

ОТЗЫВ

на автореферат на соискание учёной степени доктора технических наук
Вагизова Марселя Равильевича на тему «Технология и метод
геоинформационного моделирования и управления лесными экосистемами»

Данная работа и проведенное исследование представляет собой обширный анализ геоинформационных технологий и их применения в лесном хозяйстве, выявляя проблемы и перспективы в области управления лесными ресурсами. В автореферате перечислены проблемы в данной области, которые касаются отсутствия достоверной информации о лесном фонде, дефицита высококвалифицированных кадров, а также неэффективного использования передовых технологий в управлении лесными ресурсами. Отмечается важность введения цифровых интерактивных моделей для представления геопривязанной информации о лесах с целью повышения эффективности управления и возможности их всестороннего применения и использования в лесном секторе, что на данный момент является актуальной научно-технической задачей в рамках цифровой трансформации лесного комплекса России.

Важной частью работы является разработка новых методов и технологий геоинформационного моделирования лесных экосистем на основе современного аппаратного и программного обеспечения. Автор предлагает комплексный подход с использованием методов машинного обучения и трехмерной графики для создания динамических моделей лесов, что открывает новые возможности для исследований в данной области.

Научная новизна работы проявляется в предложении новой терминологии и методов геоинформационного моделирования лесных экосистем, разработке интеллектуальной системы анализа данных и концепции единого геоинформационного центра управления лесным хозяйством.

Практическая значимость работы заключается в разработке научно-методологического аппарата для использования государственными и частными организациями, а также предложении технологии геоинформационного моделирования лесов, которая может быть применена в различных сферах, включая лесное хозяйство, природоохранное ведомство и управление территориями.

Теоретическая значимость и новизна работы состоит в разработке новых понятий и идей по представлению информации о лесных экосистемах с использованием современных геоинформационных технологий. Также были разработаны новые учебные курсы для подготовки высококвалифицированных специалистов.

В качестве замечаний следует отметить:

1. На стр. 18 для формирования геоинформационных моделей предлагается проводить организационную типизацию экосистемных компонентов, однако отсутствует пояснение при помощи каких инструментов и способов, возможно достижение конечного результата.

2. Исходя из состава рис.28, достаточно сложно понять какие конкретно технические компоненты входят в состав предлагаемого Единого геоинформационного центра.

Отмеченные недостатки не влияют на общую положительную оценку выполненного диссертационного исследования. Работа соответствует уровню современных научных достижений, содержит достаточное количество исходных положений, необходимых формул и корректных расчетов по ним, а также пояснений, графиков и рисунков с выводами и комментариями. Представленная работа является самостоятельным исследованием, имеет научную новизну, теоретическую и практическую значимость, является законченным научным исследованием, соответствует паспорту специальности и требованиям ВАК в соответствии с «Положением о присуждении ученых степеней», а её автор - Вагизов Марсель Равильевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.20 - «Геоинформатика, картография».

Доктор технических наук, профессор,
профессор Факультета программной
инженерии и компьютерной техники

Алиев Тауфик Измаилович

26.03.2024

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»
Почтовый адрес: Кронверкский пр., д.49, лит. А, Санкт-Петербург, Российская
Федерация, 197101.

Телефон: +7 (812) 480-00-00 E-mail: od@itmo.ru

Специальность, по которой защищена диссертация:

05.13.13 – Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Я, Алиев Тауфик Измаилович, даю согласие на включение моих персональных
данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их
дальнейшую обработку.

Подпись Алиева
Удостоверено
НАЧАЛЬНИК ОМДО
ШИПИК В.А.

