

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2017**

**У чотирьох частинах
Ч. III.**

Харків 2017

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2017**

**The four parts
P. III.**

Kharkiv 2017

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Раду С. М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXV міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2017, 17-19 травня 2017р.: у 4 ч. Ч. III. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХП». – 353 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2017 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73
© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2017

ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КАЧЕСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Дорошенко Ж.Ф.¹, Ковальчук Г.И.¹, Потапов М.Д.²

¹*Одесский национальный политехнический университет,*

²*Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса*

В настоящее время централизованное теплоснабжение (ЦТ) является основой организации покрытия тепловых нагрузок (отопление, горячее водоснабжение, вентиляция) муниципальных потребителей. При этом, формирование надежной структуры систем ЦТ должны проводиться путем системного подхода [1]. Теплогенерирующее звено ЦТ комплектуется соответствующим оборудованием, которое обеспечивает производство необходимого количества и качества теплоносителя для покрытия тепловых нагрузок. Организация режима работы теплогенерирующего оборудования, с учетом особенностей тепловых нагрузок и установленных норм, обеспечивается соответствующим регулированием, как правило, качественным [2]. В Украине регулирование чаще всего соответствует графику 150/70. Однако, в существующих муниципальных системах теплоснабжения график регулирования часто изменяют в сторону существенно меньших значений расчетных температур сетевого теплоносителя. При этом, поскольку такое решение часто приводит к нарушению сбалансированности элементов системы, нужно обеспечить ряд условий, направленных на улучшение качества услуг потребителю, в соответствии с принятыми нормативами. При пониженном графике регулирования это условие выполняется за счет увеличения расхода теплоносителя по сравнению с проектным графиком 150/70. В этом случае существующие проектные тепловые сети, как наиболее проблемный элемент ЦТС, должны обеспечивать транспортировку расходов теплоносителя под давлением, превышающих проектные значения. С учетом изношенности сетей это приводит к увеличению числа аварий и снижению надежности системы. Поэтому, необходимо оценить энергетическую эффективность и надежность ЦТС с учетом указанных изменений, которая связана с удельными затратами топлива на генерацию теплоносителя, затратами электроэнергии на его транспортировку и пр., поскольку только на основании такой оценки, по сравнению с проектными показателями, можно делать выводы о целесообразности указанных изменений.

Литература:

1. Романов В.Н. Системный анализ для инженеров. – СПб.: Изд-во СПбЗТУ, 2005–186 с.
2. Арутюнян А.А. Основы энергосбережения. – М.: Энергосервис, 2007.