

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чупахиной Виталии Валерьевны на тему: «Прогноз распространения пород-коллекторов в отложениях верхнедевонского доманикоидного комплекса МухановоЕроховского прогиба Волго-Уральского НГБ», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Диссертация Чупахиной В.В. посвящена изучению состава и строения пород-коллекторов верхнедевонских высокоуглеродистых доманикоидных отложений и прогнозу их распространения в районе Среднего Поволжья Волго-Уральского нефтегазоносного бассейна.

Актуальность представленной работы обусловлена в связи с расширением поисково-разведочных работ на нефть и газ в нетрадиционных коллекторах, где обоснование возможностей развития пустотного пространства, способного вмещать и отдавать углеводороды в породах доманикоидного типа, требует специального изучения. До сих пор эти отложения рассматривались лишь как нефтегазоматеринские, отдающие углеводороды в выше и нижезалегающие природные резервуары. В настоящее время актуальным становится оценка возможности самих доманикоидных отложений вмещать углеводороды, которые они производят. Нефтепроявления из отложений доманикоидного типа отмечаются практически на всей территории Тимано-Печорского и ВолгоУральского бассейнов. Однако из-за сложного и неоднородного строения пород, неравномерного насыщения их органическим веществом (ОВ) и низких значений пористости схема оценки фильтрационно-емкостных свойств находится на низкой стадии разработки. Прогноз развития зон коллекторов и понимание зависимости их емкостно-фильтрационных характеристик от особенностей строения и условий образования необходимы для обоснования оценки ресурсов и запасов углеводородов в нетрадиционных коллекторах доманикоидного типа. Вовлечение в разработку трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ) из высокоуглеродистой формации (ВУФ) доманикоидного типа поможет повысить эффективность восполнения ресурсной базы этого региона.

В связи с этим основной целью исследования являлось прогноз распространения породколлекторов для оценки перспектив нефтегазоносности отложений доманикоидного комплекса Муханово-Ероховского прогиба.

Исходя из поставленной цели, автор решает ряд задач, последовательно и логично изложенных в трех последних главах диссертационной работы. Комплексный подход и

полученные при анализе разномасштабной информации результаты имеют элементы научной новизны и практической значимости. К таким результатам можно отнести:

1. Изменение типов пород доманикоидных отложений от преимущественно керогеновых, накапливавшихся в условиях относительно глубоководных внутришельфовых впадин, до карбонатных пород мелководно-морского генезиса приводит к смене их структуры емкостного пространства. В породах относительно глубоководной впадины формируется трещинно-микрокаверно-поровый тип емкостного пространства. Для пород, накапливавшихся в условиях мелководно-морского шельфа, емкостное пространство представлено каверново-поровым, поровым и трещинно-поровым типами.

2. Относительно высокими коллекторскими свойствами обладают породы, накапливавшиеся в условиях относительно глубоководных внутришельфовых впадин, где широко развиты керогеново-карбонатнокремнистые породы, а кремневое вещество представлено скелетными остатками радиолярий и пирокластическим материалом. Смена парагенетических ассоциаций пород, с относительно глубоководных на относительно мелководные, приводит к уменьшению коллекторских свойств пород.

3. Зона максимального развития относительно высокочемких породколлекторов в разрезе доманикоидного комплекса связана с верхнефранскими отложениями центральной части Муханово-Ероховского прогиба. По мере перехода из палеогеографической зоны впадины к зонам склона и ее бортам доля относительно высокочемких коллекторов уменьшается и увеличивается доля низкочемких и весьма низкочемких коллекторов.

Несомненной заслугой автора является качественная и количественная оценка влияния вторичных постседиментационных процессов на коллекторские свойства выделенных литотипов пород верхнедевонского доманикоидного комплекса. Проведенная автором комплексирование разномасштабных методов позволило спрогнозировать области распространения относительно емких и высокочемких коллекторов в пределах Муханово-Ероховского прогиба.

К автореферату имеется замечание исключительно оформительского характера:

1. На рисунке 12 и 13 в условных обозначениях присутствует наименования городов, озер и рек, хотя на схемах они не отмечены.

В целом, оценивая совокупные результаты выполненного исследования, можно заключить, что диссертация Чупахиной Виталии Валерьевны является оригинальной и целостной научно-квалификационной работой в области изучения литологического

состава, закономерности распределения коллекторских свойств верхнедевонского доманикоидного комплекса и определения перспектив нефтегазоносности исследуемого региона.

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертации.

По своему содержанию рассмотренная работа «Прогноз распространения пород-коллекторов в отложениях верхнедевонского доманикоидного комплекса МухановоЕроховского прогиба Волго-Уральского НГБ» отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», а ее автор Чупахина Виталия Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Старший научный сотрудник

ФГБУ ВНИГНИ, к. г.-м. н.

Комков И. К. 

Сведения о рецензенте:

Комков Иван Константинович

Почтовый адрес: 105118, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 36.

Эл. Почта: komkov@vnigni.ru

Организация: ФГБУ «ВНИГНИ»

Должность: старший научный сотрудник, к. г.-м. н. 