

С.И.БАБЧУК, Е.В.ЧЕРНОВ, Л.И.НОМИКОС
Гидрохимический институт,
г.Новочеркасск

О ВЛИЯНИИ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗОНЫ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПОСТУПАЮЩИХ
СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ В ОЗ. БАЙКАЛ В ПОДЛЕДНЫЙ ПЕРИОД

Основными факторами, определяющими формирование зоны загрязнения, являются: наличие ледового покрова, очень малые по скорости и сильно изменяющиеся по направлению течения, разность температур между сбрасываемой сточной водой и водой озера, расположение выброса.

Для получения карт распределения концентраций загрязняющих веществ была проведена гидрохимическая съемка в районе глубинного выброса сточных вод на 39 станциях, по семи горизонтам. За 20 дней до съемки и во время ее производили наблюдения за направлением и скоростью течений на семи станциях по двум горизонтам. Была установлена устойчивая зона загрязнения фенолами, метанолом и суммарным органическим веществом. Граница нулевой концентрации этих веществ располагается более чем в двух километрах от места сброса.

По воздействию разностей температур сбрасываемых сточных вод и воды озера загрязненные воды поднимаются к поверхности. Поэтому распределение загрязняющих веществ по вертикали характеризуется большими концентрациями на горизонте сброса (36 м) и выше. На горизонте 50 м зона загрязнения отсутствует, так как течения с малыми скоростями не могут создать перемешивания, которое смогло бы противодействовать конвективному перемешиванию, возникающему под действием разности температур сточных вод и воды озера.

В подледном слое наблюдается несколько повышенное содержание загрязняющих ингредиентов из-за изоляции поверхности воды ледовым покровом. В придонных слоях зона загрязнения занимает слой толщиной 20-30 м и простирается в глубь озера более чем на 1,2 км.