

# За пределами автоматики: что нужно инженерным системам для реальной экономии?

Г. А. Телицкий, руководитель отдела КИПиА ООО «ХИТЭКС»

Автоматизация инженерных систем прошла путь от инновации до обязательного стандарта. Сегодня ни один современный объект – жилой, коммерческий или промышленный – не проектируется без шкафов управления, датчиков и контроллеров. Локальная автоматика стала базовым минимумом эксплуатации. Однако на фоне роста тарифов, дефицита квалифицированного персонала и ужесточения требований к энергоэффективности становится очевидно: наличие автоматики не гарантирует экономического эффекта.

Автоматизированная система может корректно поддерживать параметры, но при этом оставаться изолированной – без связи с эксплуатационной службой, без анализа данных и без влияния на управленческие решения. В таком виде автоматика перестает быть инструментом экономии и превращается лишь в механизм поддержания работоспособности.

CommandEX – решение, которое превращает стандартную автоматизацию в интеллектуальный актив. Это эксклюзивная система облачной диспетчеризации, которая выводит эксплуатацию из темных подвалов в прозрачный цифровой мир.

## Автоматизация: надежно, но ограниченно

Современные системы управления тепловыми пунктами и инженерными узлами уже включают базовый набор функций энергосбережения:

- погодозависимое регулирование;
- ПИД-регулирование параметров;
- ротацию и резервирование оборудования;
- локальные алгоритмы защиты.

Эти решения работают автономно, обеспечивая безопасность и стабильность. Но у них есть принципиальное ограничение – **они замкнуты внутри объекта.**

Пока инженер физически не находится у шкафа управления, система фактически «молчит», а значит:

- отклонения выявляются постфактум;
- аварии устраняются в экстренном режиме;
- накопленные данные не используются для оптимизации режимов и затрат.

В условиях цифровой экономики такая изоляция приводит

не только к технологическим, но и к финансовым потерям.

## Облачная диспетчеризация CommandEX как следующий этап энергосбережения

Переход к облачной диспетчеризации меняет саму логику эксплуатации. Инженерные системы перестают быть набором автономных узлов и превращаются в единый управляемый актив.

Ключевое отличие цифровых платформ – работа не только с текущими параметрами, но и с массивами данных во времени. Это позволяет:

- выявлять отклонения на ранней стадии, до перехода в аварию;
- анализировать причины перерасхода энергии;
- корректировать режимы эксплуатации на основе фактической нагрузки, а не нормативных допущений.

Фактически речь идет о переходе от реактивного обслуживания к продуктивному управлению оборудованием на протяжении всего периода его эксплуатации.

## Экономический эффект: где формируется выгода

Практика эксплуатации выявила, что основной финансовый эффект от цифровой диспетчеризации формируется в трех зонах.

### 1. Снижение операционных затрат

Удаленный мониторинг и диагностика позволяют:

- 1) сократить количество необоснованных выездов;
- 2) повысить эффективность инженерного персонала;
- 3) уменьшить транспортные и аварийные расходы.

Один диспетчер получает возможность контролировать десятки объектов одновременно, реагируя только на действительно критичные события.

### 2. Повышение фактической энергоэффективности

Локальная автоматика обеспечивает базовую экономию, но именно аналитика архивных данных позволяет:

- 1) выявлять периоды перетопов;
- 2) оптимизировать ночные и выходные режимы;
- 3) адаптировать графики работы под реальное использование здания.

