

**«ВОДООТВЕДЕНИЕ»  
ТРУБЫ.ДОЖДЕПРИЕМНИКИ.КНС**

Выполнили:  
Большакова И.Р.

# ТРУБЫ ДЛЯ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

## Требования предъявляемые к материалу канализационных труб:

### 1. Прочность:

- ✗ от внешних сил;
- ✗ давления грунта;
- ✗ нагрузки от наземного транспорта;
- ✗ от внутреннего давления.

### 2. Водонепроницаемость:

- ✗ от инфильтрации;
- ✗ от эксфильтрации.

### 3. Нестираемость.

### 4. Гидравлическая гладкость.

- ✗ 5. Химическая стойкость:
- ✗ от агрессивных сточных вод;
- ✗ от блуждающих токов (электрокоррозия).

### 6. Термостойкость (от воздействия вод с температурой выше 40 °С).

## Для напорных коллекторов применяются трубы:

- ✗ чугунные напорные ГОСТ 9583-75\* ( $d=50\div 1000$  мм,  $d=65\div 400$  мм);
- ✗ железобетонные напорные ГОСТ 12586.01-83\*;
- ✗ стальные ГОСТ 8696-74\* и ГОСТ 10704-91\*;
- ✗ асбестоцементные напорные ГОСТ 539-80 ( $d=100\div 500$  мм);.

## Для прокладки самотечных канализационных сетей:

- ✗ чугунные безнапорные ГОСТ 6942-98 ( $d=50, 100, 150$  мм);
- ✗ асбестоцементные безнапорные ГОСТ 1839-80\* ( $d=100\div 400$  мм);
- ✗ пластмассовые ГОСТ 22689.089 (полиэтиленовые, винилпластовые, фаолитовые, полипропиленовые);
- ✗ бетонные безнапорные ГОСТ 20054-82 ( $d=100\div 1000$  мм);
- ✗ железобетонные безнапорные ГОСТ 6482-88 (нормальной Н и повышенной прочности У  $d=500\div 2400$  мм,  $d=400\div 1600$  мм);
- ✗ керамические ГОСТ 286-82 ( $D<600$  мм,  $L=1000\div 1200$ )

*Материал коллекторов и каналов*

*Кирпич*

*Керамические или  
бетонные блоки*

*Сборный  
железобетон*

*ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ*

*только для  
реконструкции  
существующих  
коллекторов и  
каналов*

*при закрытом  
способе прокладки  
коллекторов и  
каналов*

*при открытой  
прокладке  
коллекторов и  
каналов*



# УСТРОЙСТВО ДОЖДЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

**Начертание дождевой (водосточной сети) в плане зависит от:**

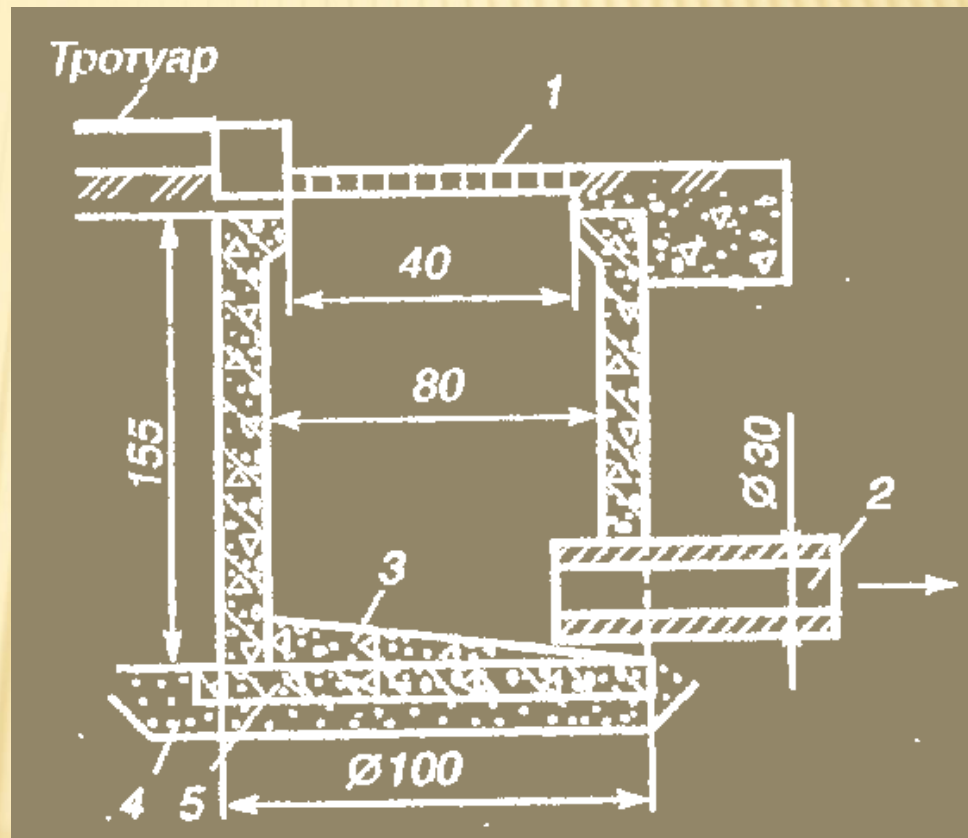
- ✗ рельефа местности;
- ✗ размера территории;
- ✗ расположения подземных коммуникаций.

**Дождевые воды, стекающие с поверхности земли, поступают в**

- ✗ закрытую водосточную сеть через дождеприемники.
- ✗ При интенсивных дождях часть сточных вод через ливнеспуски
- ✗ сбрасывается в водоем без очистки.

# СХЕМА УСТРОЙСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО ДОЖДЕПРИЕМНИКА

- 1 – приемная решетка;
- 2 – соединительная ветка;
- 3 – лоток с набивкой;
- 4 – песчаная подушка;
- 5 – основание.



# КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

**КНС разделяются на 4-е группы:**

**1. Для перекачивания бытовых сточных вод:**

- ✘ районными, перекачивающие сточную жидкость из отдельных коллекторов в главный;
- ✘ главными, перекачивающие сточную жидкость на очистные сооружения.

**2. Для перекачивания производственных сточных вод**

(предусматривается защита оборудования от агрессивной сточной жидкости);

**3. Для перекачивания атмосферных вод** (предусматривается в сети дождевой канализации, когда отвод дождевой воды самотеком на данном участке местности невозможен);

**4. Для перекачивания осадков** (на очистных сооружениях при обработке осадков – активного ила, песка и т.д.)

Наличие КНС в технологической схеме обязательно и определяется рельефом местности пропускной способностью станций очистки.

## **КНС бывают:**

- ✗ незаглубленные (до 4 метров);
- ✗ полузаглубленные (до 7 метров);
- ✗ шахтного типа (свыше 8 метров).
- ✗ асбестоцементные напорные ГОСТ 1839-80\* (d=100÷500 мм).



# КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ШАХТНОГО ТИПА

- 1 – подводящий коллектор;
- 2 – очистные механизированные решетки;
- 3 – приемный резервуар;
- 4,5 – всасывающие и напорные трубопроводы;
- 6 – электродвигатель;
- 7 – насос СДВ;
- 8 – обратный клапан;
- 9 – задвижки.

