



Сегодня и завтра Плещеева озера

В Ярославской области насчитывается более 80 озёр. Но ни одно из них по своей известности и научно-хозяйственному значению не может соперничать с Плещеевым озером. Оно пользовалось известностью ещё во времена Ивана Грозного — как поставщик знаменитой ряпушки к царскому столу. Во времена Петра I оно стало колыбелью русского флота. А сегодня Плещеево озеро играет заметную роль в жизни не только нашей области, но и ряда других областей Нечерноземья.

Расположенное неподалёку от двух больших промышленных центров — Москвы и Ярославля — рядом с отличным шоссе, озеро привлекает по выходным дням тысячи отдыхающих. С удовольствием проводят время на его берегах жители Переславля-Залесского и других прибрежных населённых пунктов. Естествен и повышенный интерес со стороны широких кругов общественности, заинтересованных в сохранности водоёма.

Одним из примеров этого была публикация большой статьи на страницах «Литературной газеты» (№ 25 за 1979 год). Кончалась та публикация вопросом к специалистам с просьбой охарактеризовать современное состояние Плещеева озера и высказать квалифицированное мнение о его будущем.

Надо сказать, что озеро это давно находится в поле зрения учёных. Прошлым летом на нём начала работу комплексная экспедиция Института биологии внутренних вод Академии наук СССР, расположенного в посёлке Борок Некоузского района. Главная цель работы учёных заключалась в создании экологической модели этого водоёма.

Осуществление подобной работы — дело принципиально новое, возможно оно лишь при полном изучении экосистемы озера, то есть всего комплекса взаимодействия живых организмов и окружающей их природной среды. Экологическая модель имеет не только чисто научное значение, но и практически важна, так как позволит в перспективе управлять качеством воды, укажет пути повышения рыбной продуктивности как в Плещеевом озере, так и в других водоёмах подобного типа.

В связи с поставленными задачами круг вопросов, решаемых учёными, был весьма широк. Сюда входило определение санитарного состояния, количества водорослей и бактерий, выявление способности озера к самоочищению. Особое внимание было уделено кормовой базе озера, оценке его рыбных запасов.

Общее руководство по осуществлению исследований было возложено на кандидата биологических наук Л. К. Малинина. В группу по изучению озера входили также зоопланктолог В. Н. Столбунова, специалист по донной фауне А. И. Баканов, другие сотрудники института. Так, инженер Ю. В. Ершов определял загрязнённость воды нефтепродуктами.

Стоит сразу заметить, что сведения о загрязнении дна и вод нефтепродуктами, о которых говорилось в публикации «Литературной газеты», не подтвердились. Анализы содержания этих продуктов в пробах воды показали присутствие их в пределах допустимых концентраций. Вместе с тем было установлено, что в течение большей части лета на глубине, превышающей 10 метров, отсутствует кислород. Это, без сомнения, является отрицательным фактором. Подобной нехватке кислорода способствует расслоение воды озера на два слоя: верхний, тёплый, и нижний, холодный. Имея разную плотность, эти слои не перемешиваются. Иначе говоря, в течение лета в Плещеевом озере имеются как бы два водоёма. Верхний — с насыщенной кислородом водой и нижний, где кислород отсутствует.

Отсутствие кислорода в нижнем слое угнетающе действует на население дна — бентос. В свою очередь это подрывает кормовую основу бентосоядных рыб, в частности леща. Учи-

ывая, что площадь дна «нижнего озера» составляет примерно половину от площади дна всего водоёма, можно получить представление о масштабах этого явления и о его влиянии на рыбопродуктивность.

Подобная картина продолжается до осени, когда поверхностная вода начинает охлаждаться, повышает свою плотность и перемешивается до самого дна. В это время вся водная масса насыщается кислородом. Плещеево озеро как бы делает глубокий «вдох». Запасов кислорода теперь должно хватить на весь подлёдный период, до самой весны.

Это явление сразу же отражается на поведении рыб. Если летом они никогда не опускаются ниже 7—8 метров, то осенью становятся частыми гостями и в самой глубокой точке — 25 метров.

Такие изменения в миграции рыб учёные установили с помощью портативных эхолотов, находящихся на рыбацких лодках. Записывая с помощью датчиков и самописцев эхо-граммы, учёные выяснили перемещения рыб, места их скоплений. При этом существенно, что эхограммы давали возможность одновременной регистрации нескольких косяков, расположенных на разных глубинах. Последнее особенно важно, так как традиционное траление не позволяет получить подобной информации.

Повышенное внимание учёные уделили наиболее ценной рыбе — ряпушке. Интересно, что ещё с прошлого века величины её уловов постоянно колеблются. В чём причина таких колебаний? Возможно, она зависит от естественного конкурента ряпушки — ерша, который питается её икрой. Во всяком случае ясно, что для повышения урожая ряпушки необходимо вытеснение ерша.

Учёными было замечено ещё одно интересное явление. В последние годы длина ряпушки увеличилась, а вес несколько уменьшился. В чём причина подобной «акселерации»?

В нынешнем году работы на озере будут продолжены. Недавно проведена зимняя экспедиция. Окончательные выводы ещё не сделаны, но первые практические советы можно дать уже сегодня. Так, желательно организовать в летнее время прокачку насосами нижнего слоя воды атмосферным воздухом. Это оздоровит в нём обстановку, повысит продуктивность животных дна и в итоге положительно скажется на рыбопродуктивности. Стоит также рекомендовать сельскохозяйственным предприятиям рациональнее использовать минеральные удобрения в своих угодьях, чтобы избыток их не попадал в озеро.

Н. Шехавцов, кандидат биологических наук,
сотрудник Института биологии внутренних вод
Академии наук СССР.