

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора технических наук, профессора Трубиной Людмилы Константиновны на диссертацию Данг Тхи Лан Ань на тему «Мониторинг земель особо охраняемых природных территорий Социалистической Республики Вьетнам для прогнозирования состояния ландшафтов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Актуальность темы исследования.

Охраняемые природные территории были и остаются одним из ключевых инструментов сохранения природных экосистем и их устойчивого развития. Социалистическая Республика Вьетнам является страной с высоким биологическим и ландшафтным разнообразием, для поддержания которого необходимо проведение регулярного мониторинга земель особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Объекты, относящиеся к особоохраняемым территориям, относительно равномерно распределены по всей территории страны, отличающейся разнообразием природных условий, наличием гор, муссонных районов с частыми стихийными бедствиями. Трудности выполнения мониторинговых исследований в этом случае преодолимы при использовании для этих целей данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), которые в настоящее время активно развиваются.

В этой связи совершенствование мониторинга земельных угодий ООПТ Вьетнама для прогнозирования состояния ландшафтов с использованием ДЗЗ является актуальной научной и практической проблемой, решению которой посвящена оппонируемая диссертация.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций.

Положения и выводы, представленные автором в диссертации, сформированы на основе изучения и анализа трудов вьетнамских ученых в области мониторинга земельных ресурсов во Вьетнаме, включая использование данных ДЗЗ и ГИС- технологий. Для проведения экспериментальных исследований использовались статистические и картографические материалы, полученные из официальных источников Вьетнама. Таким образом,

ОТЗЫВ

ВХ. № 230 -9 от 08.09.21
АУ УС

методическая база исследований, выполненных диссертантом, может быть охарактеризована как достоверная. Корректное применение статистических методов для обработки данных обеспечило достоверность результатов.

Сформулированные Данг Тхи Лан Ань теоретические и методические положения по методике проведения мониторинга земель ООПТ с использованием многократных данных ДЗЗ и традиционных методов мониторинга достаточно обоснованы и позволяют повысить объективность результатов мониторинга.

Достоверность научных положений также подтверждается свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ по прогнозу состояния земельных угодий.

Научная новизна результатов исследования.

Основные положения диссертационного исследования вполне обоснованы и содержат научную новизну.

В диссертации Данг Тхи Лан Ань выполнены исследования по выявлению роли природно-пространственных факторов, влияющих на распределение и состояние земельных угодий ООПТ в различных географических районах Вьетнама. Значимым результатом научной работы является предложенная усовершенствованная методика мониторинга земель ООПТ Вьетнама, основанная на комплексном анализе данных ДЗЗ, полевых и картографических материалов для прогнозирования состояния земельных угодий.

Эти разработки автора, отличающиеся научной новизной, легли в основу реализации прогнозных моделей с применением метода клеточных автоматов - цепей Маркова.

Созданные прогнозные модели важны для планирования мероприятий по улучшению природных ландшафтов, и следовательно устойчивому развитию природных охраняемых территорий Вьетнама.

Теоретическая и практическая значимость.

Значимость диссертационной работы заключается в возможности использования ее основных положений и выводов в качестве теоретической базы для совершенствования организации мониторинга земельных ресурсов ООПТ Вьетнама.

Несомненным достоинством работы является доведение результатов исследований до практической реализации. Выполнены детальные иссле-

дования восьми объектов ООПТ Вьетнама, проанализировано состояние их земель за период с 1988 по 2019 годы, составлены тематические карты земель, растительности и водных объектов, сделан прогноз состояния земель этих объектов до 2035 года.

Оценка содержания диссертации.

Диссертационная работа Данг Тхи Лан Ань представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой автором изложены результаты серьезного и довольно трудоемкого исследования проблемы повышения эффективности использования земельных ресурсов ООПТ Вьетнама с применением арсенала современных средств (дистанционное зондирование и геоинформационные технологии).

Работа выполнена автором самостоятельно на высоком научном уровне. Текст диссертации сопровождается иллюстрациями, которые достаточно информативны. По каждому разделу и по работе в целом сформулированы выводы.

В первой главе представлены результаты анализа классификации ООПТ Вьетнама и нормативно-правовой и научной литературы по различным технологиям мониторинга земель охраняемых территорий. Выявлены преимущества и недостатки существующих методов.

Во второй главе приведены результаты исследования по оценке влияния природно-пространственных факторов на динамику площадей земель ООПТ различных районов Вьетнама. Аргументировано изложены теоретические позиции по анализу взаимосвязи природно-пространственных условий и состояния земель охраняемых территорий. Установлено, что высота над уровнем моря, уклон местности, гранулометрический состав почв, а также расстояния до государственных дорог страны и населенных пунктов, оказывают значимое влияние на динамику площадей земель ООПТ.

Третья глава посвящена объектам исследований, включающим восемь ООПТ, расположенных в разных географических районах Вьетнама, и методике оценки их земельных угодий. Анализ объектов осуществлялся средствами геоинформационных технологий по данным ДЗЗ, полученным на разные даты, а также цифровым картам и результатам полевых наблюдений. Основные этапы методики описаны с достаточной детальностью и обоснованием выбранных подходов. Материалы этой главы показывают широкий диапазон современных технических и программных средств, освоенных автором.

В четвертой главе рассмотрен мониторинг земельных угодий ООПТ Вьетнама, по результатам которого составлены тематические карты состояния земельных угодий исследуемых ООПТ за период с 1988 по 2019 годы, выделено 10 категорий земель. Выполнена оценка точности полученных карт на основе сравнения с натурными сведениями, которая подтвердила их высокое качество. Динамика площадей земельных угодий основательно проанализирована, выявлены тенденции, причины деградации или улучшения тех или иных земель.

В пятой главе отражены результаты прогноза состояния земельных угодий ООПТ Вьетнама к 2035 году на основе использования модели клеточных автоматов - цепей Макова, с анализом причин изменения растительного покрова на них. Обобщение результатов исследования позволило дать обоснованные рекомендации по совершенствованию управления земельными ресурсами ООПТ Вьетнама.

К числу замечаний можно отнести следующее:

1. Исследования автора базируются на использовании космических изображений Landsat и Sentinel-2A, в работе не уточняется, чем руководствовался автор при выборе изображений такого разрешения, при наличии материалов ДЗ более высокого разрешения.

2. Автор анализирует состояние земель объектов исследования на три даты 1992, 2003 и 2019 годы, чем обоснован выбор этих периодов для отслеживания динамики земельных угодий?

3. В работе установлено, что высота над уровнем моря, уклон местности, гранулометрический состав почв, а также расстояния до государственных дорог страны и населенных пунктов оказывают наиболее значимое влияние на динамику площадей земель ООПТ, при этом при анализе не учитывался водный режим территории, возможно этот фактор также оказывает значимое влияние?

Указанные замечания не носят принципиального характера.

Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 18 печатных работах, в том числе в 2 статьях – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 6 статьях – в изданиях входящих в международные базы данных и системы цитирования SCOPUS; получено одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Диссертация «Мониторинг земель особо охраняемых природных территорий Социалистической Республики Вьетнам для прогнозирования состояния ландшафтов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – Данг Тхи Лан Ань - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Официальный оппонент,
Профессор кафедры экологии
и природопользования СГУГиТ
доктор технических наук, профессор

 Трубина
Людмила Константиновна

Тел: 7(383) 361-08-86

e-mail: trubinalk@rambler.ru

Отзыв составлен 24 августа 2021 г.

Подпись Трубиной Людмилы Константиновны заверяю

Официальный адрес организации - 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханового, д. 10,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (СГУГиТ)

