Автоматизация в промышленности 2019. №2
www.avtprom.ru

С.А. Беленев, (КГУП «Приморский водоканал»),
Е.В. Волошин, (ПАО «Дальневосточная Энергетическая Компания»),
Р.С. Кузнецов (ИАПУ ДВО РАН, ВГУЭС, ООО «Инфовира»),
В.П. Чипулис (ИАПУ ДВО РАН, ООО «Вира»)

Технологии и системы сбора данных для диспетчеризации, учета и управления процессами водоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения

Рассмотрены технологии и способы сбора данных с приборов учета. Анализируется структура разрабатываемых информационных систем, позволяющих осуществлять дистанционный сбор и хранение архивных данных с приборов учета. Предложено применение мультиагентной технологии для сбора измерительной информации. Показаны примеры эксплуатации уже существующих информационных систем в водоснабжении, теплоснабжении и электроснабжении1.

Ключевые слова: система сбора данных, водосчетчик, теплосчетчик, электросчетчик, средства коммуникации, протоколы передачи данных.

Беленев Сергей Алексеевич *– аспирант ИАПУ ДВО РАН, начальник отдела ИТ КГУП «Приморский водоканал»,*
Волошин Евгений Валерьевич *– инженер-программист ПАО «Дальневосточная Энергетическая Компания»,*
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. Кузнецов Р.С., Чипулис В.П. Информационно-аналитическое обеспечение систем мониторинга, анализа и управления объектами теплоэнергетики // Вестник Дальневосточного отделения РАН. 2016. № 4 (188). С. 116-124.
2. Кузнецов Р.С., Чипулис В.П. Информационно-аналитический центр объектов теплоэнергетики // Тр. VI международной конференции “Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2012)”. Под общей редакцией С.Н.Васильева, А.Д. Цвиркуна. 2012. С. 362-371.
3. Bogdanov Yu., Chipulis V. Information-Analytical Systems of Thermo-Power Engineering, LNICST, vol. 72. Springer: Heidelberg. 2012. pp. 116-124.
4. Волошин Е.В., Кузнецов Р.С., Чипулис В.П. Автоматизация объектов теплоэнергетики на базе аналитической платформы // Автоматизация в промышленности. 2016. № 12. С. 18-24.
5. Kuznetsov R., Chipulis V. Wireless Data Collection in Power System // Lecture Notes in Electrical Engineering. Vol. 280. Springer. Berlin. Heidelberg. 2014. pp. 21-26.
6. Волошин Е.В. Применение мультиагентной технологии для сбора данных с объектов теплоэнергетики // Тр. IX конференции ≪Информационные технологии в управлении (ИТУ-2016)≫. 2016. С. 324-333.
7. Беленев С.А., Горошко О.А., Карасев А.Г., Дьяченко А.А. Модернизация водопроводных насосных станций КГУП ≪Приморский водоканал≫ // Автоматизация в промышленности. 2016. № 12. С. 29-31.
8. Чипулис В.П. Оценка достоверности результатов измерений в системах теплоснабжения с использованием уравнений баланса расходов теплоносителя // Измерительная техника.2010. № 12. С. 48-52.
9. Чипулис В.П. Оценка эффективности регулирования теплопотребления // Датчики и системы. 2013. № 4. С. 45-49.
10. Гурьянов Л.В., Слета В.Д., Соколов К.А. Объектный подход – основа разработки современных автоматизированных систем учета энергоресурсов // Автоматизация в промышленности. 2013. № 11. С. 26-28.

Belenev S.A., Voloshin E.V., Kuznetsov R.S., Chipulis V.P. Data acquisition technologies and systems for water, heat and power supply scheduling, accounting and control

The paper discusses technologies and methods of data acquisition from metering devices. It analyzes the structure of information systems enabling remote meter readings acquisition and storage. A multi-agent data acquisition technology is offered. Application cases of information systems in water, heat and power supply are included.

Keywords: data acquisition system, water meter, heat meter, electricity meter, communication tools, communication protocols.