

Рекомендации по реконструкции гидротехнических сооружений водохранилища "Саковщинское"

Круглов Г.Г., Линкевич Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Водохранилище "Саковщинское" на р. Березина расположено в 12 км от г. Воложина. В состав гидроузла входит земляная плотина, паводковый водосброс и гидроэлектростанция (ГЭС), которая в течение нескольких десятилетий не работала.

Установлено, что прочность бутобетона на сжатие большинства конструкций ГЭС и паводкового водосброса колеблется в пределах 7,5...12 МПа, что соответствует классу бетона В15...В20 и не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к гидротехническому бетону напорных сооружений.

Техническое состояние здания гидроэлектростанции неудовлетворительное, ремонту и восстановлению не подлежит. В связи с этим рекомендуется возвести новое здание ГЭС. Реконструкция существующего здания ГЭС может быть выполнена на основании технико-экономического сравнения двух вариантов:

1) наземная и фундаментная часть здания ГЭС разбираются, а водопропускные пролеты водоприемника ГЭС со стороны верхнего бьефа заделываются бетонными стенками, доходящими до пролетного строения автодорожного моста;

2) здание ГЭС, водоприемник и водопропускной лоток разбираются, а на их месте возводится земляная плотина.

Реконструкцию паводкового водосброса необходимо выполнять под защитой перемычек. Если состояние бутобетона порога водосброса, удовлетворительное, прочность его соответствует предъявляемым требованиям, то реконструкцию водосброса можно выполнить путем разборки поврежденных бычков и береговых устоев и возведения новых бетонных конструкций.

При этом в бычках и береговых устоях следует предусмотреть со стороны верхнего бьефа две пары пазов, для размещения в них ремонтных и рабочих затворов, а со стороны нижнего бьефа – одну пару пазов для ремонтных затворов, что позволит регулярно проводить осмотр и ремонт конструкции водосброса.

Необходимо восстановить крепления дна, берегов и сопрягающих конусов земляной плотины в верхнем и нижнем бьефах.