

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО НОВЫМ ПРАВИЛАМ УЧЕТА

- Максимально соответствует новым правилам коммерческого учета энергоресурсов
- Позволяет осуществлять абонентский учет тепла, воды и электроэнергии
- Имеет встроенное резервное питание



РЕАЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

8 800 333 888 7  
www.vzljot.ru

**ВЗЛЕТ**®  
ГРУППА КОМПАНИЙ

# Программные продукты «Взлет»

## способствуют повышению достоверности учета энергоресурсов

**ВЗЛЕТ**  
ГРУППА КОМПАНИЙ



Одна из основных задач энергосбережения – контроль за эффективным и рациональным использованием энергетических ресурсов. Инструментом решения данной задачи является широкое внедрение приборного учета, обеспечивающего учет количества и контроль качества поставляемых и потребляемых энергоресурсов на каждом этапе их транспортировки от источника (поставщика) к потребителю. Не вызывает сомнений, что корректный анализ приборных данных является основой для принятия управленческих решений, направленных на экономию энергии и энергоносителей.

Группа компаний «Взлет», г. Санкт-Петербург

Стремительный рост количества приборов учета и связанные с этим проблемы технического обслуживания приборного парка и обработки больших объемов информации потребовали значительных изменений существующих бизнес-процессов на предприятиях топливно-энергетического комплекса и ЖКХ, что, в свою очередь, дало мощный толчок развитию автоматизированных систем учета, контроля и регулирования потребления энергоресурсов.

Диспетчеризация узлов учета, то есть организация удаленного считывания измеренных, вычисленных и накопленных значений, а также результатов диагностики, регистри-

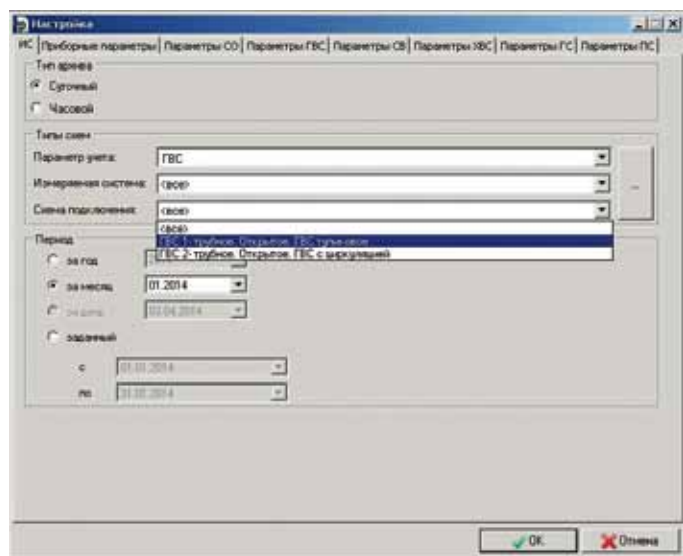
рованных приборами, создания и ведения базы приборных данных и представления этих данных в различных формах (таблицы, графики, числовые значения на мнемосхемах, а также отчеты) существенно облегчает работу и повышает производительность труда персонала, ответственного за обеспечение расчетов за поставленные/потребленные энергоресурсы или занятого обслуживанием энергетических установок, в том числе приборов учета.

Автоматизированный анализ полученных приборных данных является следующим шагом после решения

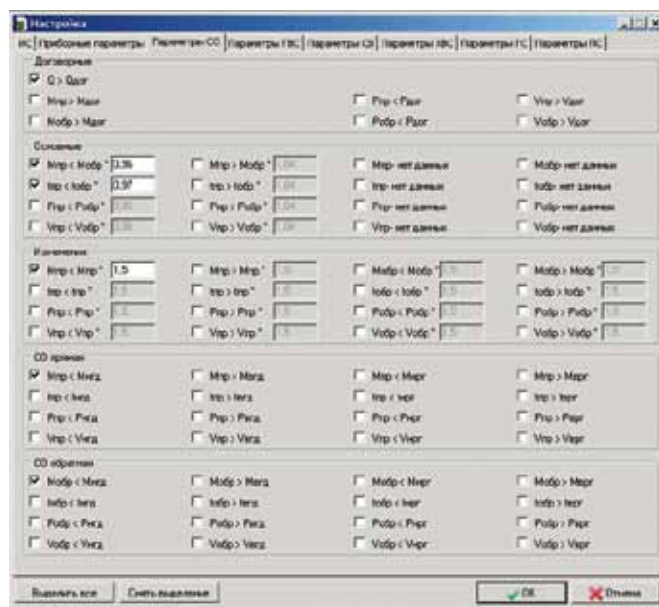
задач дистанционного сбора информации с узлов учета.

