

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗОН ПОВЫШЕННОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ СЕВЕРНОГО ПЛЕСА ОЗЕРА КИТАЙ

Слободянюк В.П., к.т.н., доцент; Муравьева И.А., аспирантка;
Каракчи Г.Д., аспирант
(кафедра гидротехнического строительства)

Перевод жизнедеятельности озера Китай из режима следования естественному гидрологическому циклу реки Дунай (паводкового наполнение и меженного опорожнения) в искусственный режим (в основном паводковое наполнение с последующим поддержанием высокого уровня с помощью насосной станции) привело к тяжелым последствиям. После окончания строительства дамбы, отделяющей озеро от реки Дунай, в его Северном плесе начал наблюдаться рост минерализации воды, достигший 2 - 4,8 г/л в зоне расположения водозабора оросительной системы. Наблюдаемый прирост минерализации составил 200 мг/л - 300 мг/л в каждом неблагоприятном году, при том, что минерализация Дунайской воды, предназначенной для наполнения водоема, составляла всего 0,4 г/л.

Процесс накопительного увеличения минерализации послужил толчком для выяснения причин этого явления; с этой целью были проведены натурные геологические, геодезические и гидрологические изыскания, а также лабораторные исследования, позволившие установить, основные причины скачкообразного повышения минерализации в Северном плесе было вызвано следующими причинами:

- нарушение водообмена между соединенным каналом озером Китай и рекой Дунай. Канал был построен в период с 1957 по 1974 год. Однако для наполнения и сброса воды из водоема максимально использовался только самотечный режим канала, т.е. в маловодные годы на Дунае не использовалась насосная станция для подачи воды в озеро, а в многоводные – для откачки ее из озера;
- практически нулевой водообмен между Северным и Южным плесами по причине незначительного пролета мостового перехода (всего 30 метров) вместо естественных 800 метров, существовавших до строительства дороги;
- ежегодные нарушения рекомендованного режима водообмена (сброс - наполнение) с помощью насосных станции.