

КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ И МОНИТОРИНГА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

Студент гр. 113528 Чайкова Л.Д.

Аспирант Соломахо Д.В.,

ст. преподаватель Петрусенко П.А.

Белорусский национальный технический университет

Высокие темпы работ в строительной отрасли приводят к увеличению затрат материальных ресурсов, включая и энергетические затраты. Поэтому важной задачей является создание и применение энергоэффективных технологических решений на всех этапах жизненного цикла зданий. Расходы на автоматизацию здания занимают от 1 до 3% общих затрат на строительство, однако позволяет сохранить эксплуатационные расходы по меньшей мере на 20%. Современные технические средства, составляющие основу системы автоматизации, представляют собой существенный резерв снижения энергопотребления зданий.

Одним из наиболее важных направлений повышения эффективности и надежности эксплуатации зданий является внедрение систем автоматизации, позволяющей осуществлять контроль и управление всеми функциями инженерного оборудования. Также организация комплексной системы автоматизации позволяет снизить затраты на ее разработку и внедрение. Основными структурными элементами комплексной системы автоматизации зданий являются следующие подсистемы: система жизнеобеспечения, система пожарной безопасности, охранная система, система строительного мониторинга, система учета ресурсов.

Аппаратно рассматриваемые системы реализуются на базе специализированных контроллеров и периферийного оборудования (корпорации Honeywell, Johnson Controls, Siemens и Computrols).

В настоящее время в Республике Беларусь создается необходимое нормативно-методическое обеспечение разработки и внедрения систем строительного мониторинга. Важнейшим фактором мониторинга является метрологическая точность и надежность применяемых первичных измерительных преобразователей деформации и механического напряжения.

Литература

1. Бернстин, Р. Total facility control и энергетическая эффективность. / Р. Бернстин. – Архитектура и строительство. – 2009. – №7 – С. 18-21.
2. Energy efficiency in buildings. WBCSD Report. 2005.