

Научная работа на тему: «Гидродинамические аварии»

выполнили

Ученицы 8 «А» класса

Тихонова Екатерина и Гришина

Елизавета.

Кубинской СОШ №2

Научный руководитель

преподаватель ОБЖ Кубинской сош

№2

Котенко Любовь

Александровна.

Гидродинамические аварии: определения

ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ АВАРИЯ – это чрезвычайное событие, связанное с выходом из строя (разрушением) гидротехнического сооружения или его части, и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопления обширных территорий.



**Гидродинамический опасный объект -
сооружение или
естественное образование, создающее разницу
уровней воды**



Причины гидродинамических аварий

Разрушение (прорыв) гидротехнических сооружений происходит по различным причинам:

Природным причинам и причинам, связанным с деятельностью человека.



Поражающие факторы гидродинамических аварий

Основные поражающие факторы гидродинамических аварий, связанные с разрушением гидротехнических сооружений:

- ▶ волна прорыва,
- ▶ затопление местности.



**Поражающее действие волны прорыва
проявляется в виде ударного воздействия на
людей и сооружения массы воды**



ЗОНЫ КРИТИЧЕСКОГО ЗАТОПЛЕНИЯ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



населенные
пункты



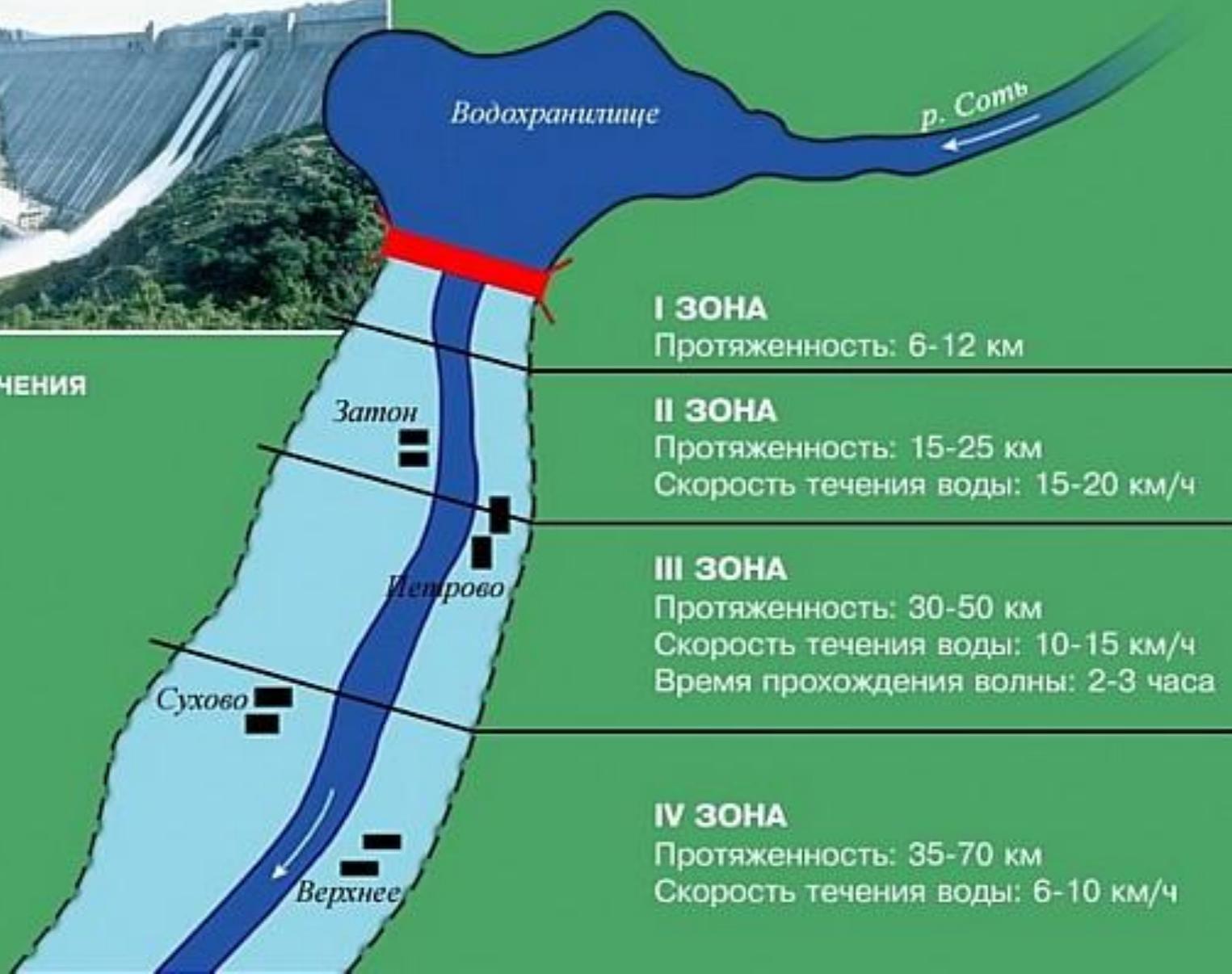
направление
течения реки



дамба



зона
затопления



Чрезвычайные ситуации в зоне затопления часто сопровождаются вторичными поражающими факторами:

▶ пожарами

▶ оползнями и обвалами

▶ инфекционными заболеваниями



Последствия гидродинамических аварий, примеры

Основным следствием прорыва плотины при гидродинамических авариях является катастрофическое затопление нижерасположенной местности и возникновением наводнения



Прорыв плотины Киселёвского водохранилища

прорыв плотины Киселевского водохранилища (Свердловская обл.) на р. Каква в 1993 г. (общий ущерб - 63,3 млрд руб.)



Разрушение плотины Тирлянского водохранилища

7 августа 1994 г. в Белорецком районе
Республики Башкортостан произошел
прорыв плотины Тирлянского
водохранилища и сброс 8,6 млн.куб.м
воды



Авария на Саяно-Шушенской ГЭС

Саяно-Шушенская ГЭС является самой мощной гидроэлектростанцией (и вообще электростанцией) в России.

Станция расположена на Енисее, ее мощность - 6400 МВт, среднегодовая выработка электроэнергии - 23,5 млрд кВтч.





Меры предотвращения гидродинамических аварий

Как естественные,
так и искусственные плотины
должны находиться под
пристальным вниманием
гидрологов и специальных
служб

Как действовать в условиях наводнения при гидродинамических авариях

При внезапном затоплении для спасения от удара волны прорыва срочно займите ближайшее возвышенное место!



Оказавшись в воде, вплавь или с помощью подручных средств выбирайтесь на сухое место, лучше всего на дорогу или дамбу, по которым можно добраться до незатопленной территории.



Не пытайтесь эвакуироваться
самостоятельно



Как действовать после гидродинамической аварии





Спасибо за
внимание!

2011год