

Отзыв
на автореферат диссертации Шарафутдиновой Гульнары Феметдиновой «Моделирование
продукционно-деструкционных отношений в озерных экосистемах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по
специальности 25.00.36 – геоэкология

Проблема надежной количественной оценки продукционно-деструкционных процессов, безусловно, занимает центральное место в исследованиях закономерностей функционирования озерных экосистем, поэтому актуальность темы диссертации Шарафутдиновой Г.Ф. не вызывает сомнений. Несмотря на то, что моделирование круговорота вещества и энергии в экосистемах уже давно стало самостоятельным направлением в лимнологии, существующие модели первичной продукции продолжают совершенствоваться и появляются новые предложения в описании процессов, еще далеко не полностью изученных гидробиологами. Интересный и вполне определенный вклад в развитие моделирования первичной продукции вносит и работа Шарафутдиновой Г.Ф. Автором последовательно рассматривается современное состояние моделирования продукционно-деструкционных процессов в озерах, анализируется богатый фактический материал наблюдений на Карельских озерах, при этом особой заслугой автора следует считать метод оценки глубины фотического слоя, подкорректированный для рассматриваемых озер на основе экспериментальных исследований подводной освещенности. Выбранная структура и набор параметров модели первичного продуцирования, также как анализ наиболее проблемных вопросов соответствует современным достижениям в этой области и не вызывает сомнений. Важно, что при моделировании скорости роста фитопланктона Шарафутдиновой Г.Ф. учтены лимитирующие функции по тяжелым металлам и величине рН воды, что крайне редко встречается в моделях описания этого процесса. Разработанная модель успешно верифицирована по данным фактических наблюдений, и это позволило автору провести ряд интересных модельных экспериментов по оригинальным сценариям. Расчеты по сценариям - наиболее важная и значимая часть работы, которая показала возможности моделирования при анализе сложнейших вопросов пространственно-временных колебаний продукционных процессов в озерах в условиях изменений различных факторов. В результате этого анализа получены новые представления об особенностях продукционных процессов в озерах гумидной зоны, в частности о влиянии трофности озера на интенсивность протекания процессов первичного продуцирования.

К несомненным достижениям автора следует отнести разработанную методику продукционно-деструкционного баланса и комплекс критериев оценки состояния озерной системы по характеристикам P/D режима. Эти предложения убедительно обоснованы и вполне могут найти отклик у специалистов, занимающихся проблемами экологического мониторинга.

По автореферату можно сделать одно замечание. Автор не приводит данных по количественным оценкам роли тяжелых металлов в процессе первичного продуцирования, без которых трудно оценить необходимость учета этого фактора, увеличивающего неопределенность в оценке продукции.

Однако, в целом, судя по автореферату, диссертация представляет собой глубокое научное исследование актуального вопроса современной гидроэкологии, а автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата географических наук.

Профессор, д.г.н.

Н.И.Алексеевский

Доцент, к.г.н.

Ю.С.Даценко

