

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**

Актуальность тематики обусловлена повышающимися требованиями к качеству водных ресурсов, а также необходимостью эффективного, научно-обоснованного подхода к управлению геоэкологическими рисками. В настоящее время особенно сильно загрязняются малые и средние водотоки, находящиеся в промышленных и густонаселенных районах. В диссертационном исследовании Белозеровой Е.А., на основании результатов анализа большого объема данных: гидрологических, гидрохимических и пространственных, относящиеся к водосборному бассейну р. Уфа, а также данных о численности населения, проживающего на территории водосборного бассейна, получена оценка геоэкологического риска истощения и загрязнения поверхностных вод.

Анализ гидрологических данных позволил соискателю сформулировать методику геомоделирования расходов воды в реках на территориях с недостаточной гидрологической изученностью с отдельными подходами для малых, средних и больших рек. Значительное внимание в работе уделено исследованию фрактальной размерности гидрографической сети р. Уфа. На основе подробного анализа программ для расчёта фрактальной размерности, автором разработана программа для ЭВМ нивелирующая практически все недостатки существующих аналогов. Следует отметить, что в работе в первые предложено использование фрактальной размерности в качестве интегральной характеристики водосборной территории.

Полученные в ходе обработки исходных данных результаты позволили Белозеровой Е.А. разработать геоинформационную систему поддержки принятия решений для управления водными ресурсами муниципальных образований на основе разнородных пространственных данных.

Проведенные исследования характеризуются научной новизной. Особенно хочется отметить практическую значимость работы, подтвержденную государственной регистрацией двух электронных баз данных и четырех программы для ЭВМ, в том числе и программы «Расчет геоэкологического риска количественного и качественного истощения водных ресурсов»

Основные положения диссертации опубликованы в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК (7 статей), 2 статьи в изданиях, индексируемых в реферативных базах Web of Science и Scopus. Наряду с общей положительной оценкой диссертационного исследования и представленного автореферата имеются следующие замечания:

- основная часть работ, опубликованных автором, датируется 2014-2015 гг.;
- из материалов автореферата не до конца понятно, как часто нужно обновлять данные в разрабатываемой геоинформационной системе.

Замечания не влияют на общее положительное впечатление от работы и не умаляет ее практической и теоретической значимости для решения проблемы снижения геоэкологических рисков, связанных с истощением водных ресурсов.

В целом можно сделать вывод о том, что работа Белозеровой Е.А. является законченным научным исследованием, результаты которого внедрены в образовательный процесс университета и имеют несомненную значимость для практической деятельности отдела (управления) водных ресурсов по Республике Башкортостан.

Содержание автореферата и представленная диссертация соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соискатель

Белозерова Е.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 – Геоинформатика, картография.

Графкина Марина Владимировна,

доктор технических наук

25.00.36– Геоэкология,

профессор

Профессор кафедры «Экологическая безопасность технических систем»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет»

Почтовый адрес: 107023, г. Москва,

ул. Б. Семёновская, д. 38

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

e-mail: mospolytech@mospolytech.ru

Тел.: +7 (495) 223-05-23

Я, Графкина Марина Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«19» сентября 2023г.



М.П.

подпись

подпись Графкиной М.В. заверяю

ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ПОГОРЕЛОВА А.

