

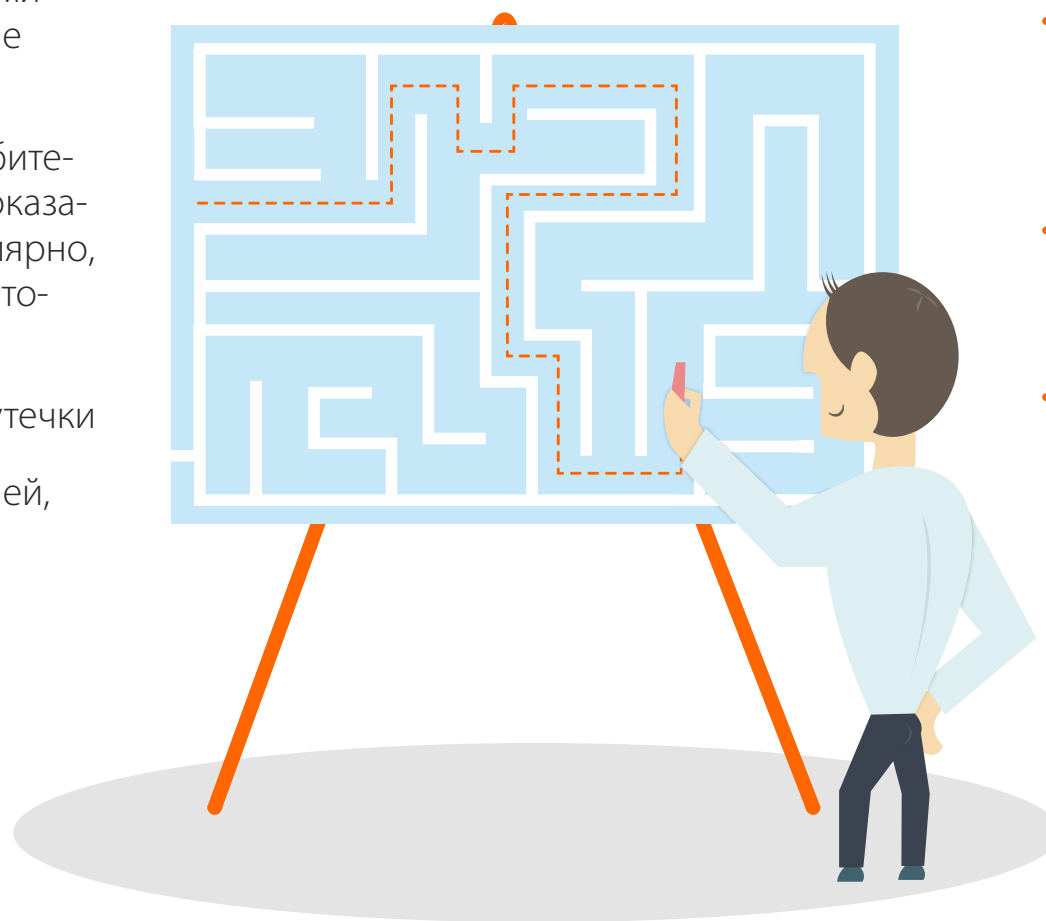


СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРСОВ

ОДО «ТэхтАкси»
г. Минск

ПРОБЛЕМЫ ПОСТАВЩИКОВ ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРСОВ

- Данные объемов фактического потребления подаются потребителями несвоевременно или не подаются вовсе
- Информация от потребителей, подающих свои показания, поступает нерегулярно, может оказаться недостоверной
- Аварийные ситуации, утечки
- Неплатежи потребителей, растущая дебиторская задолженность



ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРСОВ

- Безопасность эксплуатации оборудования
- Неудобство, вызванное необходимостью ежемесячного предоставления показаний счетчика
- Нет данных по динамике потребления ресурсов за прошедшие периоды
- Неудобство, вызванное периодическими проверками показаний персоналом ресурсоснабжающей организации

