

## **НАТУРНЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ВОДОЕМОВ ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

В Республике Беларусь все районные центры и населенные пункты областного подчинения имеют очистные сооружения, в состав которых входят пруды биологической очистки и пруды-отстойники. Данный тип водоемов имеет особый режим эксплуатации, характеризующийся работой в экстремальных условиях при повышенной загрязненности и фильтрации откосов. Линейные размеры многих прудов достаточно большие, что вызывает развитие значительного ветрового волнения. Все это вместе с колебанием уровней, атмосферными воздействиями ведет к разрушению незакрепленных откосов ограждающих дамб обвалования. Из-за недостаточного объема финансирования ряд очистных сооружений эксплуатируются с нарушениями и требуют ремонтных и восстановительных работ. Неудовлетворительное состояние объектов очистки сточных вод приводит к авариям, разрушению дамб и загрязнению водоемов и территорий (например, авария на очистных сооружениях – прудах биологической очистки Круглянско-го жилищно-коммунального хозяйства, авария на минских очистных сооружениях и др.). Таким образом, проблема эксплуатации и оценка технического состояния данных водных объектов, является актуальной для страны и требует проведения исследований по предупреждению и оценке последствий чрезвычайных ситуаций. Проведенные в рамках выполнения задания «Исследование масштабов и разработка прогнозных моделей развития деформаций гидротехнических сооружений водоемов технического назначения (охладительных, очистных, технологических) для предупреждения и оценки последствий чрезвычайных ситуаций» ГПНИ «Информатика, космос и безопасность» натурные обследования прудов биологической очистки и прудов-отстойников очистных сооружений позволили установить, что основными поражающими воздействиями на гидротехнические сооружения и оборудование водоемов технического назначения являются:

- ветро-волновое воздействие на напорный фронт сооружений (с учетом ориентации напорного фронта, типа регулирования и морфометрические параметры водоемов, преобладающее направление ветра, срок эксплуатации и др.);

- состояние гидротехнических сооружений напорного фронта, способствующее интенсификации поражающих воздействий;

- наличие неквалифицированного обслуживающего персонала непосредственно на самом объекте.