

На правах рекламы, 18+

Организация учёта и управления энергоресурсами на примере Кировской области

А.В. Козлов, директор по развитию, ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН», г. Рязань

Введение

Теплоснабжение является важной частью инфраструктуры любого города. В последние годы в Кировской области были реализованы успешные проекты по внедрению комплексных инженерных решений для теплоснабжения.

ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН» – российский производитель приборов и программного обеспечения для автоматизированного учёта энергоресурсов. Компания основана в 1997 году и является одним из лидеров производства приборов учёта на территории России.

Инженерная поддержка продаж и единый центр ответственности

Есть уверенность, что производители приборов должны трансформироваться в комплексных подрядчиков – когда помимо проектирования и поставки оборудования, предприятие выполняет и монтаж, и пусконаладочные работы, и настройку, отвечает за сервисное и гарантийное обслуживание, консультирование сотрудников. От этого заказчик только выигрывает.

В 2024 году был реализован проект с Кировским филиалом компании ПАО «Т Плюс», до этого были успешные кейсы в Пензе и Владимире. Такие многомиллионные контракты находятся в компании на особом контроле.

Проект предполагает установку приборов учёта, оснащенных устройствами передачи данных, на всем протяжении тепловых сетей: от теплоисточников до границ с зоной ответственности конечного потребителя. Это позволит отслеживать все параметры теплоносителя, включая температуру, давление и главное – расход. Оперативные данные будут стекаться в единое облачное хранилище и прохо-

дить обработку с помощью программного комплекса «Пульсар».

По каждому объекту в Кирове проводится комплексная работа от предпроектного обследования и разработки проектной документации на установку узлов учёта тепловой энергии (далее – УУТЭ), до полного подключения к системе учёта.

Основные элементы УУТЭ:

- вычислитель количества теплоты;
- первичные преобразователи расхода;
- термопреобразователи сопротивления;
- преобразователи избыточного давления (по заказу клиента);
- блоки питания расходомеров и датчиков давления (при необходимости);
- базовые станции LoraWan или GSM\GPRS\Ethernet модемы.

Такой системный подход даёт прозрачную картину производства и потребления ресурсов, выявляет «слабые» места, позволяя оптимальным образом отрегулировать температурные режимы. Кроме того, это эффективный инструмент управления издержками, с помощью которого можно решить традиционную проблему небаланса – разницы между объёмом тепла, отпущенного потребителю, и оплаченного им (рис. 1).

Решаемые задачи:

- общегородской учёт в режиме реального времени 189 УУТЭ, расположенных в подвальных помещениях;
- дистанционный мониторинг потребления «от генерации до потребителя»;
- автоматический биллинг через экспорт данных в базу «1С» и использование её для расчётов с плательщиками;
- обновление фонда приборов учёта, использование теплосчётчиков в моноблочном исполнении;
- снижение коммерческих потерь ТСО.



