Яцканич Елена Анатольевна. Литологические особенности раннемезозойских (триасовых) вулканитов Сургутского свода, их нефтегазоносность : Дис. ... канд. геол.-минерал. наук : 25.00.12 : Тюмень, 2004 188 c. РГБ ОД, 61:05-4/55

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГУП ХМАО «НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РАЦИОНАЛЬНОГО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ»

На правах рукописи



1



**ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
РАННЕМЕЗОЗОЙСКИХ ( ТРИАСОВЫХ ) ВУЛКАНИТОВ**

**СУРГУТСКОГО СВОДА,**

**ИХ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ**

Специальность 25.00.12 - Геология, поиск и разведка горючих ископаемых

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата геолого-минералогических наук

Научный руководитель д.г.-м.н., проф.Г.П.Мясникова

Тюмень -2004

**СОДЕРЖАНИЕ**

*Ф*

[Введение 3](#bookmark3)

1. Краткие сведения об изученности вещественного состава и условий

формирования нижнемезозойских вулканитов центральных районов Широтного Приобья 5

1. Стратиграфическое положение и данные о возрасте вулканитов

контрастной формации в Западной Сибири 9

* 1. Стратиграфическая привязка пород стратотипического разреза

туринской серии по Тюменской опорной скважине (1оп ) 22

1. Представления о строении и тектонике фундамента и промежуточного

структурного этажа Западно-Сибирской плиты 28

\*' 4. Вещественные комплексы раннемезозойской тектоно-магматической

активизации в центральных районах Широтного

Приобья 48

1. Нижнемезозойские базальтоидные вулканогенные породы контрастной формации на территории Сургутского

свода 48

1. Вещественные комплексы доюрского основания Когалымского

месторождения 118

1. Породы риолитовой субформации контрастной формации во

внешней зоне Сургутского свода 138

1. Особенности химического состава главных разновидностей

*ф* триасовых вулканитов центральных районов Широтного Приобья.. 156

5. Примеры нефтеносности вулканогенных пород 160

1. Нефтегазоносность вулканогенных пород Равнинного Крыма на

примере Западно-Октябрьского месторождения 163

1. Нефтеносность вулканогенных пород Притбилисского района на

примере месторождения Самгори 165

1. Нефтеносность вулканитов контрастной формации в центральных

районах Западной Сибири 167

Заключение 171

[Список литературы 173](#bookmark20)

**\***

**Введение**

В последние годы в центральных районах Западной Сибири, на территории которых размещены основные промышленные скопления нефти, наиболее крупные залежи нефти в мезозойско-кайнозойском осадочном чехле открыты, с каждым годом падает уровень добычи.

В связи с этим важное значение приобретает проблема нефтегазоносности глубоких горизонтов (3.0-5.0 км), в том числе и доюрских комплексов, которые слагают верхние горизонты основания Западно-Сибирской плиты. В связи с этим предлагаемая научная работа представляет актуальность.

Диссертационная работа основывается на детальном минералого­петрографическом изучении керна доюрских пород более 150 скважин, пробуренных за последние пятнадцать лет. Целью работы является изучение вещественного состава доюрских пород Сургутского свода и выделение ведущих вещественных комплексов в триасе и оценка перспектив их нефтегазоносности.

Главные геологические выводы представляют собой результат многолетних исследований, отражены в публикациях и были апробированы на конференциях, совещаниях и симпозиумах, начиная с 1995 года.

Основные защищаемые положения:

1. В доюрском основании Сургутского свода ведущими вещественными комплексами являются вулканические породы контрастной формации. В центральной части Сургутского свода развиты вулканические породы основного состава: базальты, образующие покровы и потоки; интрузивные образования, формирующие силлы и дайки долеритов; пирокласты, слагающие горизонты вулканогенно-обломочных пород - туфов.
2. По переферии Сургутского свода развиты кислые вулканические породы дацит - риолитового состава, по условиям залегания эти породы отвечают флуд-туфам. Среди них установлены пирокластические, вулканокластические разновидности, описаны туфы пепловых потоков, игнимбриты и игниспумиты.
3. Среди вулканогенных пород триаса наиболее перспективным нетрадиционным кавернозно-трещиноватым коллектором являются

породы риолитового состава, образующие пепловые потоки большой мощности.

