

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОЗЕР ПРИ ЗАИЛЕНИИ И ДОБЫЧЕ САПРОПЕЛЯ

Курзо Б.В., доктор технических наук, доцент, Институт природопользования НАН Беларуси

На территории Беларуси имеется около 10 тыс. озер. Объем воды в их Беларуси составляет около 6 км³. Увеличение биологической продуктивности озер под воздействием природных и антропогенных факторов приводит к усилению темпов седиментации органического вещества и обмелению озер. Рассчитанная скорость прироста озерных осадков в доиндустриальное время составляет в среднем от 0,4 мм в год в мезотрофных озерах до 1,4 мм в год в эвтрофных. В настоящее время озерные котловины приблизительно наполовину заполнены сапропелем.

Показано, что под влиянием антропогенного фактора основные объемы загрязняющих веществ (тяжелые металлы, биогенные элементы, радионуклиды и др.) концентрируются в самом верхнем горизонте донных отложений озер. С целью увеличения качественных показателей водной массы водоемов и использования добытого минерального сырья для выпуска различной продукции в Беларуси начиная с 1975 года проводятся работы по очистке озер от ила и сапропеля. Общий объем добытого из озер и торфяных месторождений сапропеля оценивается почти в 34 млн. м³, что составляет около 1 % имеющихся в республике ресурсов.

Натурное изучение процесса добычи сапропеля и углубления озер с помощью различных технологий показывает, что в тех случаях, когда разработка сапропелевых месторождений не влечет нарушений технологического регламента, отмечается улучшение экологического состояния мелиорируемых водоемов, выражающееся в повышении качества воды после добычи сапропеля, по сравнению с первоначальным состоянием. В результате дноуглубительных работ произошло омоложение многих заиленных озер и они увеличили запасы пресной воды.

Особо следует отметить, что разработка поверхностного слоя сапропеля высокоэвтрофных (гипертрофных) озер с повышенным концентрированием биогенных веществ приводит на начальных этапах к заметному ухудшению состояния лимносистем за счет возрастания внутренней биогенной нагрузки, что снижает качество воды, как это наблюдалось в озерах Мено, Усвея и Вечер.

Конечной целью решения проблемы комплексного восстановления озер и освоения ресурсов сапропеля является улучшение водного баланса и качества воды водоемов, создание условий для рекреации населения, повышение урожайности сельскохозяйственных культур за счет использования сапропеля, расширение рыбоводства в естественных озерах.