

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ГОРОДСКИХ ВОДОЕМОВ,
ПОДВЕРЖЕННЫХ АНТРОПОГЕННОМУ ПРЕССУ**

О. В. Ковалева¹, И. Ф. Рассашко²

**ECOLOGICAL STATE OF TOWN'S LAKES SUBJECTED
TO ANTHROPOGENIC PRESS**

O. V. Kovaleva¹, I. F. Rassashko²

*¹Белорусский государственный университет транспорта, Гомель, Беларусь,
OksanaKovaleva@tut.by*

*²Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Гомель, Беларусь,
rassashko@gsu.unibel.by*

Озера являются важными природными объектами ввиду их экологических особенностей, экономического, научного и культурного значения. Для большинства озер существуют проблемы изменения состояния озерных экосистем, их охраны и использования.

В черте Гомеля расположено значительное количество озер и прудов – более 90. Водоемы города являются природно-рекреационными или декоративно-ландшафтными водными объектами естественного или искусственного происхождения. Одни из них служат для отдыха, ловли рыбы, другие используются для сброса сточных вод и других целей. Антропогенная нагрузка на водоемы приводит к ухудшению качества их вод.

Настоящие исследования начали проводиться летом 2005 г. В задачу исследований входило выяснить характер использования, источники загрязнения и оценить состояние водоемов. К настоящему моменту такие данные получены для 20 водоемов, включая озера,

которые принимают сточные воды промышленных предприятий и ливневых коллекторов (озера Шапор и Дедно), хозяйственно-бытовые воды (оз. Володькино), являются рекреационными объектами (оз. Любенское).

Исследования показывают, что в озерах, испытывающих наиболее выраженное антропогенное воздействие, концентрации загрязняющих веществ, как правило, выше, чем в остальных. Отмечается превышение ПДК меди, цинка, железа, азота аммонийного, нитритного и нитратного, повышена величина БПК₅.

Для оценки экологического состояния водоемов по показателям, характеризующим сообщества, изучался зоопланктон. Установлено, что в исследуемых водоемах он имеет разную степень разнообразия и количественного развития. В зоопланктоне отдельных водоемов количество видов варьирует от 9 до 29, составляя в озерах Дедно – 9, Шапор – 11, Володькино – 14, Любенское – 16. Во всех исследуемых водоемах обнаружено 37 видов: Rotifera – 17, Cladocera – 15, Copepoda – 5. Степень сходства зоопланктона водоемов варьирует. Имеются виды, являющиеся массовыми для водоемов, испытывающих антропогенный пресс (коловратки рода *Brachionus*). Большая часть обнаруженных видов зоопланктона (87 %) является индикаторами загрязнения воды, среди них 54 % – показатели загрязненных условий. В озерах отмечается массовое развитие бета-альфа-мезосапробных видов, обнаружены виды, характерные для грязных и очень грязных вод. Плотность зоопланктона водоемов изменяется от 14 250 до 123 760 экз./м³. В озерах Шапор и Дедно значительно снижена доля фильтраторов.

В различные периоды исследований вода озер по величинам индекса сапробности (1,14–2,52) относится к категориям «чистая» (оз. Любенское в зимний период), «умеренно загрязненная» и «грязная» (оз. Дедно в летний период). Однако по среднегодовым величинам индекса (1,56–1,94) озера являются «умеренно загрязненными».

Учитывая довольно большое значение водоемов для населения города, исследованиями предусмотрена разработка рекомендаций по улучшению их состояния.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОДУКЦИОННО-ДЕСТРУКЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНКТОНА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЦЕССОВ САМООЧИЩЕНИЯ

Р. З. Ковалевская, Н. В. Дубко, Т. М. Михеева, О. А. Шевелева

THE APPLICATION OF SOME PRODUCTION AND DESTRUCTION PLANKTON CHARACTERISTICS FOR THE ESTIMATION OF SELFPURIFICATION PROCESSES

R. Z. Kovalevskaya, N. V. Dubko, T. M. Mikheyeva, O. A. Sheveleva

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь, Mikheyeva@tut.by

По наблюдениям за скоростью фотосинтеза, деструкцией и содержанием хлорофилла *a* в планктоне в мае – октябре 2006 г. изучали интенсивность и направленность процессов самоочищения на зарегулированном отрезке небольшого водотока – р. Свислочь. В результате переброски воды из Вилейского водохранилища р. Свислочь обводнена и служит главной водной магистралью г. Минска. Река зарегулирована каскадом водохранилищ. Уровень обводнения регулируется стоком из крупного водохранилища Заславское в 10 км на северо-западе от г. Минска.