Природные и искусственные источники холода

Артезианская вода

- Вода должна нагреваться не менее чем на 3 ^{o}с.
- Для увеличения нагрева предусматривают двухступенчатые камеры орошения, многоходовые поверхностные воздухоохладители, комбинированные системы холодоснабжения, в которых вода после УКВ направляется в конденсаторы холодильных машин.

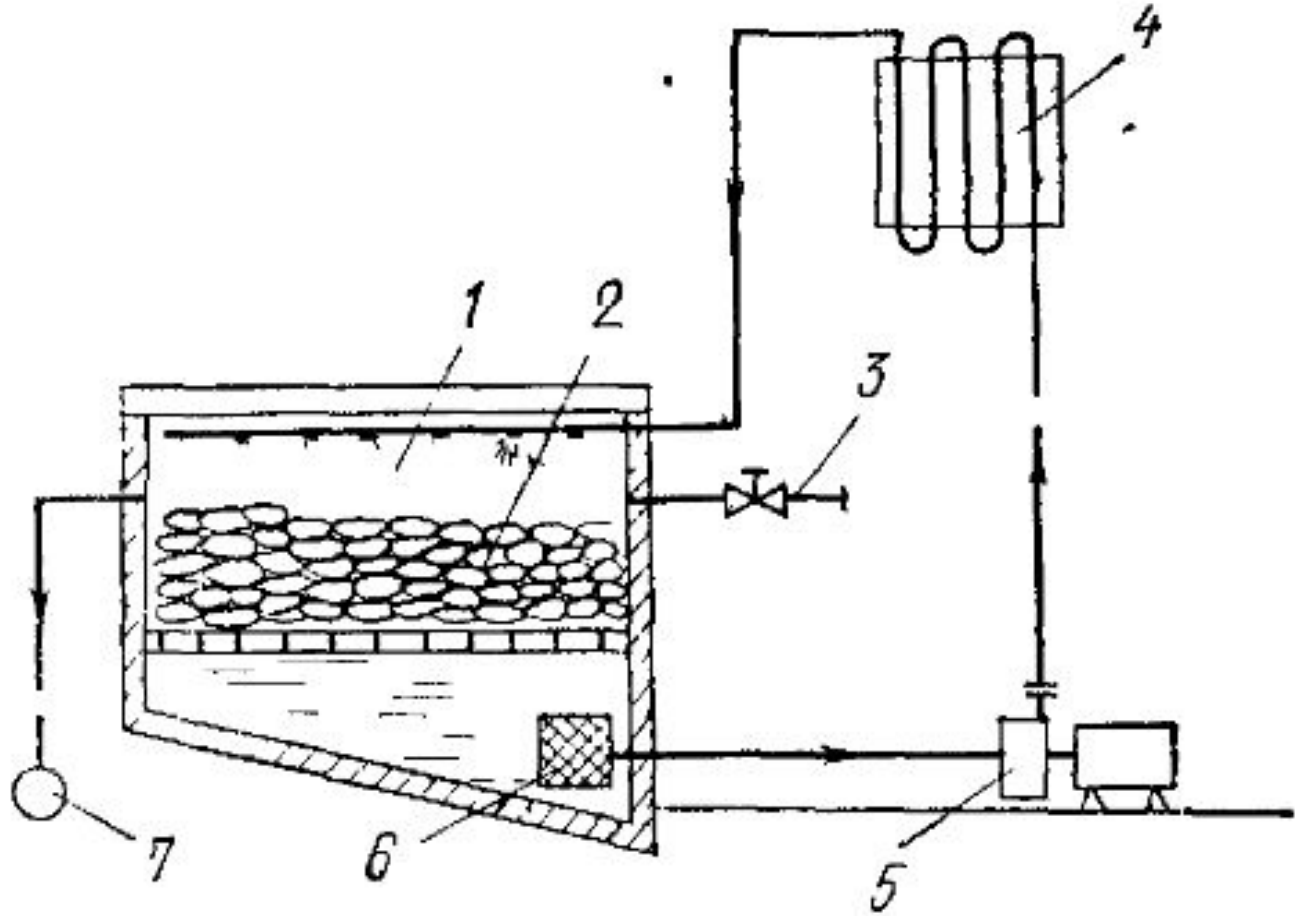
- Артезианская вода может использоваться в контактных аппаратах только питьевого качества.
- Если вода не отвечает этим требованиям, то следует применять поверхностные воздухоохладители.

Использование намороженного в естественных условиях льда

- При плавлении одного кг водяного льда и нагревании талой воды поглощается следующее количество теплоты

$$q_x = 335 + c_w \, t_{w2}$$

- 335 – теплота плавления льда, кДж/кг



1 — теплоизолированный бак для льда, *2* — блоки льда, *3* — водопровод, *4* — поверхностные воздухоохладители, *5* — насос, *6* — водяной фильтр, *7* — сливной трубопровод

- Прямой контакт кондиционируемого воздуха со льдом не допускается по санитарно-гигиеническим соображениям, поэтому используются поверхностные воздухоохладители

Аккумулирование ночного холода

- Суточные колебания наружного воздуха достигают 10-15 ^{o}с.
- Использование строительных конструкций.
- Использование аккумуляторов с фазовым переходом .