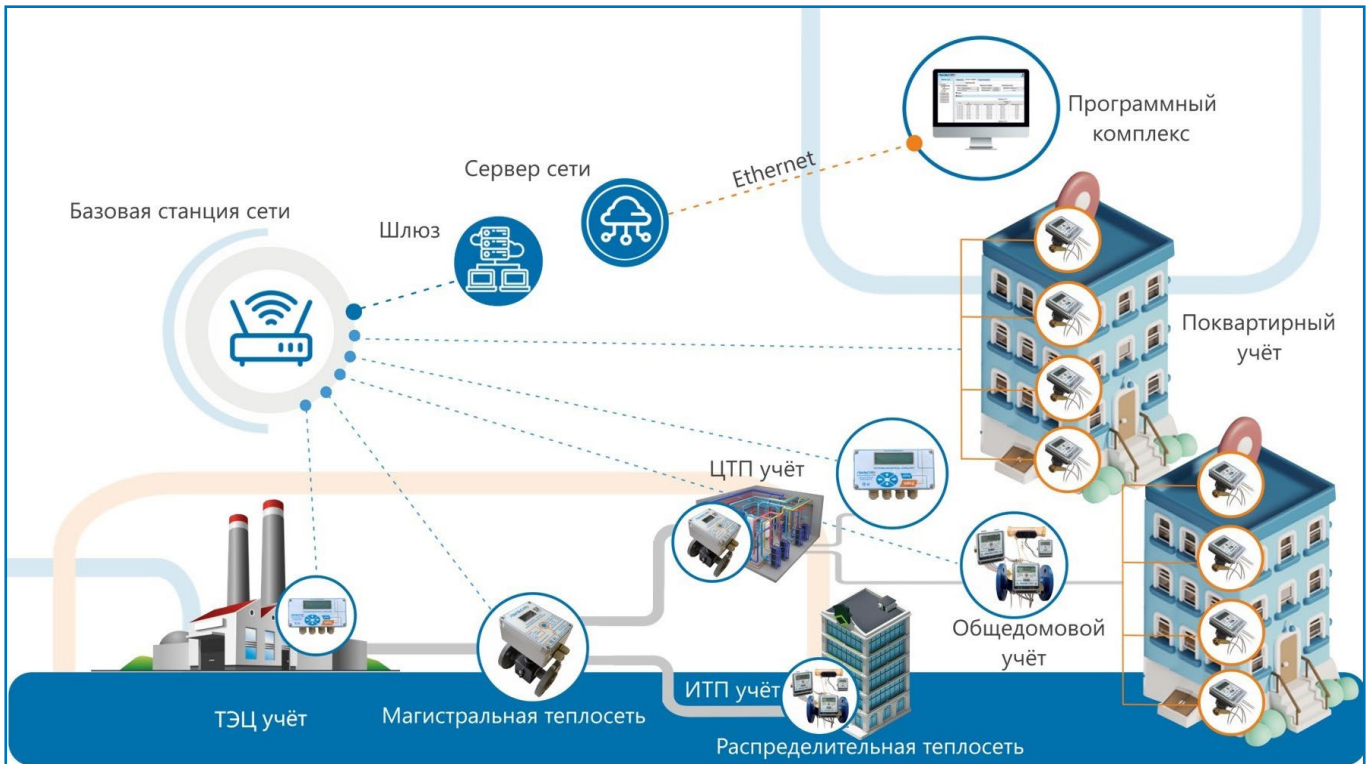


Рисунок 1. Пути решения комплексного подхода в работе по организации коммерческого учёта.

Интеллектуальные приборы учёта = автоматизация учёта?

В проекте используются «умные» приборы учёта с цифровыми интерфейсами. Под «интеллектом» прибора в данном случае понимается возможность автоматизированной передачи данных по телеметрии. Кроме того, важно обеспечить и контроль качества коммунальной услуги, настроив счётчик на постоянную синхронизацию архива данных.

Стоит добавить, что помимо приборов учёта «Пульсар», в программный комплекс интегрированы приборы сторонних производителей. Все это делает систему гибкой и позволяет удовлетворять требованиям большинства клиентов.

Охватим весь жилой фонд

От автоматизации учёта тепла выигрывают все участники процесса теплоснабжения:

- ТСЖ не переплачивают за изношенную инфраструктуру теплосетей, сокращаются расходы для жильцов. Внедрение системы диспетчеризации теплосчетчиков и распределителей тепла является акту-

альным решением для ЖКХ, позволяющим надёжно собирать показания как индивидуальных, так и общедомовых приборов учёта тепловой энергии.

- Промышленные предприятия экономят на теплоснабжении, предотвращая перетопы.

- Ресурсоснабжающие организации (водоканалы и теплосети) контролируют расход тепловой энергии и горячей воды у конечных потребителей, Высокоточные теплосчётчики обеспечивают надёжный сбор данных о потреблении тепловой энергии. Система автоматического учёта минимизирует человеческие ошибки и упрощает процесс мониторинга.