К основным задачам анализа относятся следующие:

- ▶ контроль полноты данных, регистрируемых приборами и сохраняемых в базе данных (выявление «пропусков» записей за контролируемые интервалы архивирования);
- ▶ контроль достоверности приборных данных (выявление искажений показаний приборов);
- ▶ контроль количества поставленных (потребленных) энергоресурсов, в том числе контроль соответствия данных, зарегистрированных прибо-



▲ Форма настройки параметров анализа приборных данных



▲ Форма настройки критериев анализа приборных данных

рами учета, характеристикам систем энергопотребления, обслуживаемым этими приборами (в частности, договорным значениям);

► контроль качества поставленных (потребленных) энергоресурсов, то есть контроль соответствия регистрируемых параметров энергоснабжения значениям, установленным правилами и нормами.

Специалисты группы компаний «Взлет», продолжая развивать и совершенствовать программно-аппаратный комплекс собственной разработки для масштабных систем контроля и учета энергетических ресурсов (его структуру и возможности автор уже описывала ранее – в № 6 журнала «ИСУП» за 2013 год), дополнили новую версию программного продукта «ВЗЛЕТ ДИСПЕТЧЕР» модулем, который обеспечивает **сравнительный анализ приборных данных на основе задаваемых пользователем критериев.**

Анализ архивных данных, проводимый программным комплексом (ПК) «ВЗЛЕТ ДИСПЕТЧЕР», позволяет выявлять отказы и серьезные нарушения в работе узлов учета (утечки, небалансы, существенные отклонения от регламентных (договорных) значений, отсутствие (неполнота) информации за требуемый период и пр.).

Следует отметить, что данные, зарегистрированные приборами учета, представлены программным комплексом как параметры конкретных объектов инженерных сетей и схем энергоснабжения, благодаря чему пользователю значительно облегчен выбор данных для анализа, в том чи-

▲ Результат анализа заполнения базы данных

▲ Результат анализа приборных данных на соответствие назначенным критериям

сле по группам потребителей, видам энергетических ресурсов и схемам.

С помощью различных фильтров, реализованных в модуле анализа, осуществляется обработка приборных данных, в результате которой **выявляются «проблемные» узлы учета**, что позволяет эксплуатационному персоналу **существенно сократить время** на выделение таких узлов из общей массы по сравнению со сроком, который потребовался бы на эту операцию при проверке данных «вручную».

Своевременное выявление узлов учета, требующих оперативного вмешательства персонала, способствует **предупреждению и устранению искажений в показаниях**, предъявляемых к расчетам за потребленные ресурсы, **повышению ответственности сторон** (поставщиков – за качество предоставляемых услуг, потребителей – за надлежащую эксплуатацию энергетических установок), а также позволяет **предупреждать и устранять нештатные ситуации и аварии в сетях энергоснабжения.**

Также ПК «ВЗЛЕТ ДИСПЕТЧЕР» обеспечивает автоматический расчет тепловодопотребления по усредненным показаниям и договорным значениям в периоды неработоспособности приборов, при этом продолжительность допустимых периодов неработоспособности задается при описании прибора. Системой автоматически определяется факт перехода теплосистемы из отопительного режима работы в межотопительный и наоборот для каждого теплосчетчика на основе настраиваемых пользователем критериев, что учитывается при выполнении расчетов.

Таким образом, программный комплекс «ВЗЛЕТ ДИСПЕТЧЕР», адресованный главным образом диспетчерским службам и службам приборного учета ресурсоснабжающих организаций, а также предприятиям, занимающимся обслуживанием узлов учета, предоставляет возможности, которые **значительно снижают трудоемкость обработки показаний приборов** и способствуют **повышению достоверности учета.**

Э. В. Тясто, специалист Управления комплексной автоматизации  
ООО «СКБ «Взлет»,  
группа компаний «Взлет», г. Санкт-Петербург,  
тел.: (800) 333-8887,  
e-mail: mail@vzljot.ru,  
www.vzljot.ru



# ВАМ ЭТО ВЫГОДНО!

20 лет успешных решений по автоматизации и диспетчеризации объектов теплоснабжения. Установлено более 40 000 приборов.

## Трансформер **SL**



### ✓ Программирование

Приборы поставляются с установленным индивидуальным для каждого объекта программным обеспечением, что существенно снижает сроки сдачи системы в эксплуатацию и её стоимость.

### ✓ Диспетчеризация

Передачу всех технологических параметров в системы диспетчеризации по каналам связи: GSM/GPRS, RS485, Ethernet. Подключаем объекты к АС "Диспетчеризация" ОАО «МОЭК».

### ✓ Монтаж и пусконаладка

### ✓ Склад

Наличие на складе приборов, датчиков давления, датчиков температуры и реле перепада.

