

ОТЗЫВ

на автореферат Севостьяновой Розалии Федоровны

«Прогнозирование зон нефтегазоаккумуляции в северо-западной части Непско-Ботубинской нефтегазоносной области на основе геофлюидодинамического анализа», представленного на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Актуальность диссертационного исследования Р.Ф. Севостьяновой определяется крайней необходимостью наращивания ресурсного потенциала Республики Саха (Якутия), учитывая энергетические потребности индустриального сектора экономики этого региона.

Новизна и практическая ценность работы обеспечивается детальным анализом результатов предшествующих исследований по обобщению геолого-тектонических и литолого-стратиграфических материалов. На этой основе соискателем детализированы условия питания и направлений движения разгрузки потока подземных вод, выявлены региональные особенности гидродинамической и гидрохимической характеристик изучаемых природных систем. Это позволило Р.Ф. Севостьяновой обосновать геофлюидодинамические условия процессов нефтегазообразования и нефтегазоаккумуляции в пределах северо-западной части Непско-Ботубинской антеклизы.

Особенное место в настоящей диссертации составляет совокупность расчетных данных по величинам гидродинамических потенциалов, подсчитанных с учетом всей существующей на сегодня информации по гидродинамическому исследованию скважин. Геологический смысл гидродинамического потенциала представлен функцией гравитационной силы и высоты точки отбора конкретного флюида над уровнем отсчета рассматриваемой системы, а также относительно уровня моря, что в общем выражает потенциальную энергию флюида. Таким образом, следует непременно учитывать отличие гидродинамического потенциала от общих традиционных понятий классической гидродинамики, таких как гидростатическое давление, пластовое давление флюида, гидравлический напор, пьезометрический уровень и другие. При этом в диссертации приведены (в табличных формах) результаты расчета гидродинамических потенциалов нефти и газа относительно гидродинамических потенциалов пластовой воды, что открывает возможность для построения карт изопотенциалов отдельно для нефти и газа. Таким образом, становится возможным гидродинамическое определение понятия как структурных, так и гидродинамических ловушек, что в общем характеризуется понятием зон нефтегазоаккумуляции.

Очевидным достижением вышерассмотренных положений и содержания результатов анализа геологической и гидродинамической информации в настоящей диссертации является сравнение представленной карты изопотенциалов с позициями доказанных зон аккумуляции газа по юрхскому горизонту Верхневилучанского нефтегазоконденсатного месторождения. То же можно сказать и о представленных в данной работе региональных схемах прогнозного положения карты изопотенциалов газа по ботубинскому и улаханскому горизонтам на месторождениях Непско-Ботубинской нефтегазоносной области, и отчасти на прилегающих геологических областях.

При всех достоинствах работы, к ней возникают и отдельные замечания. Так, в диссертации затронут вопрос о возможности освоения на прогнозируемых объектах не только УВ-газа, но и водорода, а также пластовых вод, обогащенных промышленно

ценными компонентами. Но, во-первых, это не доказывается, а только постулируется, во-вторых, такое предложение входит в противоречие со вторым защищаемым положением, которым утверждается, что пластовые воды подчинены нисходящей миграции, стало быть, их добыча вряд ли может быть рентабельной.

Концепция гидродинамических потенциалов предполагает выделение зон нефтегазоаккумуляции как внутреннего пространства замкнутых контуров минимальных значений изопотенциалов нефти/газа. В данном случае выделенная соискателем региональная зона минимальных значений гидродинамических потенциалов газа замыкается на линию литологического выклинивания. Правомочен ли такой подход?

Несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа диссертационная работа Р.Ф. Севостьяновой является законченным научным исследованием и в полной мере отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Севостьянова Розалия Федоровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Заслуженный геолог РФ,
доктор геолого-минералогических наук
(по специальности 04.00.17. «Геология,
поиски и разведка нефтяных и газовых
месторождений»),
профессор, заведующий кафедрой
геологии и разведки месторождений
углеводородов Российского государственного
геологоразведочного университета
имени Серго Орджоникидзе

Керимов Вагиф Юнус оглы

12.12.2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23. E-mail: office@mgri.ru, тел./факс: (495) 433-62-56. Веб-сайт: www.mgri.ru

Я, Керимов В.Ю. согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись удостоверяю:

