

Гидродинамические аварии и их последствия



Гидротехнические сооружения
сооружения, предназначенные
для использования водных
ресурсов для нужд человека, а
также для борьбы с
разрушительным воздействием
водной стихии на
жизнедеятельность человека.

По своему предназначению **гидротехнические сооружения** подразделяются на водоподпорные (плотины, дамбы и т. п.), водопроводящие (каналы, трубопроводы, тоннели и др.), регуляционные (полузапруды, ограждающие валы и т. п.), водозаборные, водосбросовые и специальные (здания гидроэлектростанций (ГЭС), шлюзы, судоподъемники и др.).

ИСКУССТВЕННАЯ

плотина - создана
руками человека

Водосбросная плотина
Жигулевской ГЭС.

ЕСТЕСТВЕННАЯ

плотина – создана
силами природы (бобры,
лавина, оползни)





Гидродинамическая авария

- это происшествие, связанное с выходом из строя (разрушением) гидротехнического сооружения или его частей с последующим неуправляемым перемещением больших масс воды.

Зона катастрофического затопления - это зона затопления, возникшая в результате гидродинамической аварии, случившейся на гидротехническом сооружении, в пределах которого произошли массовые потери людей, сельскохозяйственных животных и растений, значительно повреждены или уничтожены здания и различные сооружения.



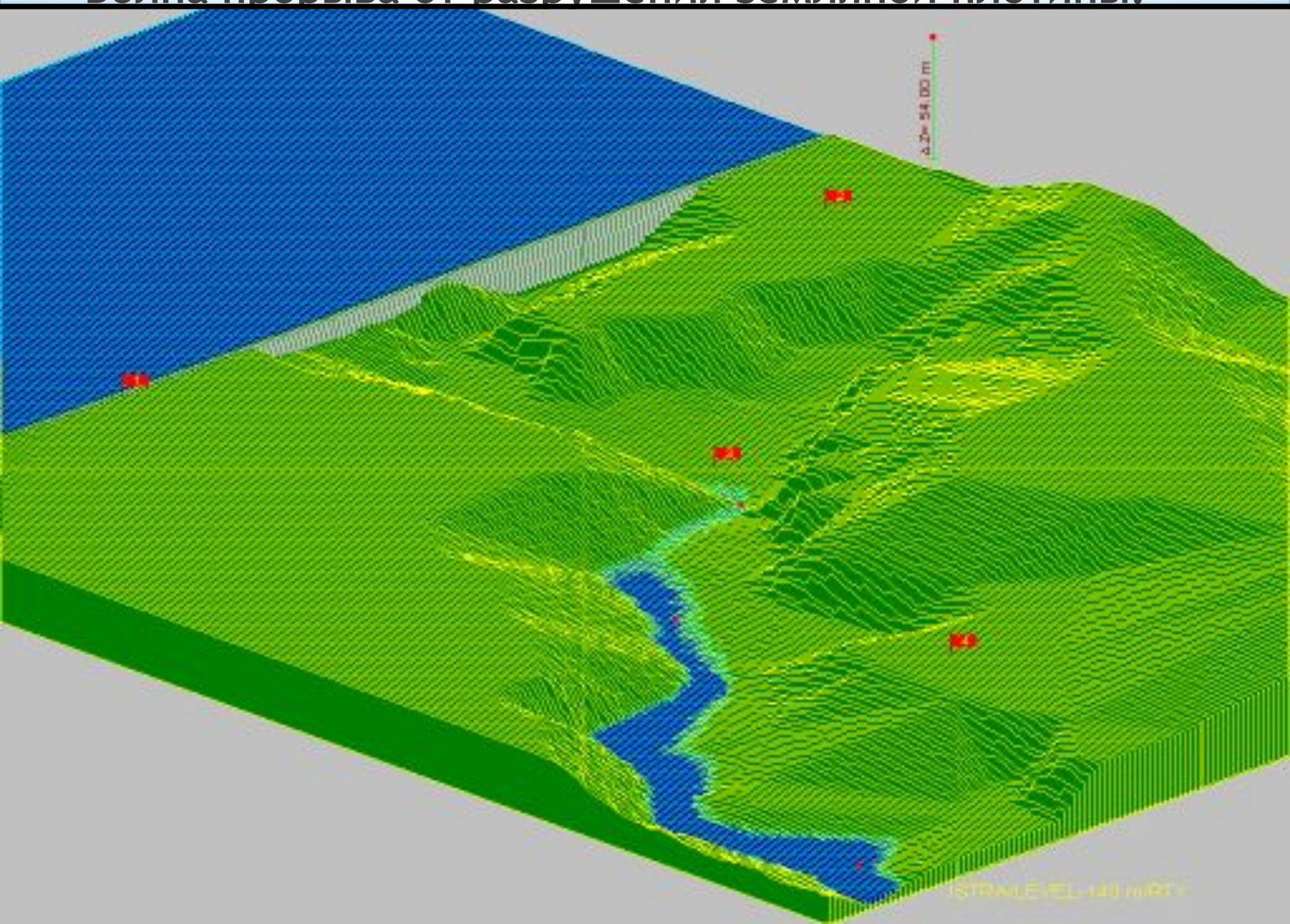
Волна прорыва — это волна, которая возникла в результате разрушения плотины, где вода с большой скоростью и напором устремляется вниз по течению реки.

- высота от 2 до 12 м и скорость движений от 3 до 25 км/ч (в горных районах может достигать до 100 км/ч);





Волна прорыва от разрушения земляной плотины.



*

Гидродинамические аварии на гидротехнических сооружениях могут возникнуть вследствие действия сил природы (землетрясения, ураган, разлив, паводковыми водами) или воздействия человека (нанесение ударов современными средствами поражения по гидротехническим сооружениям и диверсионных актов), а также из-за конструктивных дефектов или ошибок в проектировании и эксплуатации гидротехнических сооружений.

*Последствиями крупных гидродинамических аварий
являются:*

Основными:

- повреждения и разрушения гидротехнических сооружений
- поражение людей и разрушение сооружений
- катастрофическое затопление обширных территорий, городов и сел, объектов экономики.

Побочные (вторичные):

-

-

Вопросы.

1. Какие сооружения относятся к гидродинамическим?
Назовите их основное предназначение.
2. Какие гидродинамические сооружения относятся к потенциально опасным сооружениям?
3. Каковы причины возникновения

Вопросы.

4. Какие поражающие факторы возникают при гидродинамической аварии?
5. Перечислите основные последствия гидродинамической аварии?

Всего
самого
хорошего!

Tatiana