

## РЕКОМЕНДАЦИИ

для дежурных бригад по предотвращению аварийных ситуаций  
на плотинах (ГТС)

Наиболее ответственным мероприятием при эксплуатации гидроузлов является пропуск весеннего паводка через гидротехнические сооружения. В этот период сооружения испытывают повышенные нагрузки, что может привести к их повреждениям, а в отдельных случаях и к аварийным ситуациям.

Аварийными ситуациями считаются:

- сосредоточенные (фильтрационные) выходы воды на сухом (низовом) откосе земляных плотин;

- появление тока воды по контакту тела земляной плотины с поверхностями бетонных конструкций со стороны сухого откоса: вдоль труб водопропускных сооружений, вдоль береговых устоев, вдоль подпорных стенок, разделяющих тело земляной плотины и бетонных сооружений и т.д.;

- обрушение или сползание откосов земляной плотины, которые могут повлиять на целостность всей плотины.

Основное внимание при подготовке к пропуску паводка следует обращать на предупреждение возможности повреждения сооружений. Для этого заблаговременно их тщательно осматривают, устраняют неисправности, которые могут вызвать повреждения сооружений во время прохождения паводка.

В земляных плотинах очищают от снега деформированные и пониженные участки гребня и откосов. При обнаружении глубоких трещин их пересекают траншеей, которую заполняют талой глиной или торфом и трамбуют, менее значительные трещины заливают жидкой глиной.

На проезжих плотинах возможны случаи скопления талой воды, стекающей с близлежащей территории, в глубокие колеи. Для предотвращения размыва гребня и откосов плотины необходимо перед началом и в конце сооружения выкопать поперечные канавы для перехвата и сброса воды ниже плотины.

В период пропуска паводка необходимо строго следить за образовавшимися трещинами, просадками, оползнями, вспучиванием грунта в отдельных частях сооружений и другими возможными разрушениями. Особенное внимание надо обращать на участки сооружений, которые подвергались ремонту.

В случае обнаружения сосредоточенного выхода воды на сухом откосе плотины (фильтрации), необходимо обращать внимание на изменение её интенсивности и на появление выноса грунта. Появление мути в фильтрующей воде указывает на начало разрушения насыпи или основания сооружения. Развитие фильтрации угрожает аварией, и для ее предотвращения принимают следующие меры.

На место выхода фильтрационного потока в низовом (мокрое) откосе последовательно накладывают пригрузку из песка, гравия и камня. Просачивания воды это не остановит, но вынос грунта прекратит, а следовательно, предохранит насыпь плотины от размыва.

Затем, отыскав место фильтрации на верховом (мокрое) откосе, его заделывают водонепроницаемым покрытием. Небольшие потоки фильтрации могут быть прекращены отсыпкой суглинка, шлака с примесью торфа. Если все же образуются промоины, то их срочно заделывают наброской камня с пригрузкой его грунтом, кулями или мешками с грунтом; можно также перед промоиной забить сваи и колья и пригрузить этот участок хворостом с грунтом и т. д.

Все трещины, провалы, обнаруженные в местах сопряжения бетонной части водосбросов с земляной насыпью плотины нужно тщательно затрамбовать суглинком или землей, перемешанной с навозом.

Замерзание воды в зимний период в колодцах донных водовыпусков приводит к разрушению задвижек. Необходимо своевременно откачивать воду из колодцев.

Льдины или другие плавающие предметы баграми проталкивают в пролеты водосбросного сооружения при открытых щитах, крупные льдины раскалывают, чтобы они не застревали в отверстиях сооружения.

Если ситуация неотвратимо грозит переливом воды через гребень плотины, и ее разрушением, несмотря на принятые меры, следует направить паводковую воду через обводной канал, устроенный в коренном берегу, или прокоп в теле плотины на участке, где высота земляной насыпи менее 2,0 м, удаленном от бетонных сооружений. Если обводной канал имеется, необходимо до начала паводка произвести его очистку.

После прохождения паводков все сооружения должны быть осмотрены. Результаты обследования оформляются актом.