

Технологии управления системой теплоснабжения умного города

Рассмотрены функциональные возможности информационно-аналитических систем в теплоснабжении в рамках концепции развития «умных» городов. Приведено краткое описание программных средств мониторинга, анализа и управления системой теплоснабжения. Предложено применение новых принципов настройки регуляторов отопления в многоквартирных жилых домах. Показаны примеры мониторинга теплосчетчика и контроллера отопления, проведен сравнительный анализ режимов регулирования теплоснабжения.

Ключевые слова: умный город, теплосчетчик, контроллер отопления, теплоснабжение, мониторинг.

Кузнецов Роман Сергеевич – канд. техн. наук, ведущий научный сотрудник ИАПУ ДВО РАН, доцент ВГУЭС,
Виноградов Александр Николаевич – канд. техн. наук, младший научный сотрудник ИАПУ ДВО РАН.

Список литературы

- 1. Bogdanov Yu., Chipulis V. Information-Analytical Systems of Thermo-Power Engineering. LNICST. Vol. 72. Springer: Heidelberg. 2012. pp. 116-124.*
- 2. Беленев С.А., Волошин Е.В., Кузнецов Р.С., Чипулис В.П. Технологии и системы сбора данных для диспетчеризации, учета и управления процессами водоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения // Автоматизация в промышленности. 2019. №2. С. 31-39.*
- 3. Раздобудько В.В., Кузнецов Р.С., Чипулис В.П. Информационно-аналитический портал по учету и регулированию энергоресурсов // Тр. 8-й международной конференции «Управление развитием крупномасштабных систем MLSD'2015». В 2 томах. ИПУ им. В.А.Трапезникова РАН. Под ред. С.Н. Васильева, А.Д. Цвиркуна. 2015. С. 152-155.*
- 4. Kuznetsov R., Chipulis V. Express-analysis in the Heat and Power Systems // Lecture Notes of Information Technology (LNIT). 2012. Vol. 13. pp. 87-92.*
- 5. Волошин Е.В. Анализ и разработка программных средств мониторинга и диспетчеризации для регулятора тепловой энергии Danfoss ECL 210/310 // Промышленные АСУ и контроллеры. 2013. №8. С.51-57.*
- 6. Виноградов А.Н. Оценка эффективности управления процессами потребления тепловой энергии объектами ЖКХ с использованием информационных технологий // Промышленные АСУ и контроллеры. 2013. №12. С. 66-69.*
- 7. Чипулис В.П. Оценка эффективности регулирования теплоснабжения // Датчики и системы. 2013. №4. С. 45-49.*

Vinogradov A.N., Kuznetsov R.S. Control technology for smart city heat supply

The paper examines the functionalities of information-analytic systems for heat supply applications within the smart city concept. It outlines heat supply monitoring, analysis and control software and offers new approaches to heating controllers tuning in tenement buildings. Examples of heat meters and controllers monitoring are cited, comparative analysis of heat supply modes is included.

Keywords: smart city, heat meter, heating controller, heat supply, monitoring.

