

## ОТЗЫВ

официального оппонента Вагизова Марселя Равильевича на диссертационную работу Петрова Ярослава Андреевича «Параметрическая модель оценки георисков в природно-технических системах для аналитических геоинформационных систем», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».

### Актуальность темы

Перспективным направлением развития геоинформационных систем является интеграция в них параметрических моделей анализа и обработки априорных геоданных. Такой подход позволяет решать проблему управления георисками в природно-технических и социально-экономических системах.

Автор ставит и решает научную задачу, в которой предлагает концептуальную модель аналитической геоинформационной системы (ГИС) с разработанной параметрической моделью оценки георисков в природно-технических системах. Предложенное решение актуально при управлении устойчивым развитием регионов и территорий в целом.

### Научные результаты

В диссертационной работе Петрова Я. А. самостоятельно получены следующие новые научные результаты:

1. Поставлена новая научная задача: анализа и использования априорных геоданных, для управления природно-техническими системами на основе параметрической модели управления георисками для аналитических геоинформационных систем.
2. Разработана параметрическая модель управления георисками в природно-технических системах для аналитических геоинформационных систем.
3. Разработана методика оценки георисков на основе управляемых параметров.
4. Разработана концептуальная модель аналитической ГИС оценки рисков.

### Научная новизна

Автором была сформулирована новая научная задача, а для ее решения была разработана параметрическая модель оценки георисков, которая

позволяет находить точку и область устойчивого управления, тем самым демонстрируется новый подход к управлению георисками и относительным ущербом. Также автором представлена концептуальная модель аналитической геоинформационной системы для автоматизации использования предложенной модели и предварительного анализа и обработки априорных данных.

### **Теоретическая и практическая значимость результатов работы**

Основные результаты работы имеют большое теоретическое и практическое значение в области оценки георисков и при разработке аналитических геоинформационных систем для управления территориями и поддержки принятия управленческих решений.

### **Достоверность научных результатов и личный вклад автора**

Достоверность полученных результатов подтверждает то, что они согласуются с теоретическими расчетами и результатами, полученными в натуральных условиях. Разработанная модель и методика проверены на практике, а база данных полученных зависимостей подтверждена авторским свидетельством №2016620986.

Основные результаты, выносимые на защиту, получены автором лично. Автор провел большую аналитическую работу и предложил новый подход к оценке георисков и относительного ущерба.

### **Замечания по диссертационной работе**

Давая общую положительную оценку выполненной диссертационной работе, необходимо отметить ряд недостатков, присутствующих в работе, частных замечаний и упущений по оформлению рукописи диссертации.

1. В первой главе излишне описана характеристика свойств снега и снежного покрова, что несколько отвлекает от основной темы исследования.
2. При аппроксимации функции риска и относительного ущерба не дано обоснование, почему была выбрана экспоненциальная и линейная функции соответственно. Нет сравнения выбранных функций с аналогами.
3. Не сформулированы направления дальнейших исследований.

Отмеченные недостатки и замечания не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.



## Заключение

Диссертация является законченной и самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, связанной с разработкой научно-практических положений по развитию методов управления георисками и созданию аналитических геоинформационных систем, имеющих важное значение для различных видов хозяйствующих субъектов.

Материалы диссертационной работы позволяют судить о достаточно высокой научной квалификации ее автора, способного самостоятельно ставить и решать сложные научно-технические задачи, анализировать и обобщать результаты исследований, использовать современные методы научных исследований.

Содержание работы, полученные теоретические и практические результаты соответствуют паспорту специальности 25.00.35 - «Геоинформатика» и отвечают требованиям п.9 положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней №842 от 24 сентября 2013 года, а её автор Петров Ярослав Андреевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Официальный оппонент

**ФИО:** Вагизов Марсель Равильевич

**Ученая степень:** кандидат технических наук, по специальности:

25.00.35 – «Геоинформатика»

**Должность:** доцент кафедры лесной таксации, лесоустройства и геоинформационных систем, заместитель директора по научной работе Института леса и природопользования

**Место работы:** ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова»

**Адрес:** 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5, Литер У

**Сайт:** <http://spbftu.ru>

**Моб. тел.:** +79531758828

**E-mail:** bars-tatarin@yandex.ru

16.11.2018г.



ручную подпись  
Вагизова М.Р.  
Уполномоченное  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный лесотехнический  
университет имени С.М. Кирова»  
удостоверяет  
« 16 » 11 2018 г.