**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА**

**ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Российской Федерации**

**Российский фонд фундаментальных исследований**

ТЕЗИСЫ

КОНФЕРЕНЦИИ

«Природные процессы в полярных регионах Земли в эпоху глобального потепления»

9 – 11 октября 2017 г.

г. Сочи

**Новообразование мерзлоты на низких аккумулятивных лайдах Карского моря**

*А.А. Васильев1,2, И.Д Стрелецкая3, Г.Е. Облогов 1,2*

*1Институт криосферы Земли СО РАН,*

*2Тюменский государственный университет*

*3Московский государственный университет, географический ф-т*

Оценка тенденций и скорости эволюции многолетнемерзлых пород (ММП) в условиях меняющегося климата в последние десятилетия выдвинулась в ряд приоритетных. Активно разрабатываются модели и делаются оценки изменения криолитозоны, включая пространственное распространение, температурный режим и т.п При этом подавляющее число работ направлено на исследование процессов деградации мерзлоты. В нашей работе акцентируется внимание на том, что одновременно с деградацией криолитозоны в континентальных условиях наблюдаются процессы ее новообразования в современных аккумулятивных отложениях арктических морей даже в цикле потепления климата.

В качестве объектов изучение процессов новообразования многолетнемерзлых пород на низких аккумулятивных лайдах Карского моря были выбраны два участка, принципиально отличающиеся по условиям промерзания морских лайд – Марре-Сале на Западном Ямале и Сопочная Карга на Западном Таймыре. На участке Марре-Сале новообразование мерзлоты наблюдается в современных морских засоленных песчано-глинистых отложениях. Засоленность аккумулятивных отложений соответствует морскому типу засоления. Температура замерзания-оттаивания составляет около -4 оС. На участке Сопочная Карга новообразование мерзлоты происходит вморских пресных песчаных и песчано-галечниковых отложениях с температурой замерзания – оттаивания около 0 оС.

Выполнены многолетние непрерывные наблюдения за температурой пород в сезонно-талом слое и верхнем горизонте мерзлоты.

Получены данные о среднегодовой температуре пород на нескольких глубинах за весь период наблюдений. Найдено, что в условиях современных низких морских лайд, независимо от их засоленности, происходит новообразование сравнительно низкотемпературной мерзлоты.

На основании данных о распределении среднегодовой температуры отложений по глубине рассчитаны годовые тренды и величины тепловых потоков в верхних горизонтах. Тепловые потоки могут достигать 10 Вт/м2, что в 100-200 раз превышает тепловые потоки в промерзающую толщу снизу. Установлена тесная корреляция величины тепловых потоков с аномалиями температуры воздуха.

Полученные данные позволяют упростить тепловые расчеты и моделирование теплового режима промерзающих отложений.

Исследования выполнены в рамках гранта РНФ, № 16-17-102. Определение свойств многолетнемерзлых пород, в т.ч. засоленности и температуры замерзания –оттаивания, поддержано РФФИ грант 16-05-00612.