

**Отзыв**  
**на диссертацию Вагизова Марселя Равльевича**  
**“ТЕХНОЛОГИЯ И МЕТОД ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО**  
**МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМИ**  
**ЭКОСИСТЕМАМИ”**

представленную на соискание доктора технических наук по специальности 1.6.20 - Геоинформатика, картография (науки о Земле)

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования “Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова”

**Актуальность темы диссертации:**

Специфика геоинформационного моделирования заключается в использовании способности интегрировать пространственные данные, анализировать динамические процессы и помогать находить оптимальные решения в различных областях деятельности. Диссертационная работа Вагизова М.Р. решает научные задачи, связанные с созданием цифровых геопрограммных двойников в интересах управления землями лесного фонда. Учитывая размер покрытой лесом территории в Российской Федерации тематика работы, по моему мнению, является весьма актуальной и значимой.

**Научная новизна:**

В диссертации представлен комплексный подход к созданию цифровых геопрограммных двойников в интересах управления землями лесного фонда - от методов сбора биометрических данных через разработку отдельных трёхмерных моделей лесообразующих пород северо-запада России к построению геоинформационной модели лесных экосистем, формированию понятийного и терминологического аппарата, разработке теоретических основ создания интеллектуальной геоинформационной системы для визуализации геоинформационного моделирования лесных экосистем и к предложенной диссертантом новой концепции применения технологии геоинформационного моделирования лесных экосистем в структуре единого геоинформационного центра. Научной новизной обладает и предложенная автором технологическая

схема использования данных Ю полученных дистанционными методами, для создания трёх типов уровней геоинформационных моделей лесных экосистем.

### **Научные положения, выносимые автором на защиту**

1. Метод построения трёхмерной геоинформационной модели лесных экосистем.

2. Технология, включающая в себя три уровня представления данных геоинформационного моделирования лесных экосистем, которая отличается тем, что включает в себя описание процессов моделирования на основе.

3. Модель построения интеллектуальной геоинформационной системы и технология обработки геопространственной информации анализа данных о лесных экосистемах, которая является компонентом процесса геоинформационного моделирования и отличается тем.

4. Концепция по формированию единого геоинформационного центра лесного хозяйства, в котором основным компонентом представления пространственной информации о лесном фонде являются геоинформационные модели лесных экосистем.

### **Замечания по диссертации:**

1. В первой главе автор указывает на критерии для проведения анализа геоинформационных технологий отдельно по странам, однако не указывает на количественные и качественные показатели данных критериев.
2. В работе основной освещённой тематикой в области геоинформационного моделирования выступает технология трёхмерного моделирования пространственных объектов, однако другие аспекты геоинформационного моделирования в работе не учтены.
3. В тексте диссертации присутствуют стилистические ошибки, оформление некоторых рисунков трудночитаемо.
4. На странице 64-65 даны слишком обширные направления применения моделей лесных экосистем в практической сфере. Современный расчёт на методологический аппарат не позволит прогнозировать перечисленные процессы с требуемой степенью точности.

5. В структуре предлагаемой геоинформационной системы отсутствует конкретизация и выбор различных систем координат.

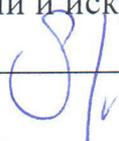
Несмотря, на вышеприведенные замечания диссертация обозначает новое и перспективное направление, для формирования дистанционного управления лесными экосистемами при помощи методов геоинформационного моделирования.

**Вывод.**

Диссертационная работа Вагизова Марселя Равильевича, представленная на соискание учёной степени доктора технических наук, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение,

Диссертация соответствует критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней, а ее автор - Вагизов Марсель Равильевич заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 1.6.20 - Геоинформатика, картография.

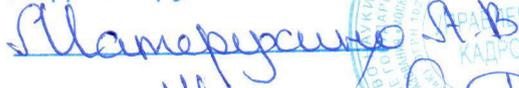
Доктор технических наук, декан факультета геоинформатики и информационной безопасности Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК), научный руководитель научного центра «Лаборатория пространственных вычислений и искусственного интеллекта»

 Матерухин Андрей Викторович 28.03.24

Я, Матерухин Андрей Викторович даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

 Матерухин Андрей Викторович

Подпись руки

  
заверяю   
специалист УК 

