

Отзыв научного консультанта

на диссертационную работу Гатиной Надежды Николаевны

«Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности зон аномального разреза баженовско-ачимовских отложений Широкого Приобья», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (геолого-минералогические науки)

Диссертационная работа Н.Н. Гатиной посвящена изучению так называемых Аномальных Разрезов баженовско-ачимовского интервала разреза (АР), которые достаточно широко распространены в пределах Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна, в пределах территории Широкого Приобья. Данные разрезы давно являются предметом пристального внимания геологов-нефтяников, работающих в данном регионе, поскольку представляют собой теоретически «идеальное сочетание» переслаивающихся пород-коллекторов, нефтематеринских пород и покрышек. По всем признакам в пределах этих зон должны существовать и существуют большое количество залежей нефти и перспективные объекты. В то же время эффективность геологоразведочных работ и разработка открываемых залежей в пределах этих зон до сих пор оставалась невысокой. В первую очередь это было связано с крайне сложным внутренним строением данных объектов, незакономерным распределением коллекторов, высокой степенью изменчивости – как латеральной, так и вертикальной. По сути – каждая новая пробуренная эксплуатационная скважина могла давать совершенно случайный результат. Ситуация начала принципиально меняться, когда появилась статистика бурения и накопленный керновый материал, но что ещё важнее – современные детальные разрешённые сейморазведочные работы МОГТ-3D и методы их интерпретации.

В своей работе Н.Н. Гатина проработала 18 зон аномального строения баженовско-ачимовского интервала разреза, проведя сейсмическую и скважинную интерпретацию, и смогла выявить основные принципы латерального строения этих зон (в частности – выделила в их пределах принципиально отличающиеся проксимальную и дистальную их части), ряд основополагающих критериев распределения коллекторов в пределах каждой из частей и, таким образом, создала основу для возможности построения детальных геологических моделей, на основе которых можно осуществлять подготовку проектов геологоразведочных работ, проводить оценку ресурсного потенциала и запасов УВ, а в дальнейшем и проектировать разработку выявленных залежей. Одну из таких детальных моделей Н.Н. Гатина подготовила для Поточного месторождения, в рамках которого на

настоящий момент пробурено уже более 170 скважин.

Основой диссертационной работы Н.Н. Гатиной явились материалы целого ряда научно-производственных работ (более 12 договоров), в которых она принимала участие в течение последних 10 лет. Ею лично проводилось описание керна скважин, вскрывающих АР, интерпретация материалов ГИС этих скважин, интерпретация сейсмических материалов 2D и 3D, анализ и взаимоинтеграция всех полученных результатов. Внимательная, качественная проработка всех материалов и научные идеи Н.Н. Гатиной во многом явились основой успешного выполнения данных работ в рамках ЗАО «МиМГО» и ФГБУ «ВНИГНИ».

Научная новизна диссертационной работы определяется тем, что в её рамках Н.Н. Гатина впервые смогла сформулировать основные критерии строения зон АР в пределах Широкого Приобья, выделить две принципиально отличающиеся по своему строению и распределению пород-коллекторов части каждой такой зоны, выявить закономерности распределения коллекторов в пределах каждой части и научно обосновать причины и механизмы формирования геологических тел в пределах аномальных разрезов баженовско-ачимовского интервала разреза.

На основе данных научных решений были получены принципиально важные практические результаты: сформированы рекомендации для проведения интерпретации сейсмических материалов в пределах АР, критерии и конкретные рекомендации по проведению геологоразведочных работ в пределах некоторых зон АР (включая обоснование точек бурения скважин), объяснены казавшиеся незакономерными результаты испытания и работы (эксплуатации) многих скважин. Все полученные результаты работы внедрены в производственные отчёты в виде выводов и рекомендаций недропользователям. С учетом полученных Н.Н. Гатиной результатов в настоящее время осуществляются работы на Поточном, Имилорском, Спорышевском и других месторождениях УВ Западной Сибири.

Научные и практические результаты работы Н.Н. Гатиной отмечены как недропользователями на многочисленных защитах научно-производственных отчётов, в рамках которых диссертант являлась ведущим геологом проекта и/или ответственным исполнителем, так и научной общественностью в рамках целого ряда научных конференций и специальных тематических совещаний Всероссийского статуса. Все защищаемые положения отражены в научных публикациях (6 основных статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ для защиты по специальности).

Важно отметить, что все научные и практические результаты диссертационной работы получены соискателем лично или при ее непосредственном участии.

В целом в рамках подготовки диссертационной работы Н.Н. Гатина проявила себя как самостоятельный высококвалифицированный специалист, владеющий хорошей научной базой и современными методиками и технологиями обработки геолого-геофизических материалов, который эффективно формулирует новые научные идеи, выполняет комплекс работ по их проверке, доказательству и апробации.

Диссертационная работа Н.Н. Гатиной является законченной научно-квалификационной работой, которая удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11– Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, а сама Надежда Николаевна Гатина безусловно заслуживает присуждения искомой степени.

Научный консультант:



Гаврилов Сергей Сергеевич,
кандидат геолого-минералогических наук,
директор ЗАО «МиМГО»