

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Фахретдинова Артура Венеровича
«Геоинформационный анализ изменений мерзлотных ландшафтов южной
криолитозоны Западной Сибири»
по специальности 1.6.21 – Геоэкология
на соискание ученой степени кандидата географических наук

Актуальность исследования А.В. Фахретдинова обусловлена наблюдающимся в настоящий период изменением климата, которое влияет на изменение структуры растительных сообществ и, следовательно, геоэкологических условий мерзлотных ландшафтов. Изыскания в данном направлении требуют привлечения данных дистанционного зондирования Земли и разработки алгоритмов их применения под решение поставленных задач.

Научная новизна заключается в изучении взаимосвязи изменений растительности мерзлых торфяников и температурного режима их поверхности с применением мультиспектральных данных, обосновании спектральных характеристик мерзлых торфяников, их картировании и анализе пространственного распределения в различных частях южной криолитозоны Западной Сибири. Для региона с применением геоинформационного инструментария определены климатические маркеры геоэкологических границ, определена скорость восстановления растительности мерзлотных ландшафтов, нарушенной под влиянием различных типов антропогенного воздействия. Разработан прогноз изменения многолетнемерзлых пород торфяников на 30 лет.

Теоретическая значимость работы А.В. Фахретдинова состоит в обосновании возможности применения мультиспектральных данных для выявления взаимосвязи наземного покрова с геоэкологическими условиями, роли изменения климата в трансформации мерзлотных ландшафтов южной криолитозоны, прогнозов изменений состояния многолетнемерзлых пород в регионе исследования. *Практическая значимость* связана с возможностью использования полученных результатов в совершенствовании методов строительства и эксплуатации инженерных сооружений в северных регионах, стратегий традиционного природопользования, инженерно-экологических изысканиях при реализации новых инвестиционных проектов в изучаемом регионе.

Достоверность результатов подтверждается статистическим анализом обширного массива данных, апробированием полученных результатов на научных форумах разных уровней и в публикациях в рецензируемых научных изданиях. Кроме того, результаты диссертационного исследования вошли в отчеты по государственному заданию Института проблем освоения Севера ТюмНЦ СО РАН и по проекту РНФ и, следовательно, проходили научную экспертизу.

Отметим несколько дискуссионных моментов, ответ на которые не позволяет получить формат автореферата диссертации:

- Что вкладывается в понятие растительного покрова в работе? В ботанике оно обычно включает растительность и флору. Однако в диссертационном исследовании изменение флористического состава не анализируется;

- Природные пожары в регионе исследования происходят не каждый год? Поэтому была возможность проанализировать восстановление растительности за длинный период в 20 лет?

Кроме того, в тексте автореферата диссертации есть опечатки, например, включены два рисунка № 4.

Приведенные вопросы и замечания не снижают научную ценность исследования. Диссертационная работа «Геоинформационный анализ изменений мерзлотных ландшафтов южной криолитозоны Западной Сибири» соответствует требованиям действующего Положения Правительства РФ о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Фахретдинов Артур Венерович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Старший научный сотрудник лаборатории
геологических и геоэкологических исследований,
директор Института комплексного анализа региональных проблем
Дальневосточного отделения Российской академии наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт комплексного анализа региональных проблем
Дальневосточного отделения Российской академии наук,
679016, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д.4.
Тел.: 8(426222)41671
E-mail: carpi@yandex.ru

Кандидат географических наук (25.00.36 - Геоэкология)

Фетисов Денис Михайлович

Я, Фетисов Денис Михайлович, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела А.В. Фахретдинова

Фетисов Денис Михайлович

«18» августа 2025



Подпись Д.М. Фетисова удостоверяю
Заведующий ОК ИКАРП ДВО РАН

М.А. Тарасова