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ПОЗВОЛЯЕТ РЕШИТЬ ЭТИ ПРОБЛЕМЫ



Дистанционный съем показаний с приборов и беспроводная передача на сервер



Системный учет, анализ, хранение информации о потреблении энергоресурсов, автоматическое создание баз данных



Анализ потребления и выявление возможностей для экономии средств, прогнозирование



Контроль технических показателей системы (распределение нагрузок, техническое состояние оборудования и приборов учета)



Контроль баланса между отпущенными и потреблёнными ресурсами



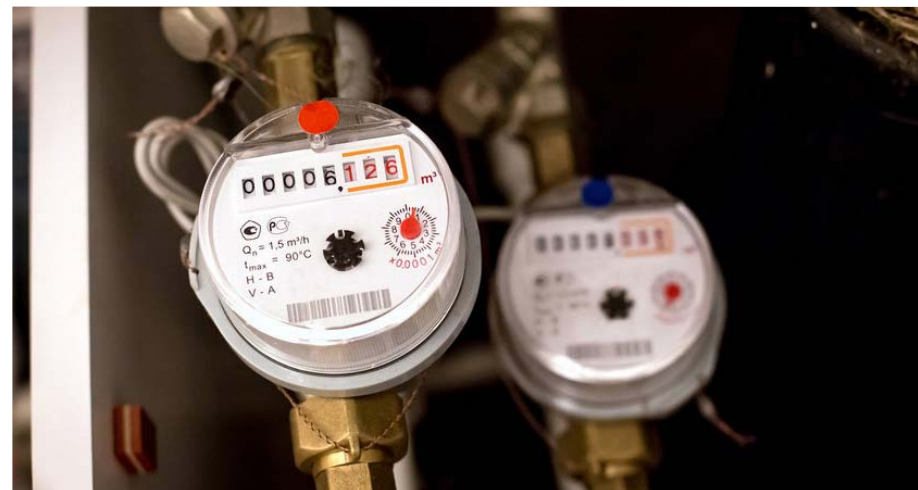
Диспетчеризация ресурсов, независимо от вида счетчика, формата и протокола передачи данных



Масштабируемость: от малого до большого без изменения концепции



Не требуется штробления стен. Легкое внедрение системы в уже функционирующее здание



НАШИ РЕШЕНИЯ



Система диспетчеризации учета воды.
Автоматизированный удаленный сбор и передача показаний счетчиков. Учет протечек и расхода воды.



Система диспетчеризации учета электроэнергии.
Автоматизированный удаленный сбор показаний счетчиков.
Мониторинг данных, контроль оборудования.
Диагностика сбоев.

