прекращено. Возможно, автор просто взял оттуда данные, полученные в результате ГДП? Но тогда так и надо было сказать.

2) Во второй главе охарактеризованы данные и методы исследований.

В качестве замечаний можно сказать следующее. Раздел 2.1. назван автором «обоснование комплекса данных». Из приведённого в автореферате текста не понятно – что именно и как автор

обосновывает. Просто идёт перечисление использованных материалов (что само по себе вполне корректно и правильно). Также не понятна ремарка об оптимальном комплексе данных. В связи с этой фразой возникает вопрос - а какие данные не являются оптимальными и были исключены из анализа и на каком основании это произошло? Также автору надо иметь в виду, что карта поля - это лишь один из способов его представления, а данные - это результаты измерений. Возможно, это проблемы автореферата, либо стилистики.

3) Замечание к разделу 2.2 - в основе работы должны всё-таки лежать не геолого-геофизические исследования, полученные одним из методов, а их результаты.

4) В третьей главе автором обосновывается наличие новых элементов глубинного строения территории.

Вопросы выделения пластообразных тел большой площади по результатам анализа потенциальных полей всегда являются дискуссионными, так как находясь над более или менее однородной пластиной в потенциальном поле, интегральном по своей природе, уверенно увидеть её невозможно. Ровно такие же искажения могут быть получены и при незначительном изменении плотностных и/или магнитных характеристик разреза. Доказательства могут быть получены только при использовании дифференциальных методов (зондирования) либо по результатам бурения. В принципе, автор высказывает аналогичные аргументы о недостаточности полученных результатов и с ним вполне можно согласиться.

Тем не менее, предположение автора о существовании пластообразного кристаллического тела вполне имеет право на существование (пока не доказано обратное). Но, в этом случае, всё-таки может быть и как могла сформироваться подобная структура.

9. Татаркин А.В., к.т.н., начальник отдела геофизических исследований, ООО НИПППД «Недра»

Замечания: 1) Было бы уместно привести обобщенные геолого-геофизические характеристики изучаемых объектов.

2) В работе отсутствуют сейсмологические и геохимические данные, которые могли бы доопределить решение задачи тектонического районирования.

3) Разномасштабность разрезов, мелкий шрифт подписей к некоторым рисункам, их неточное описание или отсутствие затрудняет восприятие представленного материала.

Все отзывы положительные.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- получены для Непско-Пеледуйского свода новые данные о существовании палеорифта и кристаллического пластообразного тела в основании свода.
- установлено положение бортов палеорифта, произведены оценки толщины пластообразного тела и геолого-промысловых характеристик отложений под ним, которые могут служить обоснованием целесообразности разведки позднерифейских отложений на нефть и газ.
- выявлена глубина залегания кровли консолидированного кристаллического фундамента в прогибе.
- определено положение в фундаменте юго-восточной границы НПС и аналогичной границы кристаллического пластообразного тела, разломный характер сопряжения НБА и БПСО, выявлены ареалы развития продуцирующих отложений рифея.
- построена глубинная модель земной коры по профилю «Батолит-1», которая сопоставлена с обобщенной структурной моделью месторождений гигантов, сформировавшихся на границе со складчатыми областями.

Практическая и теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- составлены модели глубинного строения НПС и произведены оценки их главных параметров.

- выявлены важные для практики характеристики кристаллического пластообразного тела в основании НПС (характер залегания и толщина), а также реальность существования позднерифейских отложений, перспективных в плане нефтегазоности.
- полученные результаты могут служить предпосылками для вовлечения в поиски и разведку позднерифейских отложений в основании Непско-Пеледуйского свода с целью открытия новых крупных месторождений УВ-сырья.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что они обосновываются:

- корректными вариантами моделей глубинного геологического строения изучаемой территории, разработанными автором на основе комплексной интерпретации всей имеющейся геолого-геофизической информации;
- использованием многомерной координатно-привязанной геолого-геофизической информации, накопленной за многолетний период в базе данных геоинформационной системы ПАРК
- применением современных методов цифровой обработки геолого-геофизической информации (PROMAX, SPS-PC, COSCAD 3D и др.).

Личный вклад соискателя состоит в:

- выполнении обобщения и анализе результатов предыдущих исследований, проведенных для концептуального подтверждения гипотезы Б.А. Соколова;
- построении временного разреза Гильберт-преобразования по восточному фрагменту профиля «Батолит-1» и аккумулярованию в нем всей имеющейся геолого-геофизической информации;
- проведении и интерпретации результатов седиментационного анализа по Талаканской скв. 804;
- построении модели образования кристаллического пластообразного тела.
- обработке сейсмических профилей в Предпатомском прогибе и построении временных разрезов интегральных вейвлет-спектров, послуживших в совокупности с данными потенциальных полей основой для установления новых черт глубинного строения зоны сопряжения НБА и БПСО;
- построении глубинного разреза до границы Мохоровичича по профилю «Батолит-1»;
- обосновании перспектив открытия новых месторождений в глубоких горизонтах НПС.

Основные выводы и положения диссертации были представлены в докладах и выступлениях на научных российских конференциях и совещаниях, а также опубликованы в российских научных журналах, входящих в перечень ВАК.

На заседании 20 мая 2021 г. диссертационный совет принял решение присудить Марсановой Марии Романовне ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них докторов наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, участвовавших в заседании – 8, из 21 человека, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 9 человек, проголосовали: за – 15, против – 0, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель диссертационного совета,
член-корреспондент РАН

Гладкочуб Д.П.

И.о. ученого секретаря диссертационного совета,
доктор геолого-минералогических наук

Иванов А.В.

20 мая 2021 г.