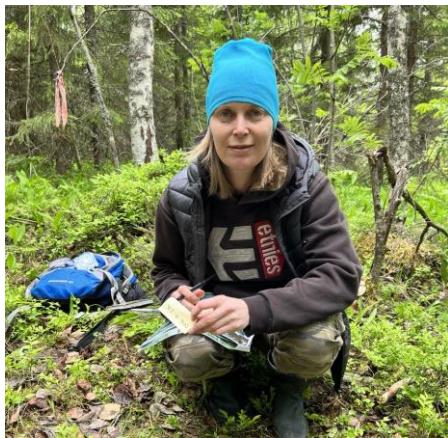


Аморфное углеродистое вещество в палеопротерозойских подушечных лавах Онежского бассейна: генезис, источник и миграция



старший научный сотрудник
Института геологии КарНЦ РАН
К.Г.-М.Н.
Светлана Юрьевна Чаженгина

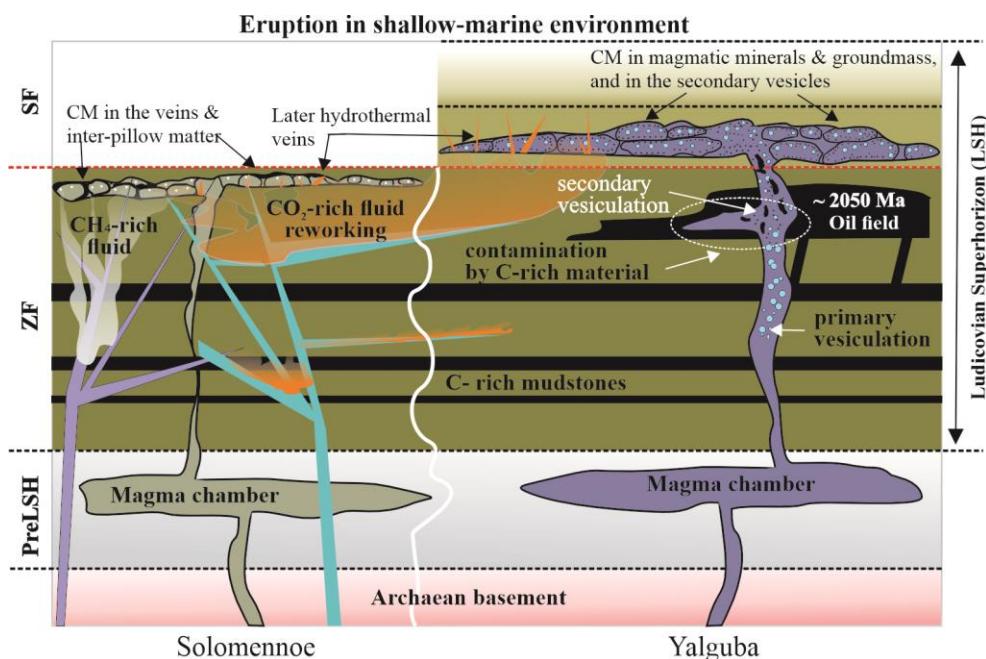


Подушечные лавы Ялгубы; (на врезке) миндалины в подушечных лавах, заполненные углеродистым веществом и хлоритом.

Соавторы доклада:
Степанова А.В., Устинова В.В., Светов С.А.

В последнее время возрастает интерес к изучению влияния магматизма на образование, миграцию и аккумуляцию углеводородов в связи с открытием месторождений нефти и газа в фанерозойских вулканических породах. Исследование углеродистого вещества в магматических породах является важным для понимания взаимодействий между магматическими и углеводородными системами в недрах Земли. В докладе представлены результаты изучения палеопротерозойских (2 млрд лет) подушечных лав Онежской структуры (Карельский кратон, восточная часть Фенноскандинавского щита) методами комбинированных полевых и петрологических исследований, рамановской спектроскопии и изотопного анализа углерода.

В породах углеродистое вещество установлено как в подушках, так и в межподушечном пространстве. Содержание углерода в лавах достигает 6 вес. %, это аморфный углерод с низкой степенью упорядоченности. В базальтах заонежской свиты углеродистое вещество выявлено в постмагматических прожилках и установлено, что углерод образовался в результате миграции и осаждения из гидротермальных флюидов. В базальтах суйсарской свиты углеродистое вещество обнаружено в миндалинах, включениях в полевых шпатах и в девитрифицированном вулканическом стекле, что указывает на его осаждение из обогащенной углеродом магмы в результате быстрого охлаждения. Несмотря на морфологическое разнообразие, изотопный состав углерода указывает на биогенное происхождение и единый источник углеродистого вещества в заонежских и суйсарских лавах, связанный с палеопротерозойским нефтяным резервуаром заонежской свиты.



Модель миграции углеродистого вещества с гидротермальными флюидами (лавы Соломенного) и магматическими расплавами (лавы Ялгубы).