

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Рыбка Ксении Юрьевны «ФИТО-ОЧИСТНАЯ СИСТЕМА ОТКРЫТОГО ТИПА КАК ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫЙ БАРЬЕР ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология.

Несомненно, очистка сточных вод является одной из важнейших проблем современной науки. Разработка новых технологий очистки и понимание механизма их работы необходимы для сохранения биоразнообразия водных и наземных экосистем. Рассматриваемая автором работы технология фито-очистки представляется перспективной за счёт высокой эффективности очистки в ФОС при относительно низких затратах на их строительство и эксплуатацию.

Поэтому цель данной работы, связанная с изучением особенностей функционирования природно-техногенной очистной системы и выявлением физических, химических и биологических процессов, протекающих в тех или иных зонах, а также возможности функционирования таких систем в климатических условиях РФ, представляется важной.

Несомненно, сильной стороной данной работы является её охват (проанализировано большое количество показателей эффективности работы ФОС), были использованы современные методы анализа микробиологических сообществ, измерения физико-химических характеристик системы проводилось регулярно, в течение длительного времени. Полученный объём экспериментальных данных позволил сделать вывод о причине низкой эффективности реально функционирующей системы и разработать рекомендации по её реконструкции. Примененные в работе методологические подходы, несомненно, полезны при мониторинге действующих систем очистки. Кроме того, автором впервые показана высокая эффективность обеззараживания в ФОС даже при небольшом времени пребывания воды (всего 6 часов).

Автором получен большой и интересный материал. Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне с использованием современных методов получения и обработки данных, содержит новые результаты и вносит существенный вклад в понимание закономерностей функционирования фито-очистных систем, а также для оптимизации их работы. Проведенные исследования и полученные результаты имеют

