

*Р.С. Кузнецов (ИАПУ ДВО РАН, ВГУЭС, ООО «Инфовира»),
В.П. Чипулис (ИАПУ ДВО РАН, ООО «Ви́ра»)*

Телеизмерительные системы в теплоснабжении

Рассмотрены проблемы учета тепловой энергии и теплоносителя в системах теплоснабжения. Предложены способы организации современных информационно-измерительных систем в теплоэнергетике. Основной акцент сделан на анализе функционирования преобразователей расхода теплоносителя с целью обеспечения точных и достоверных измерений. Показаны примеры эксплуатации уже существующей телеизмерительной системы.

Ключевые слова: телеметрия, теплосчетчик, расходомер, погрешность измерений.

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

Чипулис Валерий Павлович – д-р техн. наук, проф., главный научный сотрудник ИАПУ ДВО РАН.

Список литературы

1. Чипулис В.П. Возможности повышения точности косвенных измерений в задаче учета потребления горячей воды // Метрология. 2017. №3. С. 3-13
2. Чипулис В.П. Выбор оптимального соотношения погрешностей расходомеров для повышения точности косвенных измерений разности расходов // Измерительная техника. 2018. №7. С. 46-50.
3. Чипулис В.П. Влияние погрешностей косвенных измерений на результаты учета тепловой энергии и теплоносителя // Датчики и системы. №6 (237). 2019. С.14-21.
4. Vinogradov A.N., Chipulis V.P. Influence of Indirect Measurements on the Account of General Needs of Hot Water Consumption // IEEE Conference Publications: 2018 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies (FarEastCon). 2019. P. 1-5.
5. Виноградов А.Н. Применение результатов косвенных измерений в задачах учета общедомовых нужд потребления горячей воды // Метрология. №4. 2019. С.20-32.
6. 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.
7. Кузнецов Р.С., Виноградов А.Н. Технологии управления системой теплоснабжения умного города // Автоматизация в промышленности. 2019. №9. С. 35-41.
8. Волошин Е.В., Кузнецов Р.С., Чипулис В.П. Автоматизация объектов теплоэнергетики на базе аналитической платформы // Автоматизация в промышленности. 2016. № 12. С. 18-24.

Kuznetsov R.S., Chipulis V.P. Telemetry systems in heat supply

The paper discusses the problems of heat energy and heat carrier measuring in heat supply systems and organization of state-of-the-art information-measuring systems in heat power engineering. The focus is made on the analysis of heat carrier flow transducers operation to ensure precise and valid measurements. Application examples of the existing system are cited.

Keywords: telemetry, heat meter, flowmeter, measurement error.

Kuznetsov R.S., Chipulis V.P. Telemetry systems in heat supply

The paper discusses the problems of heat energy and heat carrier measuring in heat supply systems and organization of state-of-the-art information-measuring systems in heat power engineering. The focus is made on the analysis of heat carrier flow transducers operation to ensure precise and valid measurements. Application examples of the existing system are cited.

Keywords: telemetry, heat meter, flowmeter, measurement error.