

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Терентьева С. Э. на тему «Определение характера насыщения флюидами зон поглощения промывочной жидкости в карбонатных постройках Тимано-Печорской провинции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

Актуальность диссертации Терентьева С.Э. не вызывает сомнений. Определение характера насыщения зон поглощения промывочной жидкости в верхнедевонских и каменноугольно-нижнепермских карбонатных массивах в пределах Тимано-Печорской провинции (ТПП) является важной проблемой повышения нефтеотдачи пластов и перспективным направлением для разработки месторождений нефти и газа. В основу диссертации положены личные исследования автора. В работе использованы и проанализированы данные интерпретации материалов ГИС по 95 скважинам, промыслово-геофизические материалы по месторождениям, описания керна и результаты лабораторных исследований пород и флюидов. В диссертационной работе учтены и использовались опубликованные и фондовые труды по методам ГИС, литологии, стратиграфии, тектонике, сейсмофациальному анализу и нефтегазоносности ТПП.

В первом разделе автореферата проведен краткий обзор особенностей строения, фациальной зональности верхнедевонских и каменноугольно-нижнепермских карбонатах толщ и установлена приуроченность изучаемых интервалов поглощений к зонам развития карстов в рифовых и органогенно-карбонатных типах разрезов. Несомненный интерес вызывает описание условий развитие карстов в карбонатных коллекторах, а также сделанный автором вывод об обязательном участие карстообразования в формировании пустотного пространства всех карбонатных коллекторов.

Не смотря на обзорный характер раздела 1, к сожалению, Сергей Эрикович в автореферате не приводит схему тектонического и нефтегазогеологического районирования ТПП с размещением использованных в работе скважин, а также региональные литолого-фациальные схемы и выкопировки из структурных построений по ОГ III_{dm}, III_{fr-fm}, III_{fm}₁, Ia+s с размещением на площади верхнедевонских и нижнепермских органогенных построек.

Во втором разделе автором описано строение поглощающих пластов, приведены их фильтрационно-емкостные характеристики. Данные об интенсивности поглощений, величины и направления перетоков установлены по данным ГИС и кернавым данным для верхнедевонских отложений (Центральнохорейверское, Дюсушевское, Северо-Хоседаюское и др. месторождения) и нижнепермских карбонатных отложений (Кочмесское месторождение). Во втором разделе описаны характеристики зон поглощений промывочной жидкости, обозначены причины поглощений к ним приводящие, проведен анализ существующих методов изучения поглощающих интервалов разреза. Несомненной заслугой автора можно считать установленные им критерии для выделения интервалов поглощений, а также разработанные способы определения потенциальных зон поглощений.

В качестве замечаний ко второму разделу стоит отнести следующее: в представленных литолого-стратиграфических разрезах скв. 3-Восточно-Колвинская, 14п-Висовая, 5-Дюсушевская (рис.1) отсутствует дробное стратиграфического расчленения и литологические колонки, что несколько затрудняет восприятие проинтерпретированного материала ГИС. В работе представлены примеры выделяемых карбонатных построек по особенностям волновой картины на сейсмических разрезах для интервала девонского и пермского возраста на различных месторождениях.

Однако для построения обобщенной карты особенностей строения изучаемых комплексов следовало учесть карты сейсмических атрибутов, отражающих распределения аномалий сейсмической записи по площади. Количественные связи между геолого-

Вход. № 1492
«01» 04 2015 г.

геофизическими параметрами в скважинах и сейсмическими атрибутами помогли бы дополнительно проиллюстрировать литологические неоднородности в каждом из изучаемых интервалов.

В третьем разделе приводятся методы выделения карбонатных коллекторов, рассматриваются особенности выявления зон поглощения промывочной жидкости промыслово-геофизическими методами. Автором самостоятельно проведена комплексная интерпретация промыслово-геофизических материалов по скважинам Северо-Хоседаюского, Восточно-Харьягинского, Дюсушевского, Центральнорейверского, Колвинского и др. месторождений, уточнен тип коллекторов в верхнедевонском и каменноугольно-нижнепермском интервалах разрезов, определен характер насыщений зон поглощения промывочной жидкости.

В четвертом разделе автором выделены и описаны характеры насыщения и пористости в зонах поглощения промывочной в карбонатных верхнедевонских и нижнепермских постройках. Представлены результаты определения характера насыщения и пористости в скважинах, расположенных в пределах Хорейверской впадины, которые не вызывают сомнений.

В пятом разделе доказывается необходимость установления зон поглощения промывочной жидкости для прогноза их насыщения. В разделе на основе анализа поглощений промывочной жидкости в верхнедевонских отложениях Хорейверской впадины обозначены основные критерии для выделения интервалов поглощений и установлены два зональных уровня поглощений в фаменной части разреза. Однако, по-прежнему, остается неясной более детальная стратиграфическая приуроченность выявленных интервалов, не смотря на то, что степень изученности территории и большая степень разбуренности Хорейверской впадины позволяет достаточно дробно расчленить разрез вплоть до пачек, а не до ярусов, как указано в автореферате.

Не смотря на обозначенные в отзыве на автореферат некоторые корректировки и замечания, диссертационная работа Терентьева С. Э. безусловно является завершенным научно-квалификационным исследованием, выполненным на достаточно высоком научно-исследовательском и техническом уровне. Выводы и рекомендации, полученные диссертантом, обоснованы, корректны и имеют существенное практическое значение.

Диссертационная работа Терентьева Сергея Эриковича отвечает критериям Положения о порядке присуждения учёных степеней (п.9), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Главный специалист отдела геологии
Департамента технологии и шельфовых проектов
ООО – «РН-СахалинНИПИморнефть», к.г.-м.н.
Кочетов С. В.

Адрес: г. Москва, ул. Кожевническая, 16 стр. 4
Тел: +79150179549
e-mail: s_kochetov@rosneft.ru

