

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белозеровой Елены Алексеевны
«Геоинформационная система управления геоэкологическим риском»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности **1.6.20 – Геоинформатика, картография**

В условиях цифровой трансформации экономики создание интеллектуальных систем, способных использовать различные типы и виды данных об окружающей среде в целях принятия решений для эффективного управления водными ресурсами, становится особенно актуальным.

Теоретическая значимость диссертации Белозеровой Е.А. состоит в особенности подхода к прогнозированию расходов воды в реках на территории с недостаточной гидрологической изученностью. В результате исследований было доказано, что пространственная близость водотоков не является универсальным критерием для выбора реки-аналога при определении расходов воды. Был изложен подход к прогнозированию расходов воды в реках учитывающий классификацию рек по размеру.

Практическая ценность полученных результатов заключается в:

- создании баз данных и программы для ЭВМ, которые были внедрены в учебный процесс и практическую деятельность отдела водных ресурсов по Республике Башкортостан Камского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов;
- разработке геоинформационной системы для оценки риска истощения и загрязнения поверхностных вод с использованием разнородных пространственных данных;
- создании методологии использования пространственных данных разных типов для проектирования систем поддержки принятия решений для управления геоэкологическим риском в границах хозяйствующего субъекта.

К научной новизне диссертационной работы относится:

1. Разработка и реализация методики геомоделирования расходов воды в реках при недостаточности данных гидрометрических наблюдений.
2. Разработка методологии определения фрактальной размерности гидрографической сети.
3. Установление зависимости между фрактальной размерностью гидрографической сети и ее гидрологическими характеристиками: соотношения рек с длинами заданного диапазона, распределение коэффициента наводнений на водосборной территории, расход воды в реках.
4. Создание геоинформационной системы для поддержки принятия решений при управлении рисками истощения и загрязнения водосборной территории на основе разнородной пространственной информации.

В автореферате чётко определена цель, а также поставлены научные задачи. Автореферат структурирован в соответствии с диссертацией, и не

отходит от общей тематики. Работа состоит из пяти глав, каждая из которых отвечает поставленным задачам.

Важно отметить, что диссертационная работа выполнялась в рамках проекта РФФИ 15-35-50974 «Исследование зависимости гидродинамического самоочищения малых рек от их морфологических свойств на основе фрактальной геометрии» и гранта Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Белозерова Елена Алексеевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 – «Геоинформатика, картография».

Фархутдинов Исхак Мансурович

Кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12
«Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений»

Доцент

Ученый секретарь

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Государственный геологический музей имени В. И. Вернадского Российской академии наук

Адрес: 125009, г. Москва, Моховая ул., д. 11, стр. 11

Интернет сайт организации: <https://sgm.ru/>

e-mail: info@sgm.ru

раб. тел.: +7 (495) 692-09-43

Я, Фархутдинов Исхак Мансурович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«21» сентября 2023 г.

М.П.

ПОДПИСЬ

Согласие И.М. Фархутдинова заверено:



ЗАВ. ОК ГГМ РАН

КОЗАРЕВ И А