Научная новизна состоит в детальном изучении литологического состава доюрских пород Сургутского свода и выделения в них основных вещественных комплексов, в том числе, перспективных на поиски нефти и газа.

Практическое значение работы состоит в том, что в вулканогенных комплексах триаса выделяются объекты, перспективные для поисково­разведочных работ на нефть и газ.

Диссертация основана на личном изучении кернового материала, шлифов, химических анализов. Дополнительно использовались результаты исследований З.В.Лашневой и И.М.Лашнева, которые занимались изучением вещественного состава доюрских отложений центральных районов Западной Сибири.





Проведенные исследования позволили уточнить петрографическую характеристику основных вулканогенных пород на территории Сургутского свода и установить их фациальные особенности. Наиболее широким распространением пользуются эффузивные породы, образующие потоки и покровы. Судя по толщине отдельных слоев чаще встречаются потоки. Они разнообразны по степени кристалличности пород и по петрографическому составу. Покровы преимущественно представлены в кровле и подошве гиалобазальтами, а в центральных частях базальтами миндалекаменной текстуры, иногда долерито- базальтами или оливинсодержащими базальтами. Реже они имеют асимметричное строение: в верхней части гиалобазальты, в центральной части и в подошве оливиновые базальты, подошва представлена типичным лавокластитом.

Маломощные дайковые тела постоянно наблюдаются в эффузивных вулканогенных породах туринской серии, чаще они представлены долерито- базальтами или оливиновыми долеритами. Их мощность составляет от долей метров до нескольких метров.

Самостоятельными типами интрузивных тел являются силлы гипабиссальные интрузии. Силлы представляют собой маломощные обособления толщиной в несколько метров, представленные пикродолеритами. Главными диагностически значимыми породообразующими минералами в них являются оливин и ромбический пироксен.

Начальные этапы вулканической деятельности характеризуются образованием продуктов эксплозивных извержений и возникновением вулканогенно-осадочных пород. Наиболее широким распространением пользуются псефитовые туфы, туфопесчаники и туфоапевролиты. Широко проявлены процессы цеолитизации.

Характерной чертой доюрского основания Сургутского свода является широкое развитие пород риолитовой субформации, находящихся в тесной пространственной и генетической связи с базальтомдными породами триаса. Совместно они образуют контрастную базальт-игнимбритовую формацию.

Наиболее широко распространенными разновидностями кислых вулканических пород являются вулканокластические образования, представленные псефитовыми туфами, игнимбритами, игниспумитами,

пепловыми туфами. Широко распространенным процессом в этих породах является сваривание, которое наиболее ярко наблюдается в керне скважины 182 Ватьеганского месторождения. В условиях залегания кислых эффузивов и в породах базапьтоидной субформации много общих черт. Анализируя отдельные разрезы восточной полосы можно предполагать, что они образуют лавовые и пепловые потоки, не связанные с каким-то одним типом вулканических извержений. Они, по всей вероятности, образовались также как и базальты, из трещин, ассоциирующихся со структурами проседания. По сравнению с базапьтоидами, в их составе значительно преобладают еулканокластические образования, слагающие иногда тела значительной мощности.

Приведенные в работе данные о геологической позиции туфов пепловых потоков в доюрских комплексах центральных районов Широтного Приобья и некоторые материалы по нефтеносности приконтакговой части доюрского основания и отложений мезозойско-кайнозойского чехла позволяют оценивать породы игнимбритовой субформации как перспективный объект для обнаружения промышленной нефтеносности в переферической части Сургутского свода.

В работе рассмотрены вопросы вторичных преобразований, формирующих фильтрационно-емкостные свойства в вулканогенных породах.



