

**Конструкция гидротехнических сооружений водохранилища  
"Заславское"**

Круглов Г.Г., Линкевич Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Заславский гидроузел расположен на р. Свислочь выше г. Минска, в 300 км от устья ниже впадения р. Вяча, введен в эксплуатацию в 1956 году, и предназначен для регулирования стока р. Свислочь, создания зоны отдыха, а также выработки электроэнергии. В состав гидроузла входят левобережная и правобережная земляные плотины, паводковый водосброс, совмещенный со зданием гидроэлектростанции бычкового типа. Земляная плотина выполнена неоднородной с экраном и понуром. Максимальная высота плотины 12 м, тело ее выполнено из песка, экран и понур – из моренного суглинка. Длина плотины по гребню – 831 м. Верховой откос закреплен монолитными бетонными плитами, крепление низового откоса выполнено одерновкой. Дренаж земляной плотины трубчатый диаметром 300 мм с обсыпкой обратным фильтром. Для наблюдения за работой дренажа устроено 14 смотровых колодца. Паводковый водосброс расположен в русле р. Свислочь и выполнен в виде двухпролетной водосливной плотины практического профиля. Водосливной фронт плотины разделен бычком на два водосливных пролета шириной 6 м каждый, перекрываемых сегментными затворами. Водосливная плотина с правобережной и левобережной земляными плотинами сопрягается с помощью береговых устоев. Береговые устои в пределах водослива выполнены заодно с телом плотины, а верховые и низовые сопрягающие открылки устоев выполнены в виде гравитационных подпорных стенок переменной высоты, изменяющейся от 12 до 6,7 м. Засыпка пазух устоев выполнена в передней части водосброса, до оси проезжего моста суглинком, в нижней части – песком. Обследование нами гидроузла показало, что предыдущие ремонтные работы оказались неэффективными. На боковых поверхностях низовых открылков имеются многочисленные белесые пятна выщелоченного бетона, потемнения и подтеки, что свидетельствует о постоянном высоком стоянии кривой депрессии за устоем, вследствие того, что режим фильтрации в обход берегового устоя неудовлетворительный, нет достаточного гашения напора фильтрационного потока. Это привело к существенному снижению прочности бетона на сжатие, которая в 9-и местах изменялась от 4,3 до 7,6 МПа, что соответствовало марке бетона М35-М75 и в двух местах 10,1 и 10,9 МПа – М150, а минимальная марка бетона для гравитационных плотин М200. Как видно, бетон низового открылка находится в неудовлетворительном состоянии и требует проведения ремонтных работ.