

## ОТЗЫВ

**научного руководителя о диссертационной работе  
Белозеровой Елены Алексеевны «Геоинформационная система  
управления геоэкологическим риском», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности  
1.6.20 – «Геоинформатика, картография»**

Белозерова Елена Алексеевна, 1990 года рождения, с отличием окончила в 2012 году ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет» по специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Решением Государственной аттестационной комиссии ей присвоена квалификация инженер. В 2013 году поступила в аспирантуру на кафедру «Безопасность производства и промышленная экология» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет».

Ее исследования на кафедре «Безопасность производства и промышленная экология» по теме «Геоинформационная система управления геоэкологическим риском» были в основном завершены в рамках подготовки по программе аспирантуры по специальности 25.00.35 Геоэкология.

За время обучения в аспирантуре исследований Белозерова Е.А. освоила геостатические методы корреляции карт для поиска реки-аналога и определение расходов с использованием карты модуля стока.

По результатам ее исследования:

- сформулирована методика восстановления данных расхода воды в реках с недостаточной гидрологической изученностью;
- разработана научно обоснованная методология расчета фрактальной размерности гидрографической сети методом box – counting;
- установлены зависимости между фрактальной размерностью гидрографической сети и: количеством малых рек на водосборной территории, значением коэффициента наводнений и расходами воды в реках;

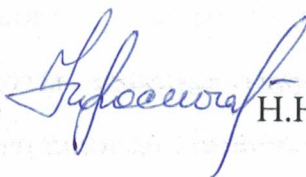
– впервые предложено использовать фрактальную размерность гидрографической сети как интегральный показатель при определении состояния водосборной территории.

Заслуживает внимания и созданная Белозеровой Е.А. геоинформационная система для определения геоэкологического риска на водосборной территории, направленная на решение вопросов, связанных оценкой риска загрязнения и истощения поверхностных водных ресурсов в рамках муниципальных образований.

По результатам научной деятельности Белозеровой Елены Алексеевны опубликовано 22 работы, в том числе 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК, 2 статьи в изданиях, включенных в международные реферативные базы данных Web of Science и Scopus, 2 базы данных, 4 программы для ЭВМ.

Выполненная диссертационная работа является законченным исследованием, которое вносит свой вклад в решении комплексных задач, связанных с управлением рисками на водосборной территории. За время выполнения и оформления диссертации Белозерова Елена Алексеевна полностью сформировалась как научный работник и вполне заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 – «Геоинформатика, картография».

Научный руководитель,  
д.т.н., профессор,  
научный консультант  
Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-производственное объединение  
«Юнисол»» (ООО НПО «Юнисол»)



Н.Н. Красногорская  
08.06.2023

Подпись Красногорской Н.Н. заверяю директор Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Юнисол» (ООО НПО «Юнисол»)



Ю.А. Середюк  
08.06.2023