

**Результаты обследований гидроузлов неэнергетического назначения
и малых ГЭС**

Круглов Г.Г., Линкевич Н.Н., Богославчик П.М.
Белорусский национальный технический университет

В Республике Беларусь к 1960 г. было построено около 170 малых гидроэлектростанций (ГЭС) с общей установленной мощностью примерно 20 МВт.

В состав сооружений гидроузлов малых ГЭС входили водоподпорные глухие плотины, возводимые из местных грунтов, водосбросные сооружения, как правило, бетонные, и здания ГЭС. Капиталоемкость создания единицы мощности на них была достаточно высокой. Проектные решения зданий малых ГЭС принимались аналогичными крупным станциям, требующим присутствия постоянного обслуживающего персонала, что при малой установленной мощности ГЭС (десятки сотни кВт) приводило к увеличению стоимости вырабатываемой электроэнергии.

После создания Единой энергосистемы Советского Союза, основой которой были крупные тепловые и гидроэлектростанции, малые ГЭС оказались нерентабельными. Было принято решение о выводе их из эксплуатации и консервации. Поэтому к 1991 г. на территории Беларуси работало только шесть ГЭС, все остальные находились в неудовлетворительном состоянии: гидроагрегаты либо отсутствовали, либо были в состоянии, не подлежащем восстановлению, здания ГЭС и водосбросы имели многочисленные дефекты и разрушения. В настоящее время действуют 30 ГЭС общей мощностью 10 МВт.

Опыт обследования ряда гидроузлов неэнергетического назначения и малых ГЭС, построенных в до- и послевоенное время, показал:

– земляные плотины, а также водосбросные сооружения и здания ГЭС, возведенные из гидротехнического бетона, имеют удовлетворительное состояние и не требуют значительных капиталовложений на ремонт и реконструкцию;

– бутобетонные гидротехнические сооружения имеют серьезные разрушения и ремонту не подлежат;

– на гидроузлах неэнергетического назначения здания ГЭС размещаются на берегу в нижнем бьефе, а водоприемники ГЭС могут размещаться либо в водосливном пролете водосброса, либо в затворохранилище, поэтому реконструкция таких ГЭС возможна либо с использованием существующего здания, либо путем строительства нового здания ГЭС в нижнем бьефе.