

## **Комплексное управление инженерными системами, модернизация информационной инфраструктуры.**

Авторы:

*А. В. Михайлик*, генеральный директор компании Pegao, член комитета НП «АВОК» «Интеллектуальные здания и информационно-управляющие системы»  
*А. С. Виноградов*, технический директор компании Pegao

Доклад адресован всем участникам процесса создания и эксплуатации комплексов систем интеллектуализации здания\*. К этому кругу заинтересованных лиц можно отнести всех, начиная с заказчика и заканчивая конечным пользователем.

Информационные сети и интеллектуально управляемые системы в самых различных областях прочно вошли в повседневную жизнь. В настоящее время большая часть населения земли имеет доступ и в разной степени пользуется в своих целях средствами электронной связи, базами данных, электронными счетами и пр. Влияние этих систем на каждого человека в отдельности так же велико, как и влияние электросетей или транспортных систем. Вопросы построения, владения и эксплуатации этих систем касаются не только телекоммуникационных корпораций или государства.

В настоящее время наша компания в рамках работы комитета по интеллектуальным зданиям ведет работу над стандартом, который описывал бы необходимые и достаточные требования к **«универсальному интерфейсу здания»**.

Сейчас Большинство производителей оборудования инженерных систем здания используют в управлении решений сети передачи данных, так же существуют шлюзы для мониторинга и управления через IP сеть (Интернет). Таким образом, управление отдельными системами удаленно, возможно и зачастую используется. Но в большинстве случаев комплексное управление, согласованное инженерными системами здания во взаимосвязи с внешними факторами (погода, температура, отсутствие или присутствие людей в помещениях) не используется.

Сейчас отсутствуют четко сформулированные требования к «интерфейсу здания», который бы позволял осуществлять мониторинг и управление инженерными системами здания, обеспечивал подключение к услугам связи системе безопасности, позволял бы вести учет внешних услуг.

Такой «универсальный интерфейс здания», позволял бы управляющему здания гибко выбирать услуги связи и «оператора здания». «Оператор здания» может предлагать различные варианты управления зданием и администрирования его инженерных систем. Таким образом, возникнет рынок «операторов управляющих зданиями» или их группами. ЦОД «оператора здания», будет обрабатывать информацию, считываемую через открытые каналы передачи данных, и управлять инженерными системами здания в соответствии с согласованной с клиентом политики энергосбережения и безопасности.

Решение вопроса с автоматизированным комплексным управлением зданиями или группами зданий, с детализацией управления до отдельных помещений, даст значительную экономию энергетических и финансовых ресурсов, особенно в перспективе длительных сроков эксплуатации систем.

Требования универсального интерфейса здания должны учитывать вопросы безопасности и поддерживать **VPN**.

Внедрение комплексного управления зданиями, во многом затруднено из-за неудовлетворительного состояния информационной инфраструктуры.

Основные ошибки в информационных сетях и комплексах интеллектуализации связаны с неверной топологией и несоответствием СКС\*\* необходимому уровню качества. Основным параметром информационных сетей – производительность.

Если СКС не отвечает стандартам, то сеть не сможет обеспечить необходимую производительность, что приводит к сбоям в работе сервисов и служб комплекса интеллектуализации. Большая часть предприятий и частных домовладений обладают всем для обеспечения полного функционала комплекса, в этом случае, количество и качество кабелей, активного оборудования достаточно для нормальной работы комплекса, но требуемые сервисы не реализованы. Это связано с отсутствием должного внимания к вопросам правильного построения, сертификации и обслуживания информационной инфраструктуры. Невнимание к этим важным вещам в большинстве случаев стоит владельцам значительно дороже, чем затраты на поддержание и плановую модернизацию сетей.

В ближайшем будущем требования к информационным сервисам будут расти, экономическая ситуация не будет благоприятствовать строительству новых комплексов интеллектуализации, в этом случае на первый план выйдут сертификация, модернизация, реконструкция и поддержка существующих комплексов IT-сетей, энергосбережение.

Авторы доклада будут рады ответить на ваши вопросы, контактную информацию можно найти на сайте [www.perao.ru](http://www.perao.ru).

#### **Примечания:**

\* Комплекс систем интеллектуализации здания (комплекс слаботочных систем, комплекс интеллектуализации здания, система интеллектуализации, слаботочные системы) – комплекс взаимосвязанных, взаимозависимых систем, обеспечивающих продуктивную и эффективную по стоимости среду в здании посредством оптимизации четырех элементов: структуры, систем, служб управления и взаимоотношений между ними (стандарт АВОК «Комплекс систем интеллектуализации малоэтажных и коттеджных зданий»).

\*\* Структурированная кабельная система (СКС) – часть комплекса систем интеллектуализации здания, являющаяся основным компонентом единой сети передачи данных. На физическом уровне СКС представляет собой кабельную сеть, распределенную по зданию в соответствии с проектом СКС (стандарт АВОК «Комплекс систем интеллектуализации малоэтажных и коттеджных зданий»).

\*\*\* Категория кабеля – краткое обозначение соответствия стандарту, в подавляющем большинстве медных СКС необходима категория TIA 5e. TIA 5e – стандарт ANSI/TIA/EIA-568-B (568-B).