



Экологическая химия 2021, 30(2); 71–84.

**ОСОБЕННОСТИ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО
РЕЖИМА ВОДОЕМОВ
УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ
В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД:
I. БИОГЕННЫЕ И ОРГАНИЧЕСКИЕ
ВЕЩЕСТВА**

П. Н. Линник*, В. А. Жежеря, Т. П. Жежеря

*Институт гидробиологии НАН Украины,
пр. Героев Сталинграда 12, Киев, 04210 Украина,
e-mail: peter-linnik@ukr.net

Поступило в редакцию 19 февраля 2021 г.

В статье на примере некоторых озер г. Киева как водоемов урбанизированной территории обобщены результаты многолетних исследований их гидрохимического режима и его изменений в летнее время. Показано, что для исследуемых озер характерны температурная и кислородная стратификация, продолжающаяся от весны к осени. В поверхностном слое воды наблюдается ее перенасыщение кислородом, что свидетельствует об интенсивном развитии водорослей. В придонном горизонте концентрация растворенного кислорода приближается к аналитическому нулю. Разница в значениях температуры воды поверхностного и придонного горизонтов нередко достигает 12–15°C. Различия в величинах pH воды указанных горизонтов может составлять около 2.5 единиц. В придонном слое озер формируются дефицит растворенного кислорода и анаэробные условия, что способствует миграции биогенных и органических веществ из их состава в контактирующую воду. Доминирующей формой неорганического азота является аммонийный азот, концентрация которого в придонной воде достигает 8–12 мг N/л. Отмечается также существенное возрастание в таких условиях концентрации неорганического фосфора – до 1.4–2.3 мг P/л. В конечном итоге все это способствует повышению трофического уровня водоемов с вытекающими негативными последствиями. Интенсивное развитие фитопланктона оказывает влияние на содержание растворенных органических веществ и их компонентный состав. Летом увеличивается массовая доля органических веществ-экзометаболитов. Все эти явления могут усугубляться в условиях климатических изменений, происходящих в настоящее время и ожидающихся в будущем.

Ключевые слова: водоемы урбанизированной территории, озера, гидрохимический режим, температурная и кислородная стратификация, анаэробные условия, биогенные вещества, органические вещества

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях поверхностные водные объекты подвержены антропогенному воздействию, что существенным образом отражается на химическом составе воды. Прежде всего, это касается водоемов с замедленным водообмен-

ном, к которым относятся озера и водохранилища. Именно в таких водоемах наблюдаются такие негативные явления, как дефицит растворенного кислорода и формирование анаэробных условий в придонных слоях воды, что ведет к замедлению их самоочистительной способности и вторичному загрязнению водной среды разнообразными