

Комплексная
система управления
инфраструктурой
коммунальных предприятий

www.rs-tech.ru

НАШИ РЕШЕНИЯ

Компания “Рустехнология” является разработчиком программных комплексов и производителем энергоэффективного оборудования (интеллектуальные блоки телеметрии для узлов учета энергоресурсов), а также осуществляет проектирование и внедрение комплексных систем мониторинга и управления объектами ЖКХ.

Наши решения позволяют:

- ☑ снизить эксплуатационные затраты;
- ☑ оперативно получать достоверную информацию;
- ☑ вести актуальный учет и взаиморасчеты за энергоресурсы;
- ☑ повысить безопасность и эксплуатационную надёжность системы ЖКХ.

Весь комплекс предлагаемых нами решений прошел проверку на ряде крупных предприятий энергетики и ЖКХ на протяжении более 10 лет и успешно эксплуатируются промышленными заказчиками.



Система мониторинга инфраструктуры

Система мониторинга технологических параметров сетей ЖКХ и распределительных пунктов, раннего оповещения, предотвращения аварийных ситуаций.



Система заявок на сервисное обслуживание и ремонт ЖКХ

Централизованный контроль за проведением мероприятий по сервисному обслуживанию и ремонту жилищно-коммунальной инфраструктуры.



Система телеметрии

Автоматизация учета энергоресурсов для коммунально-бытового сектора.



Система заявок на приобретение ТМЦ

Система сбора и анализа потребностей всех филиалов предприятия в закупках ТМЦ, планирования графика закупок и централизованного снабжения.



Смарт-абонент

Универсальный программно-аппаратный комплекс бытовой автоматизации.



Система ГИС

Обзор территории деятельности организации, получение эксплуатационных характеристик всех элементов системы и решение задач доставки оборудования к удаленным объектам.



Центр сбора и обработки данных

Оптимизация и повышение эффективности IT-инфраструктуры предприятий ЖКХ на базе OpenSource решений.



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ

Для бесперебойной и беспроблемной работы современных коммунальных и промышленных объектов необходимо обеспечить энергосберегающее автоматическое управление и как можно более полный контроль работоспособности всех компонентов системы.

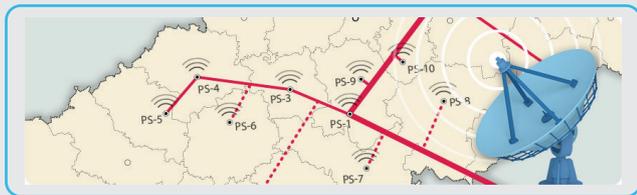
При этом необходимо иметь удаленный доступ к данным. Наш комплекс систем мониторинга и управления инфраструктурой позволяет качественно решать данную сложную задачу.



Преимущества использования системы:

- ✓ оперативный контроль удаленных объектов;
- ✓ автоматизация сбора информации о состоянии объекта;
- ✓ оперативное реагирование на аварии и предупредительные сигналы;
- ✓ оптимизация работы оборудования за счет интеллектуальных алгоритмов управления;
- ✓ минимизация расходов на содержание объекта за счет автоматизации управления;
- ✓ поддержка всех измерительных устройств сертифицированных в РФ.

Мониторинг зданий



Система в реальном времени выполняет:

- ☑ сбор данных с «интеллектуальных» устройств - счетчики электроэнергии, стойки электропитания базовых станций, контроллеры системы вентиляции, цифровые метеостанции, дизель-генераторы и т.д.
- ☑ сбор аварийных и предупредительных сигналов, сигналов охранно-пожарной сигнализации
- ☑ мониторинг качества электроэнергии, анализ и тестирование АКБ, мониторинг температуры через цифровые термодатчики, контроль состояния автоматических выключателей.

Для передачи данных с удаленных объектов используются следующие каналы связи:



Сотовая сеть: GRPS, 3G, GSM (SMS-режим), LTE



Беспроводные сети (WiFi, WiMAX, ZigBee, BLE, NB-IoT); Ethernet



Спутниковая связь (VSAT, IRIDIUM)

Мониторинг котельных

Автоматическое управление, осуществляемое при помощи универсальных контроллеров, производит изменение настроек оборудования теплового пункта.

Управляемыми компонентами котельных являются:

- ☑ котлоагрегаты;
- ☑ насосные станции;
- ☑ бойлеры (теплообменники ГВС);
- ☑ клапаны (их работа обеспечивает соответствие заданному режиму температуры теплоносителя).



- ☑ информация о режимах работы системы;
- ☑ отображение настроек работы;
- ☑ показания температурных датчиков;
- ☑ индикация работы насосов и реле.



