

УДК 532

Д.В.Смирнов (6 курс, каф. ГТС), П.П.Миргородский, к.т.н., доц.

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ПРАВОБЕРЕЖНОГО МАССИВА В НИЖНЕМ БЬЕФЕ ИОВСКОГО ГИДРОУЗЛА

Правобережный массив в нижнем бьефе Иовского гидроузла в условиях принятой и реализованной компоновки сооружений работает в трудных условиях. В геологическом отношении это достаточно крутой скальный склон, покрытый переменными толщами морен, достигающими десятка метров. В прирусловой, нижней части склона он подрезан отводящей частью по типу быстротока берегового открытого водосброса. В верхней части склона проходит трасса деривационного канала ГЭС.

В этих условиях, между водопроводящими трактами, береговой массив в процессе эксплуатации получил деформации поверхности, которые не имеют на сегодня конечного характера, т.е. не затухают. По большей части видимые разрушения происходят в прирусловой части, вследствие размывов. В процессе эксплуатации гидроузла в зонах размыва проводились берегоукрепительные работы, но как локальные, на участках непосредственного разрушения в виде локально обетонированных площадок.

Поскольку эти разрушения предполагаются как вялотекущий процесс, возможно два пути для возможных последствий. Первый грозит накоплением процессов загрузений с формированием аварийной обстановки на гидроузле и нарушением условий эксплуатации (нормальной). Второй — вызывает постоянный локальный ремонтный технологический процесс на действующем гидроузле.

Настоящей работой предусматривается оценка общей устойчивости правобережного массива в условиях возможного обводнения из деривационного канала, насыщение грунтов за счет осадок природного или техногенного характера, подработок правого борта сбрасываемыми на водосбросе расходами.

Как практический результат ожидается выбор варианта организации сбросного потока направляющими сооружениями в нижней части склона и необходимого объема и типа берегоукрепительных решений по высоте склона, среди вариантов, которых возможны планировочные, инъекционные и бетонные работы.