

ОТЗЫВ

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

Работа Белозеровой Е.А. посвящена созданию геоинформационной системы поддержки принятия решений для управления водными ресурсами муниципальных образований на основе разнородных пространственных данных (на примере р.Уфы). Река Уфа является крупным источником питьевого водоснабжения для нескольких населенных пунктов и городов, самым крупным из которых является г.Уфа. Водосборный бассейн р.Уфы простирается в пределах четырех субъектов России: Пермской, Свердловской, Челябинской областей и Республики Башкортостан. Река Уфа снабжает водными ресурсами промышленные центры и жилищно-коммунальный комплекс, что сопряжено с ростом техногенной нагрузки на водный объект. Стремление к балансу между хозяйственным освоением реки и сохранением ее качественных и количественных характеристик обуславливает необходимость разработки систем управления водными ресурсами, эффективность которых во многом определяется их цифровизацией. Создание интеллектуальных систем позволяет обобщать и систематизировать накопленные данные по гидрологическим, гидрохимическим характеристикам водотоков, моделировать эти параметры для недостаточно изученных объектов и давать прогноз на разных этапах принятия управленческих решений. В связи с этим тема диссертационной работы Белозеровой Е.А. является весьма актуальной.

Белозеровой Е.А. созданы базы данных характеристик исследуемой водосборной территории, разработана методика геомоделирования расходов воды в реках с недостаточной гидрологической изученностью, разработана методология определения фрактальной размерности гидрографической сети, создана геоинформационная система для поддержки принятия решений при управлении геоэкологическим риском истощения и загрязнения водосборной территории р.Уфы на основе разнородной пространственной информации.

Разработанная методика геомоделирования расходов воды в реках при недостаточности данных гидрометрических наблюдений, а также методология определения фрактальной размерности гидрографической сети имеют научную новизну, а также внедрены в практическую деятельность, что подтверждается списком публикаций, в частности перечнем зарегистрированных баз данных и программ для ЭВМ. В целом, работа Белозеровой Е.А. теоретически и практически значима.

Автореферат отвечает требованиям Положения о порядке присуждении ученых степеней. В качестве замечаний и предложений можно отметить следующее:

1. Достаточен ли период гидрологических исследований 1963-1987 гг. Почему верхняя граница исследований остановилась на 1987 г?
2. Из текста автореферата непонятно, какие именно гидрохимические данные были использованы для исследования?
3. Можно ли с использованием предлагаемой геоинформационной системы моделировать и прогнозировать качество (загрязненность) водных объектов?

Представленные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы, не оспаривают главные теоретические и практические результаты.

По объему проработки материала и глубине проведенных исследований, описанных в автореферате, можно сделать вывод, что диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Соискатель Белозерова Елена Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 – Геоинформатика, картография.

Сафарова Валентина Исаевна,

доктор химических наук (специальность 03.00.16 – Экология),

профессор.

директор

Государственное бюджетное учреждение Республики Башкортостан Управление государственного аналитического контроля

Адрес: 450104 Уфа, Российская, 21

e-mail: ugak2004@mail.ru

раб.тел. (347)284-73-34

Я, Сафарова Валентина Исаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 2 » октября 2023 г.

 В.И. Сафарова

Подпись Сафаровой В.И. заверяю.



секретарь научно-технического совета ГБУ РБ УГАК Фатьянова Е.В.

