

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ МОНТАЖЕ СИСТЕМ ТЕПЛО-ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ БЕЗАВАРИЙНОЙ РАБОТЫ ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА**

В Украине из общей протяженности водопроводно-канализационных сетей 33,3% в находятся в аварийном состоянии и требуют замены. Это производит к значительному росту аварий, количество которых достигает 250 аварий в год на 100 км трубопроводов, что в 20 раз превышает соответствующий показатель в странах Западной Европы [1].

Энергетическая составляющая в себестоимости питьевой воды и очистки сточных вод в среднем по Украине почти 50%, а потребление электроэнергии в водопроводно-канализационном хозяйстве составляет почти 4,9 млрд.кВт.год., или 3,9 % от общего потребления в Украине.

На предприятиях теплоснабжения всех форм собственности и ведомственного подчинения эксплуатируется больше 27 тысяч котельных техническое состояние которых в большинстве случаев является неудовлетворительным.

Из 65 тысяч установленных котлов 25% эксплуатируется более 20 лет. Значительное количество действующих котлов являются устаревшими и малоэффективными с коэффициентом полезного действия ниже 82%. Не отвечающим требованиям технической эксплуатации является состояние тепловых сетей 5,5 тыс. км или 15% тепловых сетей находятся в аварийном состоянии.

Потери тепловой энергии за год составляют более 13 млн. Гкал. Это 12% от всей отпущенной тепловой энергии, на которые израсходовано 2,5 млрд. куб. м природного газа.

Анализ потерь тепловой энергии и природного газа, который используется на производство потерянной тепловой энергии в коммунальной теплоэнергетике в схемах централизованного теплоснабжения свидетельствует о том, что потери на производстве (в котельных) достигают 22%, при транспортировании тепловой энергии 25%, однако наибольший перерасход природного газа связан с производством тепловой энергии потерянной у потребителя 30%.

Именно в отопительный период года производится максимальное количество аварийных ремонтных работ.

Одним из актуальных путей решения проблемы уменьшения количества аварийных работ является применение труб из новых материалов, обладающих сочетанием важнейших свойств: безопасностью и надежностью.

Многослойные металлополимерные трубы давно являются основным материалом для строительства систем водоснабжения и отопления зданий за рубежом. Благодаря высокой стойкости к влиянию значительных давлений и высоких температур с недавнего времени в ряде зарубежных стран для строительства внутридомовых газопроводов с давлением газа до 100 мбар. успешно применяются многослойные трубы из сшитого полиэтилена армированные алюминием и соединительные детали специальной конструкции.

Еще одними перспективными трубами для использования в системах газоснабжения являются гофрированные трубы из нержавеющей стали. В настоящее время они широко применяются для строительства внутридомовых а в некоторых случаях и наружных газопроводов. Эти трубы обладают рядом бесспорных преимуществ: легко гнутся без нарушения проходного сечения, образования напряжений в металле, быстро монтируются без применения специального пайка твердым припоем через медные соединительные детали.

Применение новых материалов при монтаже систем теплогазоснабжения позволит сократить количество аварийных работ.

### *Список литературы*

1. [www.misto.esco.co.ua/best\\_practice/art50.htm](http://www.misto.esco.co.ua/best_practice/art50.htm)