

## **ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

**Чумаков Д.В., Трохин М.В.**

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Водоснабжение городов – сложная система, которая обладает массой плюсов. Но независимо от ее преимуществ имеет свои недостатки.

Во всех трубопроводных конструкция находятся бактерии легионелл. Со временем бактерии начинают активно размножаться, распространяться в большом объеме по системе.

Основной целью бактерий является организм со слабой иммунной системой, задевает очень узкий круг людей – новорожденные дети, люди преклонного возраста.

Легионеллез – это сапронозная инфекция, то есть главным местом обитания легионелл являются абиотические объекты окружающей среды. Резервуар возбудителя – это вода и почва, в природе легионеллы обнаруживаются в пресных водоёмах как симбионты сине-зелёных водорослей или паразиты некоторых организмов. Оптимальная для размножения легионелл температура внешней среды – это 40–60 °С. Следует отметить, что наряду с естественной нишей, где обитают легионеллы, существует и искусственная – созданная человеком – ниша, а именно водные системы, где циркулирует вода оптимальной температуры. В таких системах создаются условия для образования в воздухе мелкодисперсного бактериального аэрозоля. Таким образом, легионеллез является и техногенной инфекцией. Известно также, что легионелла часто колонизирует резиновые поверхности (например, шланги водопроводного, медицинского и промышленного оборудования). Легионелл также обнаруживают в тёплых водах, сбрасываемых электростанциями.

Целью исследования является создания системы антибактериальной защиты в основе которого лежит принцип автоматического подогрева, контроля воды.

Сам принцип основан на подогреве воды в трубопроводной системе до температуры 80-85С(при данной температуре бактерии погибают), также удержание данной температуры на протяжении 5-ти минут.

Основным достоинством данной системы является – доступность, простота эксплуатации.

Данная система широко используется на промышленных предприятиях, частных объектах и в домашних условиях.

Эта система станет неотъемлемым помощником во всех сферах, где применяется теплоснабжение.