

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АСПЕКТ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВОДНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ (НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА)

Цхай А.А., Агейков В.Ю.

Институт водных и экологических проблем СО РАН, 656038, Барнаул, ул. Молодежная, 1, +79520027353, tskhai@iwep.ru

Объектом исследования является экосистема крупнейшего в Западной Сибири — Новосибирского водохранилища. Цель работы — изучение механизмов формирования качества воды, протекающего в различных частях водохранилища по-разному.

Обычно считается, что относительно мелкие и малопроточные участки водоемов более подвержены эвтрофированию. В таких местах вода лучше прогревается и биомасса фитопланктона значительно выше. В центральной части водохранилища глубина у левого берега значительно меньше, чем у правого, через который проходит основная часть руслового стока из Оби в сторону плотины. Однако, по данным многолетних наблюдений летом биомасса фитопланктона у правого берега в несколько раз выше, чем у левого берега.

Другой эффект, нарушающий обычные представления. Обычно в период открытой воды биомасса фитопланктона в поверхностном слое воды существенно выше, чем на глубине, куда солнечная радиация проникает уже хуже. Однако в изученный период, в августе 1981 г., наблюдалось обратное соотношение: биомасса фитопланктона на глубине существенно превышала этот показатель в поверхностном слое.

Чтобы разобраться в причинах этих фактов была выполнена сравнительная оценка механизмов внутриводоемных процессов путем применения методов имитационного 3d-моделирования и воспроизведения циклов трансформации биогенных элементов [1].

Исследование выполнено в рамках научной программы Института водных и экологических проблем СО РАН при поддержке РФФИ, грант № 18-41-220002.

Литература.

1. Tskhai, A.A., Ageikov, V.Yu. Spatiotemporal Model of the Ecosystem of the Novosibirsk Reservoir // *Geography and Natural Resources*. Vol. 43, Suppl. 1, 2022. P. S85–S91. <https://doi.org/10.1134/S1875372822050171>.