

Общие сведения о водоснабжении населенных пунктов

1. Источники водоснабжения

2. Требования, предъявляемые к качеству воды потребителями разных категорий

Нормы и режимы водопотребления

3. Нормы потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарные и производственные цели

4. Режимы водопотребления

5. Расчетный расход воды

6. Свободные напоры в водопроводной сети при обычной работе и при пожаротушении

Лекция 1

1. Источники водоснабжения

В качестве источника водоснабжения следует рассматривать водотоки (реки, каналы), водоемы (озера, водохранилища, пруды), моря, подземные воды (водоносные пласты, подрусловые, шахтные и другие воды).



2. Требования, предъявляемые к качеству воды потребителями разных категорий

Качество питьевой и технической воды при водоснабжении должно соответствовать ГОСТу – “Вода питьевая. Технические требования и контроль за качеством”.

При оценке качества воды проверяют следующие показатели: запах, привкус, цветность, мутность.

3. Нормы потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарные и производственные цели

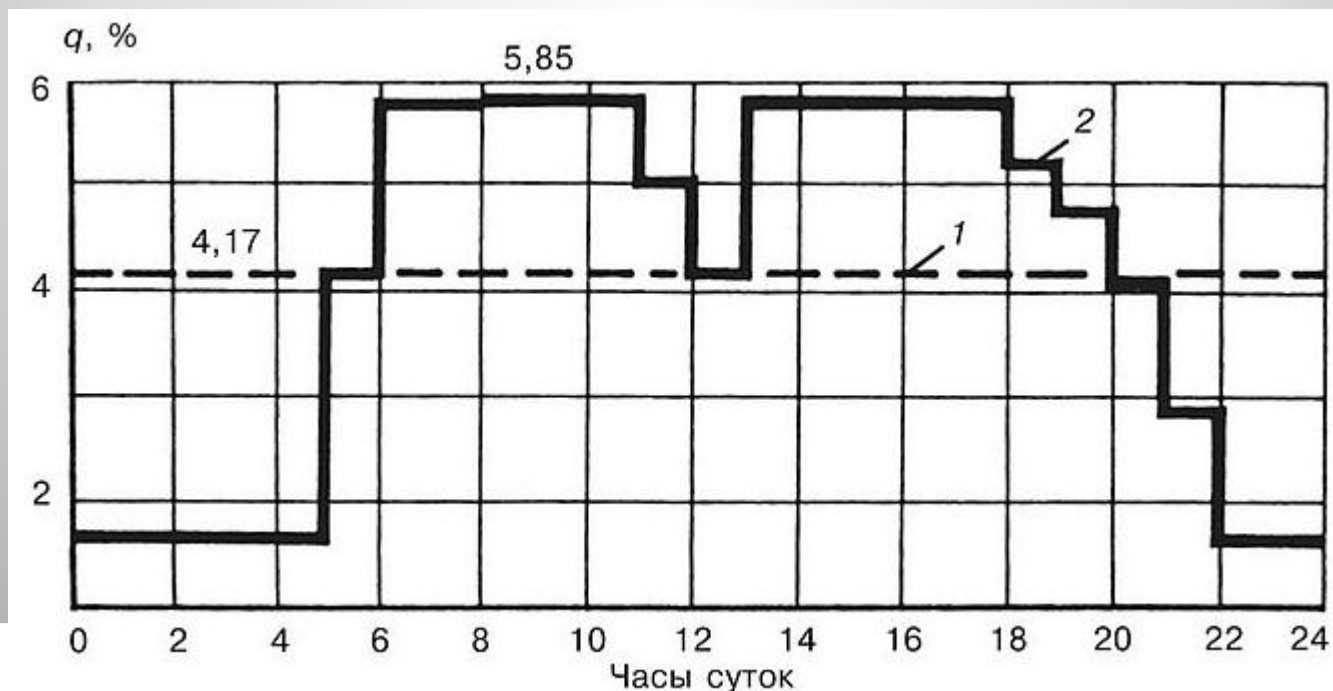
Нормы расходования воды на полив территории

Назначение воды	Единица измерения	Норма расхода, л/м ²
Механизированная мойка усовершенствованных покрытий проездов и площадей	1 мойка	1,2-1,5
Механизированная поливка усовершенствованных покрытий проездов и площадей	1 поливка	0,3-0,4
Поливка вручную (из шланга) усовершенствованных покрытий тротуаров и проездов	1 поливка	0,4-0,5
Поливка городских зеленых насаждений	1 поливка	3-4
Поливка газонов и цветников	1 поливка	4-6

Продолжительность тушения пожара принимается равной 3 ч. Расход воды для наружного пожаротушения в производственных зданиях с фонарями и в зданиях шириной до 60 м без фонарей зависит от объема здания, степени огнестойкости его строительных конструкций, а также категории пожарной опасности производства, размещенного в здании.

4. Режимы водопотребления

График равномерной подачи воды насосами (1) и ступенчатый график водопотребления (2)



5. Расчетный расход воды

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{\text{сут.м}}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте следует определять

$$Q_{\text{сут.ж}} = \sum q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000,$$

где $q_{\text{ж}}$ — удельное водопотребление;
 $N_{\text{ж}}$ — расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

6. Свободные напоры в водопроводной сети при обычной работе и при пожаротушении

Минимальный свободный напор в сети водопровода населенного пункта при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли должен приниматься при одноэтажной застройке не менее 10 м, при большей этажности на каждый этаж следует добавлять 4 м.

Примечания: 1. В часы минимального водопотребления напор на каждый этаж, кроме первого, допускается принимать равным 3 м, при этом должна обеспечиваться подача воды в емкости для хранения.

Схема к определению минимальных требуемых свободных напоров на вводе в здание