Приложение для iOS

Приложение для Android

Web-управление для ПК

Личный кабинет пользователя

Сервер сбора и обработки данных

Сервер ЖКХ и УК

Автоматическая передача показаний в ЖКХ и УК

Internet

Концентратор

Датчик движения

Zigbee

Zigbee

Zigbee

Счетчик газа

Счетчики воды

Счетчик электроэнергии

Датчик открытия/закрытия

Датчик протечки

Сигнализатор загазованности

Управление инженерными системами зданий

01 КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ

Система контролирует расход газа, электричества, холодной и горячей воды, теплоэнергии, управляет микроклиматом (кондиционирование, отопление, вентиляция), а также защищает от утечек природного и сжиженного газа, задымления и скачков сетевого напряжения, контролирует затопление и протечки воды.

02 БЕЗОПАСНОСТЬ

В случае несанкционированного проникновения в помещение, система в автоматическом режиме совершит звонок в службу охраны.

03 АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА

Система автоматически передает показания расхода электроэнергии, газа, холодной и горячей воды на сервера сбора данных энергопоставляющих компаний.

04 УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ С МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА

Вы можете подключить до 10 дополнительных каналов управления: включать и выключать освещение и электроприборы, открывать двери и ворота, поднимать и опускать жалюзи, и многое другое, и все это при помощи Вашего мобильного телефона.

Возможно подключение в систему управления сигнализаторов загазованности, датчиков протечки, открытия дверей и других датчиков с беспроводной связью **Zeege, BLE**.

Центр сбора и обработки данных

Серверное программное обеспечение поставляется с открытым исходным кодом OpenSource и может сопровождаться и модифицироваться Заказчиком самостоятельно.

В качестве базы данных, используется бесплатная СУБД Postgre SQL, что позволяет масштабировать серверы сбора в рамках города-области-страны и не требует дополнительных лицензий.

 **open source**

 PostgreSQL

Пользовательский интерфейс системы

Конечные пользователи авторизуются в системе через Web-браузер и могут просматривать и управлять параметрами из любой точки при наличии доступа к сети Интернет.

Удобный и многофункциональный Web-интерфейс предоставляет широкий набор инструментов визуализации и аналитики информации. Различные диаграммы, графики и мнемосхемы позволят наглядно увидеть информацию о всех объектах инфраструктуры.



- ✔ Программный комплекс обеспечивает полную интеграцию с существующими биллиговыми системами предприятия для отображения данных по всей управляемой инфраструктуре.
- ✔ Пользователи системы могут также загрузить мобильные приложения, разработанные нашими специалистами, для удаленного просмотра данных со своих мобильных устройств под управлением Apple iOS либо Google Android.



Экономический эффект

Наименование модуля	Снижение затрат и повышение эффективности	Повышение эффективности	Снижение эксплуатационных затрат на объекты (10 лет)	
			1 объект	100 000 объектов
		Система мониторинга инфраструктуры	снижение аварийности	на 30%
оперативность реагирования	на 50%			
снижение трудозатрат	до 30%		8 000	800 000 000
эффективность планирования	на 30%			
Система телеметрии	учет энергоресурсов	до 50%	4500	450 000 000
	операционные затраты	до 30%	1200	120 000 000
	снижение энергоемкости	на 20%		
Система заявок на сервисное обслуживание и ремонт ЖКХ	эффективное планирование работ	до 15%		
	контроль исполнения (удовлетворенность абонента)	до 30%		
	снижение трудозатрат		850	85 000 000
	Снижение затрат на расходные материалы	до 30%		
Система заявок на приобретение ТМЦ	время обработки	до 50%		
	стоимость ТМЦ	на 20%		
	затраты на процесс централизованного снабжения	на 20%		
Смарт-абонент	актуальность учета энергоресурсов	100%	16 500	1 650 000 000
	оплата за ресурсы			
	снижение претензионных затрат			
	самообслуживание абонентов			
	снижение стоимости оборудования на объект			
Система ГИС	скорость обработки	до 70%		
	уменьшение числа ошибок	на 50%		
	достоверность информации	до 100%		

* значения в таблице сформированы на основе средних результатов по отрасли ЖКХ и дополнительно рассчитываются для каждой подсистемы на стадии предпроектного обследования.

Мы внедряем **защищенные ЦОД**
на Astra Linux Special Edition
и программном комплексе
«виртуализация и управление»,
тем самым удовлетворяя **самые
строгие требования
регуляторов по
защите и обработке
информации, вплоть
до гостайны.**



Автоматизированные комплексы
компании ООО «РусТехнология» удостоены
рядом наград в номинации
«**Лучшие автоматизированные системы**»



КОНТАКТЫ



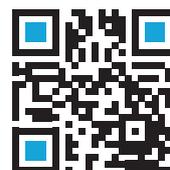
8-800-250-88-74



info@rs-tech.ru



Россия, г. Москва,
3-й Угрешский проезд, 15



www.rs-tech.ru