

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Бакуменко Юлии Сергеевны** тему «Геоэкологическая оценка водоемов Луганской Народной Республики и повышение экологической безопасности их использования», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по научной специальности **1.6.21. Геоэкология (географические науки)**

В условиях нарастающего дефицита пресных водных ресурсов Луганской Народной Республики и ухудшения качества поверхностных вод, вопросы обеспечения экологической безопасности водопользования приобретают первостепенное значение. Значительная часть водоемов региона используется одновременно и в питьевом снабжении, и в техническом водоснабжении, а также рекреации, рыбной ловли. Такое многообразие функций приводит к усилению антропогенной нагрузки, усложняет режим функционирования водных экосистем и требует разработки современных подходов к геоэкологической оценке их состояния.

В этих условиях, как справедливо отмечает соискатель Бакуменко Ю.С., особую значимость приобретает разработка целостной системы геоэкологической оценки водоемов многоцелевого назначения, учитывающей природные характеристики, антропогенные воздействия, показатели качества воды, особенности водоподготовки, а также фактическое водопользование населения и предприятий. Такая система должна обеспечивать возможность оперативного анализа состояния водных объектов, выявления рисков, формирования рекомендаций по устойчивому управлению и обеспечению экологической безопасности.

Таким образом, целью диссертационной работы Бакуменко Юлии Сергеевны является разработка системы геоэкологической оценки водоемов Луганской Народной Республики и обоснование подхода к управлению качеством питьевой воды, производимой из поверхностных вод, способствующего повышению экологической безопасности при использовании водоемов. В автореферате представлено выполнение всех элементов этой цели: разработана система геоэкологической оценки; изучены статистические связи между показателями качества; создана методика для повышения безопасности водоподготовки; проведено моделирование, дающее практические рекомендации.

Работа сочетает гидрохимический, микробиологический, статистический и инженерно-технический блоки. Предложен самостоятельный инструмент, учитывающий не только показатели качества воды, но и фактические направления использования, безопасность, рекреационную пригодность и гидрологические особенности.

Несмотря на несомненную научную и прикладную значимость полученных результатов, можно отметить некоторые дискуссионные моменты к содержанию автореферата.

1. В современной геоэкологии оценка состояния водных объектов всё чаще включает анализ экосистемных услуг, особенно при многоцелевом использовании: рекреация, питьевое водоснабжение, техническая вода, поддержание биоразнообразия. Хотя работа многократно подчёркивает многоцелевое использование, в ней отсутствует *экосистемный подход*, который стал стандартом в геоэкологии последних лет. Например, модель InVEST является достаточно распространённым инструментом в международной практике, позволяющий количественно оценивать экосистемные услуги (в данном случае регулирующие).

2. В автореферате среди методов исследования указано использование геоинформационных систем. Однако в тексте автореферата отсутствует описание входных пространственных данных, процедур ГИС-анализа, а также результаты, полученные на основе геоинформационных методов. Указанный метод фактически не раскрыт, что снижает прозрачность методологии и вызывает вопросы о полноте использования заявленного инструментария.

В целом, автореферат диссертации подтверждает, что диссертационная работа Бакуменко Юлии Сергеевны «Геоэкологическая оценка водоемов Луганской Народной Республики и повышение экологической безопасности их использования» написана на высоком научном уровне, отвечает требованиям, предоставляемым к работам подобного рода, а также соответствует требованиям пп.9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Соискатель Бакуменко Юлия Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по научной специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Говорунова И.А.