

Техническое состояние сооружений водохранилища «Меркуловичи»

Круглов Г. Г., Линкевич Н. Н.

Белорусский национальный технический университет

На момент обследования 04.11.2017 г. земляная плотина находилась в удовлетворительном состоянии. Не отмечено размывов верхового и низового откосов плотины. Крепление верхового откоса посадкой ивняка и травой в удовлетворительном состоянии. На низовом откосе плотины размывов травяного покрова не обнаружено, нет выклинивания фильтрационного потока на низовой откос. Техническое состояние башенного водосброса № 1 в теле земляной плотины аварийное. Башня водосброса разрушена и по инициативе местных жителей окаймлена по периметру деревянным срубом, в полости между которым и башней загружены мешки с песком. В плите перекрытия башни сквозное отверстие диаметром 10–20 см, боковые стены практически разрушены, оголены арматурные сетки, в стенке у дна имеется сквозное отверстие. Закладные части затворов в виде швеллеров сильно деформированы и перемещение по ним затворов не возможно. Практически разрушена и левобережная стенка башни, арматурная сетка оголена и сильно коррозирована. Трубы башенного водосброса в нижнем бьефе получили значительную и неравномерную осадку, что видно по наклонам плит перекрытия труб, а в береговом открьлке образовалась сквозная трещина. Техническое состояние башенного водосброса № 2 под автомобильной дорогой неудовлетворительное. Поверхностный слой боковых стен башни сильно разрушен, в нем имеются глубокие каверны, арматура оголена и сильно коррозирована, служебные мостики к башне находятся в аварийном состоянии. Затворы башни водосброса № 2 перекрывают входные отверстия, а поднять их невозможно, так как они оторваны от подъемных тяг. Значительно деформированы и смещены перекрытия труб башенного водосброса № 2 в нижнем бьефе. Как видно, водосбросные сооружения водохранилища «Меркуловичи» находятся в нерабочем состоянии. Бытовой расход р. Чечера пропускается не через отверстия башенных водосбросов, а через образовавшиеся в бетоне промоины и трещины. При увеличении расхода воды в реке во время паводка произойдет подъем уровня воды в верхнем бьефе, что приведет к переливу через гребень земляной плотины и полному разрушению гидротехнических сооружений. Выполненная проверка прочности бетонных конструкций сооружений показала, что монолитный бетон башен и труб водосбросов находится в неудовлетворительном состоянии и только прочность сборных плит перекрытия труб колеблется в пределах 20–30 МПа, что соответствует классу бетона В20–В30.