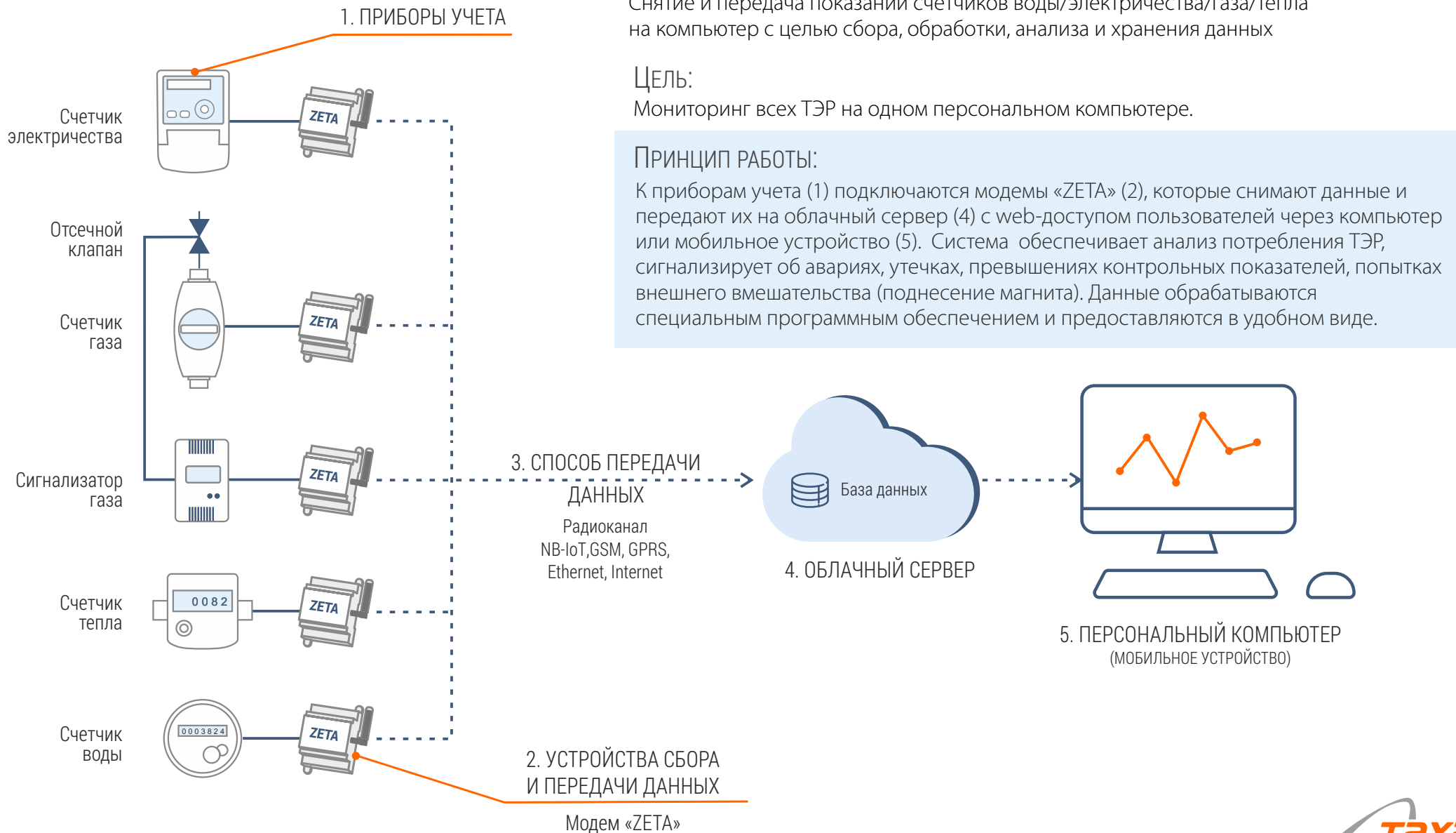


Система диспетчеризации учета теплоэнергии.
Автоматизированный удаленный сбор и передача показаний теплосчетчиков. Беспроводной мониторинг, контроль и учет теплоэнергии.



Система диспетчеризации учета газа.
Автоматизированный удаленный сбор и передача показаний счетчиков газа. Учет потребления. Сигнализация об авариях, утечках, превышениях контрольных показателей, попытках внешнего вмешательства (поднесение магнита).

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ТЕПЛОЭНЕРГОРЕСУРСОВ (ТЭР)



Задача:

Снятие и передача показаний счетчиков воды/электричества/газа/тепла на компьютер с целью сбора, обработки, анализа и хранения данных

Цель:

Мониторинг всех ТЭР на одном персональном компьютере.

Принцип работы:

К приборам учета (1) подключаются модемы «ZETA» (2), которые снимают данные и передают их на облачный сервер (4) с web-доступом пользователей через компьютер или мобильное устройство (5). Система обеспечивает анализ потребления ТЭР, сигнализирует об авариях, утечках, превышениях контрольных показателей, попытках внешнего вмешательства (поднесение магнита). Данные обрабатываются специальным программным обеспечением и предоставляются в удобном виде.

РАДИОМОДЕМ «ZETA»

МАЛЕНЬКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ БОЛЬШИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Производство ОДО «ТэхатАкси», Беларусь

Радиомодем «ZETA» — модем, который используется для беспроводной передачи данных с различных приборов учета, датчиков, счетчиков, контроллеров.

