

Легионеллез представляет собой тяжёлую инфекцию, как правило, проявляющуюся тяжёлой долевой пневмонией.

Как показывают данные проводимых в настоящее время исследований, системы водоснабжения жилых домов могут быть важным источником легионеллезной инфекции. Так, *Legionella pneumophila* была выявлена почти в 20% обследованных систем. Вода пресноводных водоёмов и рек является естественной средой обитания легионелл, они проникают в системы водоснабжения и колонизируют металлические и синтетические поверхности, выживая, т.к. они обладают большей устойчивостью к хлорированию по сравнению с бактериями, вызывающими кишечные инфекции.

Они интенсивно размножились в питьевой воде, температура которой не превышала 70 град С, и поражали людей вплоть до летального исхода. Осознание того факта, что емкостные нагреватели, имеющие большое запаздывание при подогреве и охлаждении воды, увеличивающееся с ростом объема нагревателя, могут служить устойчивым рассадником легочных заболеваний даже при автоматической системе стабилизации выходной температуры, привело в США к настоящему буму применения скоростных нагревателей в различных областях.

ASHRAE (американская организация, аналогичная АВОК – ассоциации инженеров по вентиляции, отоплению и кондиционированию) относит все типы емкостных накопителей горячей воды к устройствам, способствующим размножению бактерий; при этом вертикальные накопители имеют большую склонность к провокации роста бактерий, чем горизонтальные. Конструктивные особенности емкостных нагревателей, какие бы они ни были и какую бы схему управления не использовали, провоцируют основную причину возникновения условий для размножения бактерий – создание таких температурных режимов в пространстве сосуда и времени нагрева воды, при которых некоторые объемы воды находятся ниже требуемого уровня нагрева.

Следует особо обратить внимание на то, что предметом рассмотрения являются системы горячего водоснабжения, т.е. системы с чрезвычайно динамичной нагрузкой. Водоразбор может изменяться здесь от максимального уровня до его отсутствия в короткие промежутки времени.

Одной из характерных особенностей легионелл (возбудитель болезни легионеров) является то, что бактерии размножаются в стоячей воде при 25-45 °С. Эффективных способов борьбы, полностью исключающих возможность заражения воды микроорганизмами в системах водоснабжения, до сих пор не существует.

Условием для проведения термической дезинфекции является заражение всей системы, включая водозаборную арматуру. При температуре 70 °С легионеллы погибают в течение короткого времени.

Необходимо строго соблюдать температуру и длительность воздействия. С тем, чтобы в циркуляционных системах обеспечить проведение этого мероприятия во всей системе, во время фазы нагревания в работе водонагревателя все места забора воды должны быть перекрыты. При этом циркуляционный насос должен работать в длительном режиме. Этот режим необходимо поддерживать до тех пор, пока в циркуляционной системе не будет достигнута температура 70 °С. Только после этого происходит термическая дезинфекция всех мест забора воды путем поочередного открытия выпускных отверстий.

В зависимости от величины системы и конфигурации трубопроводов термическая дезинфекция может проводиться поэтапно.