- Конечные потребители экономят до 30% от расчетных нормативов за счет возможности отрегулировать поступление тепловой энергии в жилые помещения.

Работа ведётся не только с объектами вторичного фонда жилой недвижимости, но и с новостройками. Так, инженерные решения были успешно внедрены в современном жилом комплексе ZNAK в г. Кирове. Этот жилой комплекс представляет собой целый



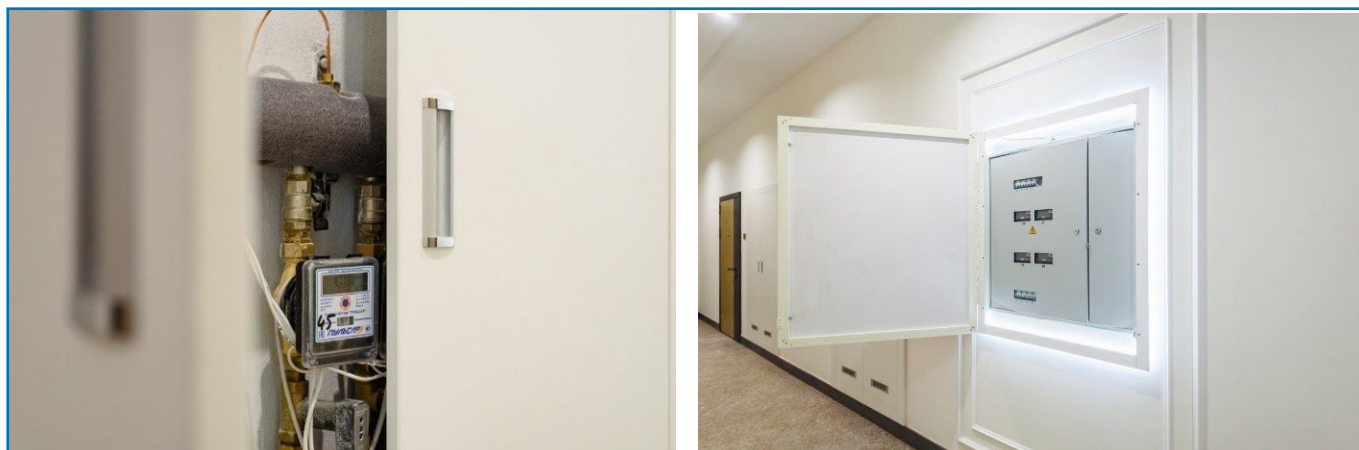


Рисунок 2. Теплосчётчик «Пulsар» в узле учёта жилого дома.

микрорайон с концепцией «город в городе», где новейшие технологии способствуют созданию комфортной и безопасной среды для всех жителей (рис. 2).

Для удобства обмена данными организовано сотрудничество с другим российским ИТ-разработчиком – создателем приложения для управления IoT устройствами многоквартирных домов («умный дом»). Тип интеграции – cloud-to-cloud (от англ., буквально: облако в облако – подразумевает объединённое использование нескольких облачных платформ (т.н. мультиоблачная

архитектура. – Прим. ред.). Это позволило жителям жилого комплекса контролировать показания счётчиков через приложение.

Комплексные инженерные решения для теплоснабжения позволяют создать более эффективную и прозрачную систему учёта энергоресурсов, что способствует экономии ресурсов и уменьшению издержек для всех участников процесса теплоснабжения.

ООО НПФ «ТЕПЛОВОДОХРАН».
390027, г. Рязань, ул. Новая, 51 В, литера Ж,
Телефон: +7 (4912) 24-02-70

Не изобретай велосипед!

Форум на портале RosTeplo.ru -

ответы на все вопросы.

<http://www.rosteplo.ru/forum/>

Реклама 18+