Так, например, подключив его к счетчикам, можно считывать показания с приборов без доступа в дом, квартиру или подвал и передавать их в диспетчерский пункт. Показания поступают на облачный сервер, где пользователи мониторят и анализируют данные через Web-интерфейс.



СДЕЛАНО
В БЕЛАРУСИ



Беспроводная энергоэффективная технология передачи данных по радиоканалу



Работа на свободных разрешенных радиочастотах и сверхнизких мощностях



Увеличенная дальность связи (до 3 км без ретрансляции сигнала)



Самоорганизующаяся сеть с ретрансляцией сигнала (MESH)



Работа в обоих направлениях (прием/передача информации)



Прост в установке, экономичен в эксплуатации



Сверхнизкое и безопасное излучение



Возможность работы от встроенной батареи

Частота передачи	868-870 МГц
Дальность связи	до 3 км (без ретрансляции)
Скорость передачи	1.2 ... 100 кбит/с
Интерфейс	RS 232, RS 485, 4..20, USB, 2 цифровых входа\выхода, (Ethernet опционально)
Класс защиты	IPXX

Время непрерывной работы в режиме постоянной передачи данных от внешнего источника питания 24 ч

МОДЕМ «ZETA-NB»

Производство ОДО «ТэхатАкси», Беларусь

ZETA-NB — модем, который используется для беспроводной передачи данных по NB-IoT сетям с различных приборов учета ТЭР, датчиков, контроллеров.

Модем «ZETA-NB» работает с использованием беспроводной энергоэффективной технологии — узкополосной сети Интернета вещей NB-IoT (Narrow Band Internet of Things). Технология просто и эффективно подключает устройства к мобильным сетям и передает небольшие объемы данных. Данная сеть применима в любом месте, где есть зоны покрытия сотового оператора.

- Беспроводная технология
- Сверхнизкое энергопотребление
- Безопасность и надежность сети
- Высокая чувствительность и дальность передачи из-за выделенного узкополосного частотного спектра
- Наличие уверенного сигнала в подвальных и труднодоступных помещениях
- Простое развертывание в существующей архитектуре сотовой сети (не нужно строить инфраструктуру, в отличие от LPWAN сетей)



Сбор и передача данных по NB-IoT сетям на любые расстояния, где есть покрытие сотовой связи



Работа в обоих направлениях (прием/передача информации)



Энергоэффективный модуль. Автономная работа 8-10 лет



Низкие цены на абонентское обслуживание



Передача данных через сотового оператора (не нужно строить инфраструктуру)



Прост в установке. Легкое внедрение системы в уже функционирующее здание

Частотный диапазон	900 МГц
Мощность передатчика	23dBm +/- 2dBm
Чувствительность	-129dBm +/-1dB
Поддерживаемые протоколы	UDP/IPv4/IPv6/ /CoAP/ LWM2M/Non-IP/DTLS
Пропускная способность	25.2kbps (прием) 15.625kbps (передача)

МОНИТОРИНГ ВСЕХ ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕРЕ

Показания всех приборов учета передаются на сервер, куда пользователь может зайти с ПК, планшета или телефона.



Программное обеспечение «eMaxTools»

- Прием, обработка, анализ поступающих данных
- Ведение архива
- Табличное и графическое представление информации, карты мест расположения объектов
- Поиск и сортировка информации по задаваемым критериям
- Ведение базы данных состояния устройств
- Создание отчетов, экспорт данных
- Индикация сигналов тревог, ошибок, поступающих с устройств
- Учет потребления всех видов энергоресурсов в одной программе



ОДО «ТэхатАкси»

220101, пр. Рокоссовского, 166,
помещение 1Н
г. Минск, Республика Беларусь

Тел: 8 (017) 375 58 46

www.zeta-tahat.by

E-mail: zeta@tahat.by