

Отзыв

на автореферат диссертации Розалии Федоровны Севостьяновой «Прогнозирование зон нефтегазонакопления в северо-западной части Непско-Ботуобинской области на основе геофлюидодинамического анализа», представленного на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Специальность: 1.6.11. – геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

На отзыв представлен автореферат, в котором на 22 страницах кратко изложен текст, включающий: введение, 4 главы и заключение; также приведен список из двадцати двух публикаций в рецензируемых журналах ВАК – семь работ, и в материалах всероссийских научных совещаний и научно-практических конференциях, в том числе и с международным участием (семнадцать работ). Структуру основной диссертационной работы (152 страницы машинописного текста) дополняют иллюстрации 42 рисунков, а также 16 таблиц. Список цитированной литературы состоит из 188 наименований.

Объектом исследований соискателя на востоке Сибирской платформы является вендинжекебрийский терригенно-карбонатный комплекс отложений подсолевого этажа севера Непско-Ботуобинской нефтегазоносной области (НБНГО) а предметом исследования, – нефтефлюидодинамические механизмы нефтегазонакопления в её подсолевом этаже. Проведенные автором диссертационной работы исследования позволили определить ведущие факторы формирования геофлюидодинамической неоднородности продуктивных объектов, к которым отнесены тектонические, геодинамические, литологические и мерзлотные условия, и на основании достигнутых научных результатов по исследуемому объекту, провести детальное районирование территории севера Непско-Ботуобинской антеклизы и сопредельной с востока Вилуйской синеклизы по преобладающему типу геофлюидодинамического режима аккумуляции УВ. Дальнейший анализ условий формирования выявленных площадных продуктивных объектов позволил соискателю предварительно обосновать главные механизмы разнонаправленной миграции УВ и пластовых вод в зонах дефицита пластовых давлений в подсолевых продуктивных отложениях НБ НГО. Этот разносторонний по информации анализ позволил автору настоящей работы показать, что установленные теоретическим путем механизмы разнонаправленной миграции, скорее всего, могут несколько ограничивать возможность добычи природных минерализованных вод, обогащенных промышленно энергетически значимыми химическими элементами с растворенными в жидких флюидах газами. Этот фактор позволяет надеяться, что установленный процесс миграции будет способствовать накоплению на технически доступных колонковым бурением глубинах ненарушенных тектонической деструкцией ловушек с гелием или водородом в «подсолевых» ловушках. Важным является вывод соискателя о локализации пониженных гидродинамических потенциалов в пределах подсолевого этажа, что позволяет на основе локального энергетического минимума прогнозировать размещение погребенных зон нефтегазонакопления на площадях, ранее не установленных в разрезе венда-кембрия другими методами диагностики. Рецензент констатирует, что научная и прикладная значимость результатов исследований соискателя не вызывает сомнений. Выполненные геофлюидодинамические исследования продуктивных комплексов и прогноз характера изменения гидродинамических параметров в северо-западной части рассматриваемой территории НБ НГО дают возможность повысить уровень научного обоснования новых перспективных объектов для глубокого колонкового бурения на нефть и газ по лицензионным участкам ПАО «Сургутнефтегаз», ООО «Иркутская нефтяная компания» и ПАО НК «Роснефть».

Результаты исследований в наглядной и убедительной форме добротны изложены в многочисленных текстовых иллюстрациях к автореферату, что придает работе определенную новизну, не вызывающую сомнений даже в достоверности выполненных

теоретических разработках. Рассмотрев текст автореферата, можно с уверенностью утверждать, что диссертант, на основе геофлюидодинамического анализа и ценой напряженного труда, создал новую полноценную сводку по прогнозированию зон нефтегазонакопления северо-западной части Непско-Ботубинской области, – крупного промышленно развивающегося Дальневосточного региона России, богатого различными полезными ископаемыми. Поэтому, представленная к защите диссертационная работа имеет научную и, одновременно, весомую практическую значимость. Она, несомненно, будет востребована в ходе ревизии объектов нефтегазонакопления и проведения глубокого бурения по венд-раннекембрийских отложений на востоке Сибирской платформы. К сожалению, следует констатировать, что к работе есть и замечания. Они с виду – не существенные, однако, на взгляд рецензента, значимые. Остановимся на следующем...

