

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ АДАПТИВНЫХ ДАТЧИКОВ

доктор технических наук В.Л.Костенко, кандидат технических наук Е.Я.Швец,
Е.Н.Киселев, А.В.Максименюк

69006 Украина, г.Запорожье, пр. Ленина – 226, Запорожская государственная инженерная академия

Технологические процессы характеризуются тенденцией повышения роли оперативной информации. Большинство производственных процессов имеют в своем составе информационную компоненту, причем роль этой компоненты постоянно возрастает.

Предложена информационная система, реализованная на основе современных компьютерных сетевых технологий типа IntraNet, InterNet. Система интегрируется в любое производство, обеспечивает связь между отдельными частями системы и изменяет свою работу по заданному алгоритму или по команде оператора. Достоинством системы является адаптация к внешним условиям.

Система, реализованная на основе программного обеспечения сетей представляет собой клиентскую и серверную части.

Опрос сенсорных устройств производит серверная часть. Эта операция производится с заданной периодичностью и сохраняются полученные показатели в памяти для дальнейшего предоставления программе-клиенту. Существует обратная связь серверной части с сенсорными устройствами. Т.е. сервер не только получает показания датчиков, но и передает им управляющие сигналы для изменения их характеристик.

Клиентская часть в режиме мониторинга параметров, полученных от серверной части и в режиме управления параметрами и характеристиками датчиков, закрепленных за соответствующими серверными ПО. Т.е. пользователь по полученным показателям от сенсорных устройств может менять работу этих устройств по своему усмотрению.

Разработан ряд клиентских средств опроса сенсорных устройств, на основе которых имеется возможность разрабатывать программное обеспечение клиентской части своими средствами для конкретных задач.

Как показали результаты исследований [2], датчики используемые в предлагаемой системе, позволяют реализовать с помощью комбинированной транзисторной структуры [1]:

- большое разнообразие частных решений датчиков систем измерения и контроля;
- осуществлять адаптацию характеристик преобразования к уровню внешнего воздействия;
- использовать технологии микроэлектроники для изготовления датчиков.

Литература

1. Киселев Е.Н., Костенко В.Л. Моделирование характеристик комбинированной транзисторной структуры / Сб. науч. трудов ЗГИА” Состояние, проблемы и направления развития производства цветных металлов в Украине ” - Запорожье, 1998, с. 352-357.
2. Костенко В.Л., Швец Е.Я., Киселев Е.Н., Омельчук Н.А. Измерительные преобразователи на основе комбинированных твердотельных структур.- Запорожье, издательство ЗГИА, 2001,- 106 с. ISBN 966-7101-36-3