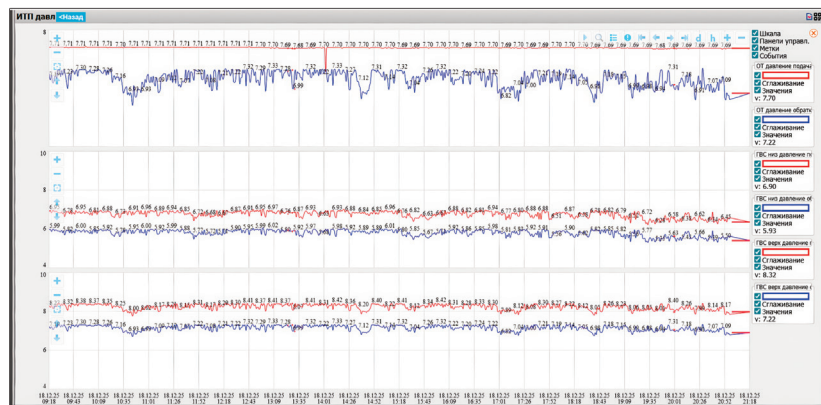
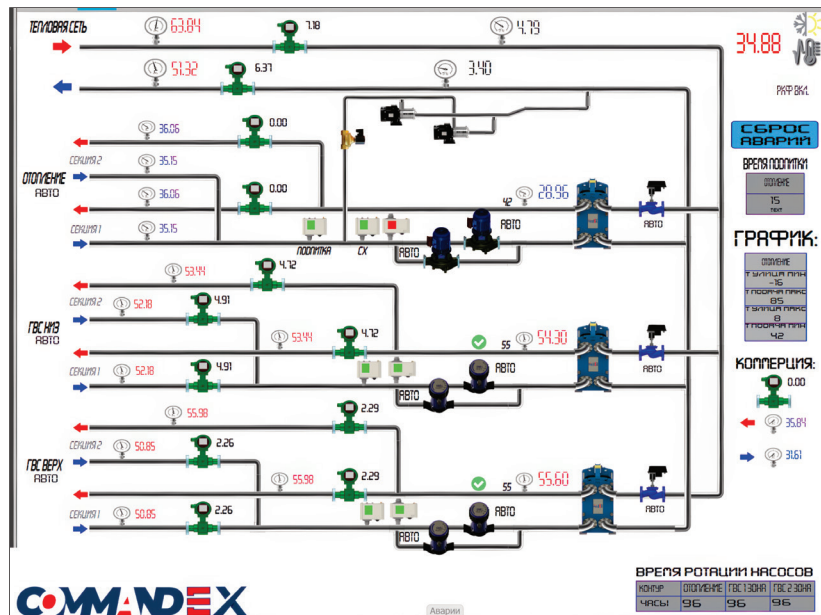
Таким образом, энергосбережение переходит из «заложенного в проект» в **управляемый процесс**.

### 3. Продление срока службы оборудования

Раннее выявление нештатных режимов – сухого хода, перегрузок, частых пусков – позволяет:

- 1) планировать ремонт;
- 2) избегать аварийных замен;
- 3) увеличивать межремонтные интервалы.

С экономической точки зрения предотвращение одной



аварии зачастую окупает затраты на внедрение цифровой диспетчеризации на годы вперед.

## Надежность и автономность как обязательное условие

Критически важным требованием к облачным системам остается их устойчивость. Современные архитектуры строятся по следующему принципу:

- 1) локальная автоматика полностью сохраняет автономность;
- 2) при потере связи базовые алгоритмы продолжают работать.

Таким образом, цифровизация не подменяет автоматику, а **надстраивается над ней**, не создавая новых эксплуатационных рисков.

Автоматизация систем – это обязательный фундамент, которым уже никого не удивишь. Ключ к высокой

рентабельности теперь лежит не в «железе», а в **способе обработки данных**, поступающих от системы.

В современных условиях энергосбережение – это управленческая функция, основанная на аналитике, прогнозировании и удаленном контроле.

Здания, в которых инженерные системы остаются изолированными, теряют деньги незаметно – в перерасходе ресурсов, аварийных выездах и преждевременном износе оборудования.

Переход к цифровой диспетчеризации позволяет сделать эксплуатацию надежной и экономически измеримой. ●

ruheatex.ru  
г. Краснодар, ул. Соколова,  
д. 80/2, оф. 13  
8 (861) 205-04-42,  
+7-918-120-60-25,  
dir@ruheatex.ru