

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кутявиной Татьяны Игоревны «Изучение процессов эвтрофикации водных объектов Кировской области», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология)

Актуальность работы обусловлена необходимостью решения проблемы эвтрофикации большого количества водных объектов, находящихся на территории Российской Федерации. Эвтрофикация приводит к снижению рыбохозяйственного и рекреационного потенциала водоёмов, оказывает негативное влияние на системы очистки воды из водных объектов для питьевого водоснабжения. Полученные автором количественные оценки (биоиндикационные показатели, классы качества воды, содержание химических компонентов, показатели макрозообентоса), выявленные наиболее значимые информативные факторы в развитии процессов загрязнения водных объектов и их эвтрофирования (поступление органических веществ и биогенных элементов (в частности, аммонийного азота) с поверхностным ливневым стоком и выбросами сточных вод., особенности мезорельефа берегов водохранилищ, техногенная нагрузка и др.), предложенные две группы методов по очистке водоёмов и меры их социальной защиты и реабилитации, делают работу Кутявиной Т.И. безусловно, актуальной.

Научная новизна работы определяется тем, что в результате исследования на основе многофакторного анализа сделана сравнительная биогеохарактеристика водохранилищ с различной природно-техногенной нагрузкой, расположенных в северо-восточной части территории Кировской области. Впервые методом комплексирования природных и антропогенных факторов, способствующих развитию процессов эвтрофирования, выявлены региональные особенности эвтрофирования водоёмов Кировской области: антропогенная деятельность на водосборе водных объектов, развитие эрозионных процессов, динамический режим вод, наличие и соотношение в воде биогенных элементов, характер загрязнения воды, видовой состав и развитие низших и высших растений, зообентоса, степень развития микроорганизмов. На основе системного анализа водных экосистем определены информативные виды высших растений-индикаторов антропогенного эвтрофирования и загрязнения водоёмов Кировской области. На основе приоритетного перечня показателей исследуемые водохранилища впервые ранжированы по степени эвтрофирования, определены зоны в водоёмах, наиболее подверженные антропогенной эвтрофикации.

Разработанные в ходе исследования мероприятия и рекомендации по снижению процессов эвтрофирования, выявленные доминирующие виды водорослей и информативные виды растений-индикаторов антропогенного эвтрофирования определяют **практическую ценность работы.**

Достоверность полученных результатов определяется корректным использованием теоретически обоснованных положений, результатами оценки состояния эвтрофированных водоёмов, выполненными по материалам многолетних наблюдений по широкому спектру показателей, на репрезентативных участках отбора проб воды, донных отложений, растительности и микробиоты. Физико-химический анализ проб воды и донных отложений выполнен по аттестованным методикам

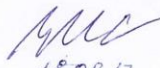
измерений в аккредитованной экоаналитической лаборатории. В целом полученные результаты говорят о достаточной научной квалификации Т.И. Кутявиной.

К недостаткам работы, на наш взгляд, можно отнести отсутствие в автореферате информации о результатах реализации мероприятий по снижению процессов эвтрофирования Омутнинского водохранилища, проводимых администрацией Омутнинского городского поселения Кировской области в 2012 и 2015 гг.

Сделанные замечания не сказываются на общей положительной оценке работы. Автореферат дает достаточно полное представление о диссертационной работе, отражает ее законченность. Основные результаты освещены в публикациях автора, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и апробированы на конференциях различного уровня.


Считаем, что работа отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней и Кутявина Татьяна Игоревна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

Доктор технических наук (спец. 05.02.19
«Экспериментальная механика машин»),
заведующий кафедрой
"Водоснабжение и водоподготовка",
профессор


18.09.17

Исаков
Виталий
Германович

Кандидат технических наук,
(спец. 20.02.26 «Экологическая безопасность
деятельности вооруженных сил.
Утилизация вооружения и военной техники»),
доцент кафедры
"Водоснабжение и водоподготовка"


18.09.17

Абрамова
Анна
Александровна

Подпись В.Г.Исакова и А.А.Абрамовой заверяю

Ученый секретарь
Совета университета
доктор технических наук, профессор




В.А. Алексеев

ФГБОУ ВО «Ижевский государственный
технический университет имени
М.Т.Калашникова»,
426069, РФ, г. Ижевск, Студенческая ул.,
д. 7,
(3412) 77-60-55 (доб.3270),
e-mail: vodosnab@istu.ru