

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.А. Маслакова «Изменение мерзлотных условий приморских равнин Восточной Чукотки под воздействием природных и антропогенных факторов», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.31 – «гляциология и криология Земли»

В автореферате диссертации объемом 24 стр. соискатель дал общую характеристику диссертационной работы, изложил содержание 4 глав, сформулировал в заключении выводы. На защиту выносятся 4 положения, которые раскрываются в основных главах работы, апробированы автором на 16 всероссийских и международных конференциях. Личный вклад соискателя заключается в полевых и лабораторных исследованиях в 2012-2017 годах влияния климатических и антропогенных факторов на глубину сезонного протаивания, температуру деятельного слоя и деградацию криолитоосновы мерзлотных ландшафтов берингоморских равнин Восточной Чукотки. Приводится список основных публикаций по теме диссертации из 8 наименований, в том числе 3 публикации, индексируемых в международных базах.

Актуальность, научная новизна и практическая ценность работы А.А. Маслакова не вызывают сомнений. Несмотря на то, что в последние десятилетия проблема влияния глобальных изменений климата на многолетнюю мерзлоту в центре внимания ученых различных стран мониторинговых исследований конкретных ландшафтов по-прежнему недостает. Сложилась парадоксальная ситуация когда глобальных теоретических обобщений больше, чем предметных территориальных исследований. Новизна работы заключается в объекте исследования – Восточной Чукотке, пограничной суши для арктического и северотихоокеанского бассейнов. Пионерное значение имеет учет антропогенного влияния на кровлю многолетней мерзлоты национальных сел морских охотников. Техногенное воздействие инфраструктуры таких поселений на окружающую среду хотя и локально, но весьма значительно и не соответствует традиционным представлениям об экологичности аборигенного природопользования.

В числе ведущих факторов влияющих на интенсивность криогенных процессов и состояние кровли многолетней мерзлоты автор рассматривает температуру воздуха, количество осадков, тепловое воздействие зданий и сооружений, для термоабразии также ледовую обстановку. С использованием архивных документов, результатов работ предшественников, собственных наблюдений анализирует динамические связи климатических параметров и криогенеза, делает выводы о трендах и прогнозирует изменения мерзлотных условий природных и антропогенных ландшафтов. Важной частью работы является использование математического аппарата для поиска динамических связей и описания их эмпирическими формулами. Антропогенное воздействие на кровлю многолетней мерзлоты, которое зафиксировано прямыми наблюдениями и георадиолокационным профилированием в виде деформаций зданий, термокарстовых просадок, бугров пучения, таликовых зон, анализируется оценочными и расчетными методами инженерной геокриологии. Автор классифицирует здания

и сооружения по тепловому потенциалу воздействия, расчетным методом оценивает параметры растепления и составляет прогнозную картографическую модель.

Кандидатская диссертация – научная квалификационная работа. Поэтому следует отметить, что соискатель владеет материалом, методологией и методами исследований. В автореферате достаточно четко сформулировал цель и задачи работы, которые соответствуют защищаемым положениям и выводам диссертации. Непосредственно по содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Недостаточно четко определен предмет исследования – «характеристики состояния», «определяющие факторы». И это притом, что в работе обсуждаются вполне конкретные параметры многолетней мерзлоты (глубина протаивания, разрушение берега), криогенные процессы (термокарст, термоэрозия, термоабразия), климатические параметры (температура воздуха, продолжительность теплого периода, количество осадков).

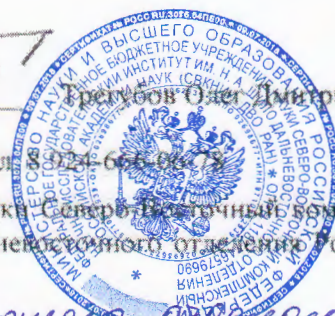
2. Не совсем удачно и обосновано использование в защищаемом положении и в выводах процентной оценки «роста сил пучения» и «потери несущей способности вмороженных свай». Мерзлотное пучение зависит не только и не столько от глубины сезонного протаивания, но от мощности протаивающего горизонта пучнистых грунтов, а выпучивание свай определяется, наряду с силами пучения загрузкой свай.

3. Представляется целесообразным при оценке и прогнозировании антропогенного теплового воздействия на кровлю многолетней мерзлоты укрупнить объекты от отдельных зданий и сооружений до их группировок (зон) приуроченных к конкретным элементам рельефа (геокриологическим разрезам) застройки поселения. Такие оценочные данные будут более достоверны и приемлемы для практического использования.

Считаю, что работа в целом соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор – Маслаков Алексей Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

20 сентября 2018 года

Ведущий научный сотрудник,  
кандидат геолого-минералогических  
наук



Трегубов Олег Дмитриевич

г. Анадырь Энергетиков, 15, e-mail [tregubov2@yandex.ru](mailto:tregubov2@yandex.ru), тел. 8 (3724) 666-06673

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Северно-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения Российской академии наук

Подпись О.Д. Трегубова заверяю:



*И.о. заверяющего отдела кадров  
Семоненцева Е.А. Сеиц*