

**Конструкция гидроузла Тетеринского водохранилища**

Круглов Г.Г., Линкевич Н.Н., Мурашко О.А., Гончарова Е.В.  
Белорусский национальный технический университет

Первоначально в состав гидроузла входили земляная плотина, паводковый водосброс и здание ГЭС (рисунок). Земляная плотина однородная, тело



плотины отсыпано из разнозернистых песков. Отметка гребня плотины 175,1 м, заложение верхового откоса 1:3,5, низового 1:2, длина плотины 512 м. Дренаж тела плотины трубчатый. Верховой откос закреплен сборно-моноклитными железобетонными плитами толщиной 0,15 м по слою щебня 0,2 м с упорным зубом, низовой откос – одерновкой. Ширина гребня 5,5 м, по гребню проходит служебная автодорога шириной 5,0 м с асфальтобетонным покрытием. Паводковый водосброс представляет собой ячеистую плотину конструкции Сенькова длиной 25 м. Водосливной фронт плотины тремя бычками разделен на четыре водосливных отверстия шириной 5 м каждое и высотой 4 м. Два бычка неразрезные, толщиной по 1 м и один бычок толщиной 1,6 м разрезан вертикальным конструктивным швом на два полубычка. Со зданием ГЭС плотина сопрягается разрезным бычком толщиной 1,6 м. Водосливные отверстия перекрывались деревянными плоскими затворами. Подземный контур паводкового водосброса состоит из понура, шпунтового ряда, подошвы плотины и водобоя. Здание ГЭС состоит из верхнего и нижнего строения. Нижнее строение выполнено в виде двух железобетонных турбинных камер, соединенных двумя подводящими и отводящими каналами шириной 4 м с верхним и нижним бьефами. В подводящих каналах установлены сороудерживающие решетки и имеются пазы рабочих и ремонтных деревянных затворов. Гидросиловое оборудование ГЭС представлено двумя турбинами ПРК-245-ВО-120 с генераторами ВГС У-213-11,24. Установленная мощность ГЭС составляет 370 кВт. Гидроузел относится к IV классу. В 1956 г. на р. Друть сформировалось половодье  $P = 2-3\%$ . Паводковый водосброс, рассчитанный на пропуск  $296 \text{ м}^3/\text{с}$ , не смог пропустить расход  $380 \text{ м}^3/\text{с}$  ни при НПУ, ни при ФПУ. Уровень воды поднялся до отметки 175 м, перелива через земляную плотину не произошло, но полностью разрушено крепление рисбермы, глубина размыва за водобоем достигла 7-11 м. Поэтому в 1997 г. при реконструкции гидроузла построен второй водосброс.