

Гидротехнические сооружения. Лекция 1-1. Классификация ГТС



Гидротехнические сооружения - это инженерные сооружения, устройства и оборудование, с помощью которых осуществляются мероприятия по использованию водных ресурсов, а так же по борьбе с вредным действием вод.

Классификация ГТС 1 По цели

Сооружения общего
назначения

Сооружения
специального
назначения
(только в одной
области)



Сооружения *общего назначения*, которые применяются в любой отрасли водного хозяйства

- А) водоподпорные, создающие и поддерживающие подпор (плотины, дамбы)
- Б) водозаборные сооружения
- В) водопроводящие сооружения (водоводы, каналы, трубопроводы, лотки, туннели, дюкеры, акведуки и т.д.)
- Г) регуляционные сооружения , сооружения предназначенные для регулирования русел для создания благоприятных условий протекания рек и для предотвращения разрушающего воздействия на берега и дно русел (струенаправляющие и защитные дамбы, запруды, прокопы, льдозащитные стенки, шугосбросы)
- Д) сопрягающие сооружения- для безопасного сопряжения потоков верхнего и нижнего бьефов (быстротоки, перепады и т.д.)
- Е) водосбросные сооружения- для отвода воды из верхнего бьефа в нижний (водоспуски, водосбросы)



Сооружения *специального* назначения или отраслевые сооружения, применяются только в одной области водного хозяйства

- гидроэнергетические (ГЭС, напорные бассейны, уравнильные башни, напорные и безнапорные деривационные сооружения)
- водотранспортные, применяемые для судоходства и сплава леса (шлюзы, порты, пристани, доки, портовые набережные, судоподъемники)
- водопроводные и канализационные (водозаборы, каптажные сооружения, насосные станции, ливнеспуски, очистные сооружения и т.д.)
- гидромелиоративные (водозаборы, регуляторы, отстойники, вододелители, оросительная и осушительная сеть, дренажные устройства)
- рыбоходные (рыбоходы, рыбоподъемные шлюзы, рыбоводные бассейны)
- сооружения шламохранилищ (дамбы обвалования, сбросные сооружения, пульповоды)
- защитные сооружения для борьбы с селями и оползнями



2 По условиям использования ГТС

Постоянные ГТС

Временные ГТС-
используются в период
строительства или
ремонта (перемычки,
дамбы, строительные
водоводы)

Постоянные ГТС в свою очередь делятся на:

- основные ГТС- ремонт и авария которых приводит к полной остановке работы объекта или снижению эффекта его действия (дамбы, водозаборы, водосбросы, деривационные каналы, причалы и т.д.)
- второстепенные сооружения- ремонт и авария которых не приводит к остановке работы объекта или снижению эффекта действия (берегоукрепительные сооружения, затворы ремонтные, служебные мостики, льдозащитные устройства)



Первая часть лекции закончена