

Отзыв на автореферат
Юрова Федора Дмитриевича
**«Геолого-географические факторы устойчивости транспортных систем в
криолитозоне при изменении климата и усилении техногенеза», представленной на
соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 1.6.8 — «Гляциология и криология Земли»**

В настоящее время Арктике отводится большое значение в стратегии развития России и других государств в связи с ресурсным, транспортным потенциалом и геополитическим значением. В этом контексте проблема устойчивости инфраструктурных объектов, поднятая Ф.Д. Юровым в диссертации, является особенно актуальной. Освоение и развитие Арктики невозможно без соответствующих транспортных сетей. Целью автора является выявление геологических и географических факторов, играющих ключевую роль в устойчивости транспортных объектов на фоне климатических изменений и техногенного воздействия. Для достижения этой цели Ф.Д. Юровым был поставлен ряд задач, которые были успешно решены в работе.

Представленный автореферат написан хорошим научным языком, структура работы логична, а содержание отвечает поставленным задачам и цели работы. Основой для исследований послужили результаты собственных полевых работ автора, выполненного автором геокриологического моделирования, данные дистанционного зондирования Земли, материалы из литературных источников. В разделе 3 приведено описание широкого спектра современных полевых и камеральных методов, использованных автором в его исследованиях, которые не вызывают вопросов к достоверности полученных результатов. Предложена и отработана методика применения наземного лазерного сканирования для мониторинга деформаций на автомобильных дорогах и взлетно-посадочных полосах аэродромов. К достоинствам работы стоит отнести широкий географический охват экспедиционных исследований, выполненных Ф.Д. Юровым в пяти регионах Арктики.

Достаточно редко в публикациях встречается чёткий и корректный анализ изменения и влияния на устойчивость транспортных систем касательных сил морозного пучения, осадки, снижения несущей способности вмороженных фундаментов. Исследования Ф.Д. Юрова этих геокриологических параметров и причин деформаций оснований транспортных объектов в различных регионах имеют весьма заметную научную значимость. Выбранный соискателем путь - анализ влияния геолого-географических факторов на стабильность техногенных объектов - продуктивен, позволил ему получить корректные результаты, реализованные в защищаемых положениях.

Интересны и значимы выводы Ф.Д. Юрова о неоднородности вклада различных групп геолого-географических факторов в устойчивость объектов транспортной инфраструктуры на различных пространственно-иерархических уровнях. Соискатель сделал правильный акцент - на анализе региональных различий, что позволило выявить контрастность в поведении вечномерзлых оснований линейных техногенных систем при существующих тенденциях к изменению климата в Арктике и усилении техногенных воздействий. А также, выбрать правильные стратегии (включая мониторинг) для обеспечения стабильности инженерной инфраструктуры. Это сочетание географических подходов и геотехнических аспектов, на мой взгляд, обладает новизной и оригинальностью.

Однако, необходимо отметить ряд замечаний к автореферату:

- 1) в таблице с физико-географическими условиями регионов исследования приведен тренд увеличения температуры наружного воздуха для г. Салехард в $0,1^{\circ}\text{C}/\text{год}$, что, не соответствует трендам, приводимым большинством исследователей;
- 2) для г. Воркута одной из существенных проблем устойчивости автомобильных дорог является использование вскрышной массы (применение пород из терриконов Воркутинских шахт) с чрезвычайно низкими прочностными показателями в

качестве подсыпок, однако, подобная проблема автором в автореферате не отмечается;

- 3) встречаются в автореферате грамматические и лексические ошибки, например, на с. 18 в одном из предложений дважды встречается слово «важно».

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Судя по автореферату, диссертация Ф.Д. Юрова отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.8 – «Гляциология и криология Земли» (по географическим наукам).

Таким образом, соискатель Юров Федор Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.8 – «Гляциология и криология Земли».

Канд. геол.-минерал. наук,
начальник лаборатории
геокриологических исследований и анализа
Микляева Евгения Сергеевна



05.03.2024

Контактные данные:

тел.: [redacted]

Адрес места работы:

142717, Московская область, г.о. Ленинский, п. Развилка, ул. Газовиков, зд. 15, стр. 1.

ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Центр геоинформационных и космических технологий

Тел.: [redacted]