

ОТЗЫВ

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

Проектирование и реализация систем поддержки принятия решений при управлении сложноструктурированными территориально распределенными объектами, позволяющими повысить эффективность и качество принимаемых решений на основе обработки и анализа разнотипной информации, является актуальной научной проблемой. Немаловажную роль занимает поддержка принятия решения на территории муниципальных образований, так как управление геоэкологическим риском истощения и загрязнения водосборной территории дает возможность определить необходимость принятия решений для очистки воды или сокращения водопотребления из водного объекта.

Целью работы Белозеровой Е.А. является создание геоинформационной системы поддержки принятия решений для управления водными ресурсами муниципальных образований на основе разнородных пространственных данных.

Предложенные автором в диссертации методы: геостатистический метод определения расходов воды в реках на основе цифровой модели рельефа (метод корреляции карт); метод геомоделирования расходов воды в реках по значению модуля стока; фрактальный анализ гидрографической сети водосборного бассейна в пяти масштабах (на примере р. Уфа) обладают научной новизной и практической значимостью, реализованной в алгоритмах и программных средствах.

Список основных трудов по тематике диссертации включает в себя 22 работы, в том числе 7 статей в журналах, включенных в перечень рекомендованных ВАК РФ, 2 статьи в изданиях, индексируемых в реферативных базах Web of Science и Scopus, 2 электронные базы данных и 4 программы для ЭВМ. Диссертационная работа Белозеровой Е.А. выполнялась в рамках проекта РФФИ 15-35-50974 «Исследование зависимости гидродинамического самоочищения малых рек от их морфологических свойств на основе фрактальной геометрии» (2014 г.) и гранта Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (2015 г.).

Автореферат написан корректно с методической и научной точек зрения, позволяет получить целостное представление о диссертационной работе.

Однако в качестве рекомендации можно отметить:

1) Из изложенного в автореферате материала не ясно, каким образом происходит инициализация начала процесса поддержки принятия решений при управлении геоэкологическим риском.

2) В автореферате не приведена оценка погрешности предложенных алгоритмов геомоделирования, не проведены факторы, влияющие на возникновение ошибок моделирования.

3) В работе проанализированы гидрологические и гидрохимические данные по створам за период с 1963 до 1987, и с 1991 до 2000 г.г. соответственно. Поскольку работа проводилась в 2014-2023 г.г., было бы актуальнее представить анализ данных более позднего временного интервала.

Диссертационная работа является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а Белозерова Е.А. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 – Геоинформатика, картография.

Доктор физико-математических наук,
профессор

Рафаил Кавыевич Газизов

13.11.2023



Газизов Рафаил Кавыевич,
доктор физико-математических наук по специальности 01.01.02 «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»,
профессор.

ООО «РН-БашНИПНефть», главный инженер проекта.

450103, г. Уфа, ул. Бехтерева, 3/1, каб. 114.

Тел. 8-927-340-60-28.

Эл. почта: GazizovRK@bnipi.rosneft.ru