1). На рисунке обозначены структурные элементы районирования Сибирской платформы, а сама аббревиатура употребляемого часто в тексте названия «Непско-Ботубинская область», на рисунке отсутствует. Это затрудняет объемно воспринимать текст и территорию исследований как таковую. Ведь «антеклиза» и «область» – это не равнозначные элементы в иерархии как тектонического, так и нефтегазопойского характера.

2). Автор рассматривает потенциально перспективным объектом венд-нижнекембрийский терригенно-карбонатный комплекс отложений подсолевого этажа НБ НГО. Однако, автор не указывает, что между вендом и ранним палеозоем на востоке Сибирской платформы существует региональный стратиграфический перерыв. В этой связи, могут быть завуалированными и проблемы миграции на стратиграфических границах таких систем как венд и кембрий.

3). Как понимает рецензент, продуктивным горизонтом терригенных отложений венда исследованной территории является, в том числе, и харыстанский горизонт. В региональном плане этот перспективный объект прослеживается от юго-восточного Мирнинского свода в Вилучанскую седловину. Существуют прогностические предпосылки ожидать данный горизонт и в пределах Сунтарского поднятия Вилуйской синеклизы. Утверждение, что харыстанский терригенный горизонт может присутствовать на Сунтарском поднятии не отрицается рядом исследователей, однако он и не подтверждается промыслово-геофизическими параметрами, хотя бурением установлена нижняя юра (без фаунистического на то обоснования) и ее терригенный относительно мощный грубообломочный субстрат принят за основу. Поэтому вопросу нет ясности в представленной работе, хотя этот факт, по идее, должен быть озвучен с прогностических предпосылок основной темы диссертации и включать небольшую по объему ремарку: «на Сунтарском поднятии залегает несогласно на кристаллических породах консолидированной коры «терригенная юра» или «терригенный венд»..?»

Рецензент констатирует, что защищаемые положения в работе апробированы в представленных к обзору публикациях. Их фактологическая обоснованность и методическая информативность у рецензента замечаний особых не вызывает. Несмотря на высказанные замечания, отмечаю, – рецензируемая работа Розалии Федоровны Севостьяновой представляет собой все же законченное научное обобщение и имеет практическое значение.

Автором, кроме основной задачи решена важная народно-хозяйственная задача, – формирование положительных взглядов инвесторов с точки зрения освоения изученной территории в отношении её перспектив по поискам остродефицитных энергетических видов полезных ископаемых.

Это позволяет использовать авторские разработки уже в ближайшей перспективе и повысить фактор локального прогноза погребенного в осадочном чехле полезного компонента. Поэтому, автореферат и диссертационная работа, соответствует требованиям

ВАК, а Розалия Федоровна Севостьянова заслуживает присуждения ей степени кандидата геолого-минералогических наук.

Гриненко Виталий Семенович, с.н.с. лаборатории геодинамики и региональной геологии, к.г.-м.н., ФГБУН Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН.

Специальность: 25.00.01 – общая и региональная геология. Гл. редактор Нижневиллойской серии листов Госгеолкарты-200 (издание второе) РФ. Отличник разведки недр России.

677980, Республика Саха (Якутия), ГСП, Якутск, пр-т Ленина, 39, моб. тел. 89142994658; e-mail: grinenkovs52@mail.ru;



02 декабря 2025 г.

М.П.

/ В.С. Гриненко/

Я, Гриненко Виталий Семенович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованием Минобнауки РФ.

Подпись В.С. Гриненко заверяю:

Начальник ОДК и ПСВК ИГАБМ СО РАН

/А.Н. Малгина/



02 декабря 2025 г.

М.П.