

Гидродинамические аварии

- **Гидродинамический опасный объект** – это сооружение или естественное образование, создающее разницу уровней воды до и после него. К ним относят гидродинамические сооружения напорного типа и естественные плотины.
- **Гидротехнические сооружения** – это объекты, создаваемые с целью использования кинетической энергии воды (ГЭС), мелиорации, защиты прибрежных территорий (дамбы) и т.п.

- **Плотинами** называются гидротехнические сооружения (искусственные) или природные образования (естественные), создающие разницу уровней воды по руслу реки.

- **Бьеф** - участок реки между двумя соседними плотинами на реке или участок канала между двумя шлюзами.
- **Верхний бьеф** – часть реки выше подпорного сооружения (плотины, шлюза).
- **Нижний бьеф** – часть реки ниже подпорного сооружения.

- **Проран** – узкий проток в теле плотины.
- **Прорыв плотины**- начальная фаза гидродинамической аварии, то есть процесса образования прорана и неуправляемого потока воды, устремляющегося из верхнего бьефа через проран в нижний бьеф.

Основная классификация плотин:

- глухие;**
- водосбросные
(водопропускные плотины).**

Водосбросные (водопропускные плотины):

- *водосливные плотины*, водосбросный фронт которых образован поверхностными отверстиями, - такие плотины главным образом и сооружаются;
- *водопропускные плотины*, водосбросный фронт которых образован глубинными (водопропускными) отверстиями.

- **Гидродинамическая авария** – это чрезвычайное событие, связанное с выводом из строя (разрушением) гидротехнического сооружения или его части и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопление обширных территорий.
- Разрушение (прорыв) гидротехнических сооружений происходит в результате действия сил природы (литосферные и метеорологические ЧС), конструктивных дефектов, человеческого фактора.

Основным следствием прорыва плотины при гидродинамических авариях является катастрофическое затопление местности.

Волна прорыва - поток воды, имеющий значительные высоту гребня (2-12 м), скорость движения (3-25 км/ч) и обладающий большой разрушительной силой.

Основным поражающим фактором катастрофического затопления является динамическое воздействие волны прорыва и водного потока.

Основными способами защиты населения при гидродинамических авариях с образованием волн прорыва и зон катастрофического затопления являются:

- берегоукрепительные работы;
- эвакуация населения.