

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Задорожной Наталии Александровны на тему «Метан в мерзлых и протаивающих породах Западной Арктики», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности

1.6.7 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»

Актуальность темы диссертационной работы заключается в том, что в последнее десятилетие проблема эмиссии метана в атмосферу при деградации многолетнемерзлых пород в Арктике, в том числе на шельфе арктических морей, стала одной из приоритетных в российских и зарубежных исследованиях. Вопрос влияния метана на парниковый эффект остается дискуссионным, одни исследователи считают, что метан обладает мощным парниковым эффектом, поэтому его выбросы могут значительно ускорить потепление климата, другие предполагают не столь существенное влияние деградации мерзлоты на потепление климата.

В диссертации впервые проведено комплексное системное исследование содержания метана в многолетнемерзлых и протаивающих породах основных стратиграфо-генетических комплексов четвертичных отложений Западной Арктики. Установлено, что каждый стратиграфо-генетический комплекс мёрзлых четверичных отложений Западной Арктики и подземные льды характеризуются уникальными показателями содержания метана, отражающими условия формирования и промерзания пород и подземных льдов и несущими в себе климатический «сигнал». Доказано, что переходный слой содержит гораздо больше метана по сравнению с СТС и является серьезным источником дополнительного поступления метана в атмосферу при его протаивании в условиях потепления климата. Выявлено, что содержание метана в породах сезонно-талого слоя регулируется особенностями ландшафтов и возрастает по мере увеличения температуры воздуха, следовательно, вслед за градиентом температур существует и региональный градиент содержания метана в СТС. При прочих равных условиях в биоклиматической подзоне южных кустарниковых тундр в сезонно-талом слое содержится больше метана, чем в типичных тундрах.

Работа выполнена на высоком научном уровне, цель и задачи диссертации достигнуты, научная новизна и защищаемые положения не вызывают сомнений.

Диссертация Задорожной Н.А. является законченным научно-исследовательским трудом, отвечает требованиям ВАК РФ, а ее автор

заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», Субарктический научно-учебный полигон, кандидат технических наук

625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38;
Тел. 89199285773;
E-mail; agubarkov@rambler.ru;

- Я, Губарьков Анатолий Анатольевич даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных, связанных с работой диссертационного совета;


(подпись)

Губарьков Анатолий Анатольевич

14 марта 2023 г.

