

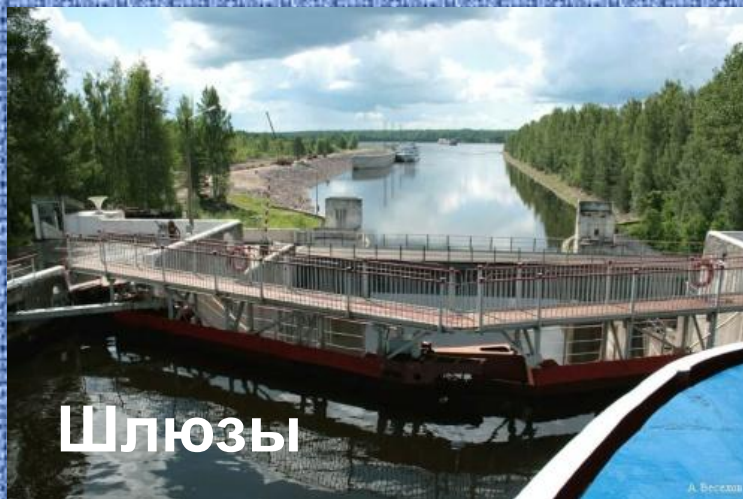
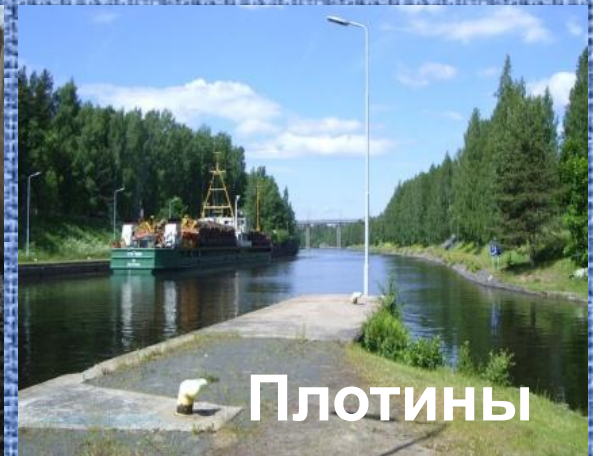
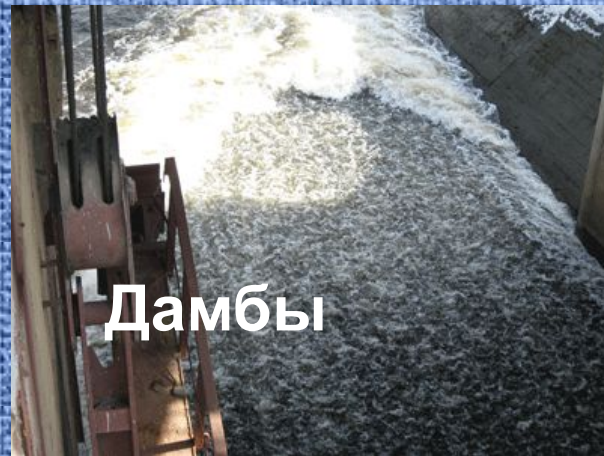



# Гидротехнические сооружения Гидродинамические аварии

# Сооружение первых каменных плотин:

1. Египет – 6000 лет назад.
2. На территории современной Голландии – 2000 лет назад.
3. Акведук водопровода Пон-дю-Гар в Ниме (Франция)-возведен римлянами в первом веке до н.э.
4. Россия – с 18 века. Р.Змеевка (Алт. кр)-1870 г.

# Гидротехнические сооружения:





# Последствия гидродинамических аварий

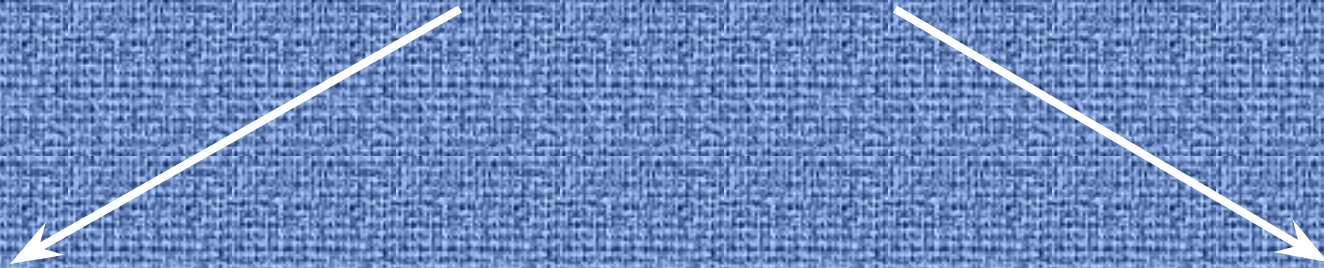
## Правила поведения населения при угрозе и во время гидродинамических аварий

# Последствия аварий:

- повреждение и разрушение ГТС;
- поражение людей;
- разрушение сооружений волной прорыва;
- затопление обширных территорий.



# Основные поражающие факторы катастрофического затопления



**Волна  
прорыва**

**Водный  
поток**

## Первичные последствия:

- ✓ прекращается подача электроэнергии;
- ✓ выводятся из строя коммуникации;
- ✓ прекращается функционирование водохозяйственных систем;
- ✓ оказываются под водой населенные пункты;
- ✓ гибнут посевы и скот;
- ✓ выводятся из хозяйственного оборота сельскохозяйственные угодья;
- ✓ утрачиваются материальные и культурные ценности;

# Вторичные последствия:

- ✓ загрязнение воды и местности;
- ✓ массовые заболевания людей и животных;
- ✓ аварии на транспортных магистралях;
- ✓ оползни и обвалы;
- ✓ утрата прочности зданий;



# Долговременные последствия:

- ✓ наносы;
- ✓ загрязнения;
- ✓ изменение ландшафта;

# Материальный ущерб

```
graph TD; A[Материальный ущерб] --> B[Прямой]; A --> C[Косвенный]
```

Прямой

Косвенный

## При эвакуации необходимо взять:

- ✓ документы;
- ✓ ценности;
- ✓ вещи первой необходимости;
- ✓ запас питьевой воды на два - три дня;
- ✓ часть имущества перенести на верхние этажи или крыши домов;
- ✓ выключить электричество, газ;
- ✓ плотно закрыть окна и двери;