

**Отзыв официального оппонента на диссертационную работу  
Малькова Ивана Петровича «Формирование карбонатных  
коллекторов осинского продуктивного горизонта Непского свода»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-  
минералогических наук по специальности 25.00.12 – геология, поиски  
и разведка нефтяных и газовых месторождений**

Представленная диссертация И.П.Малькова посвящена особенностям формирования нижнекембрийских карбонатных коллекторов в пределах Непского свода Сибирской платформы. Актуальность и практическая значимость работы не вызывает сомнений в силу нескольких обстоятельств. Во-первых, это возрастающая в последние годы активность российских нефтегазовых компаний на азиатских направлениях, существенно повышающая коммерческую значимость нефтегазовых активов Восточной Сибири. Во-вторых, это крупные запасы нефти и газа в исследуемом районе и высокие перспективы их прироста. Ну и, наконец, традиционная сложность прогноза распространения коллекторов в карбонатных формациях. В этой связи разработка технологии седиментационно-емкостного моделирования карбонатных коллекторов и ее апробация на примере геологически не простого и весьма значимого с практической точки зрения объекта является своевременной, и безусловно будет востребована и при планировании дальнейших геологоразведочных работ, и при подготовке вариантов разработки месторождений.

Автором выполнен анализ большого объема литологических, петрофизических и ГИС данных с целью реконструкции условий образования и выявления закономерностей распространения карбонатных коллекторов в осинском продуктивном горизонте Непского свода, а также

разработки седиментационно-емкостных моделей приуроченных к нему природных резервуаров. Ему удалось убедительно доказать, что типы коллекторов и их фильтрационно-емкостные свойства предопределяются их первичными седиментологическими особенностями и последующими вторичными трансформациями разной направленности и интенсивности в разных группах седиментитов. Выполненные исследования позволили с новых позиций оценить качество природных резервуаров и разработать авторский вариант прогноза их структуры и свойств для осинского горизонта Непского свода.

Диссертация состоит из введения, четырех глав и заключения общим объемом 167 страниц, включая 60 рисунков и список литературных источников из 73 наименований.

Композиционно работа выстроена стройно и логично. Материал изложен ясно и квалифицированно. В качестве мелкого недочета, пожалуй, следует отметить лишь то, что раздел «2.3. Цикличность отложений нижнего кембрия Непско-Ботуобинской антеклизы» в методической главе выглядит не совсем на своем месте.

Глава 1 «Общие сведения о строении объекта исследований» имеет преимущественно компилятивно-справочный характер. Автор продемонстрировал уверенные навыки научного реферирования и доказал, что он в полной мере владеет всем спектром представлений об объекте исследований, начиная от состояния геолого-геофизической изученности и заканчивая нефтегазоносностью.

Геолого-геофизическая изученность района исследований (раздел 1.1) изложена достаточно полно для формата кандидатской диссертации. В качестве мелкого недостатка следовало бы отметить лишь отсутствие

нормальной обзорной карты или схемы Сибирской платформы или Восточной Сибири с указанием исследуемого района. Рисунок 1.1 без всяких географических привязок и с очень своеобразной геоэстетикой не вполне отвечает этому требованию, а скорее напоминает флаг некоего государства...

Раздел «1.4. Нефтегазоносность» приведен в работе несколько излишне лаконично. Разумеется, исходя из целей и задач диссертации, он не является основным. Однако беглость и поспешность подачи материала приводит к некоторым недоразумениям, например, с фазовым составом месторождений и названиями литолого-стратиграфических подразделений.

Глава 2 «Методика изучения карбонатных толщ нижнего кембрия Непского свода» включает следующие разделы: теоретические основы седиментационно-емкостного моделирования карбонатных толщ; технология седиментационно-емкостного моделирования; цикличность отложений нижнего кембрия Непско-Ботуобинской антеклизы.

Глава написана исчерпывающе полно. Автор не только приводит достаточно подробное описание различных седиментологических инструментов, но и демонстрирует их глубокое профессиональное понимание.

Основная часть диссертации приходится на две заключительные главы, в которых обосновываются три защищаемых положения. Главы разумно скомпонованы, написаны ясно и прекрасно иллюстрированы. Все три защищаемые положения убедительно аргументированы. Эта часть работы производит очень хорошее впечатление.

Глава 3 «Седиментационная модель осинского горизонта» состоит из четырех разделов: существующие представления о раннем кембрии Сибирского континента; особенности строения отложений осинского горизонта; обоснование каротажных фаций осинского горизонта; циклофациальная модель осинского горизонта.

На основе макро- и микроскопическое изучение отложений проведен детальный анализ палеофаций и цикличности, выполнена реконструкция условий накопления осинского горизонта и разработаны схемы седиментационной зональности.

Глава 4 «Емкостная модель осинского горизонта нижнекембрийских отложений Непского свода» включает следующие разделы: особенности строения коллекторов осинского горизонта Непского свода; преобладающие типы порового пространства и условия его формирования; влияние интенсивности и направленности постседиментационных процессов; прогноз качества коллекторов и разработка моделей резервуаров Непского свода.

По особенностям строения, преобладающему типу коллекторов и их фильтрационно-емкостным характеристикам в разрезе осинского горизонта автору удалось выделить три типа природных резервуаров, а также обосновать, что их распространение на Непском своде контролируется седиментационной зональностью.

Представленная диссертация свидетельствует, что И.П.Мальков является вполне сформировавшимся специалистом высшей квалификации по седиментологии и нефтяной геологии Восточной Сибири. Подготовленная им диссертационная работа отвечает сущностным и формальным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям,

является завершенной научно-исследовательской работой, обобщающей большой объем самостоятельных исследований, выполненных по актуальной теме, а ее автор несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Вице-президент по маркетингу в России  
компании Polarcus DMCC,  
к.г.-м.н.

А.В.Гревцев



13 мая 2014 г.



**Polarcus DMCC**  
**Jumeirah Lakes Towers, Almas Tower, Floor 32**  
**P.O. Box 283373, Dubai**  
**United Arab Emirates**  
**Phone: +971 4 43 60 800**  
**Fax: +971 4 43 60 808**