### ✓ Сервис

### ✓ Объекты любой сложности (масштабируемость)

- ✓ регулирование подачи теплоты в системы отопления (вентиляции) по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха с возможностью суточной коррекции графика и коррекцией для выходных и праздничных дней в автоматическом режиме;
- ✓ поддержание заданной температуры воды в систему горячего водоснабжения с возможностью суточной коррекции задания и коррекцией для выходных и праздничных дней в автоматическом режиме;
- ✓ ограничение максимального расхода теплоносителя по сигналу теплосчетчика;
- ✓ поддержание заданного давления в трубопроводе;
- ✓ поддержание заданного перепада давлений между подающим и обратным трубопроводом теплосети;
- ✓ защита гидравлического оборудования от воздействия повышенного давления (отсечной клапан);
- ✓ управление насосными группами ХВС, ГВС, ЦНО и др. (до 4х насосов в группе);
- ✓ защита насосов от «сухого хода».



ЭТК-Прибор

## eltecom.ru

Коммерческий отдел  
тел.: +7 (495) 663 6050  
Сервисная служба и ремонт  
тел.: +7 (495) 663 4069

# Ваша гарантированная безопасность

только с искробезопасным оборудованием от компании GM International



**Ex** SIL3

## Основные достоинства искробезопасных нормализаторов сигналов с гальваническим разделением серии D5000 и реле безопасности серии D5200:

- Широкая линейка модулей дискретного и аналогового ввода/вывода
- Реле с уровнем безопасности SIL3 (МЭК 61508-61511), максимальный ток через контакты 4 и 10 А
- Определение короткого замыкания или обрыва полевых кабелей
- Монтаж на DIN-рейку или объединительную плату
- Конфигурирование посредством DIP-переключателей и программного обеспечения
- Напряжение питания 20...30 В
- Диапазон рабочих температур от -40 до +60/70°C
- Ширина модуля 6 мм на канал обеспечивает уменьшение объема на 50%
- Маркировка взрывозащиты 2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X (для модулей D5072S, D5072D); модули могут устанавливаться во взрывоопасной зоне класса 2

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР ПРОДУКЦИИ GM INTERNATIONAL

# PROSOFT®

Тел.: (495) 234-0636 • Факс: (495) 234-0640 • info@prosoft.ru • www.prosoft.ru



Реклама

## CODESYS® – мировой лидер среди инструментов программирования МЭК 61131-3



Engineering



Runtime



Visualization



Fieldbus



Motion + CNC



Safety

### Почему CODESYS?

#### Комплексный

Используйте интегрированные средства разработки, конфигураторы, полевые сети, визуализацию, управление перемещением и многое другое.

#### Адаптивный

Настройте CODESYS под свои нужды с помощью профилей, встроенных и внешних библиотек и плагинов.

#### Совместимый

Интегрируйте CODESYS в систему автоматизации предприятия через стандартные интерфейсы, например OPC либо FDT, либо через собственный протокол!

#### Мощный

Встроенные компиляторы, ООП, 3D интерполятор ЧПУ, обработка тревог, диаграммы UML, контроль версий SVN – это лишь несколько новаторских инструментов.

#### Гибкий

Свободно выбирайте под каждый проекта тип оборудования и его изготовителя.



www.prolog-plc.ru

ООО "ПК ПРОЛОГ"  
214000, г. Смоленск,  
ул. Октябрьской революции, д. 9  
тел: +7 (4812) 38 29 31  
факс: +7 (4812) 65 81 71  
www.prolog-plc.ru



# Решать задачи автоматизации стало легче с планшетными компьютерами от AAEON



**7" RUGGED TABLET**  
**10" RUGGED TABLET**



### RTC-700A

- NVIDIA® TEGRA™ 2 1.0 GHz Dual Core Processor
- DDR2 1GB SDRAM
- 7" WXGA (1280 x 800) TFT LCD Display
- Projected Capacitive Multi-Touch Panel, Gorilla Glass
- Li-Polymer High-Capacity Battery, 8 Hours Battery Life
- Rugged, Water and Dust Proof, IP65 Compliance
- Android™ v3.2/ V4.0



### RTC-700C

- Intel® Atom™ Z2760 1.8GHz Dual Core Processor
- LPDDR2-800, 2GB
- 7" (1280 x 800) 16:10 TFT LCD Display
- Anti-Scratch with 5 Points Multi-Touch Screen
- Battery Life Up To 8 Hours
- MIL-STD-810G & IP65 Rating
- Windows® 8, Windows® 8.1



### RTC-900R

- NVIDIA TEGRA 2 1.0 GHz Dual Core Processor
- LP DDR2 1GB
- 10.1" WXGA (1280 x 800) TFT LCD Display
- Projected Capacitive Multi-Touch Panel
- Li-Polymer High-Capacity Battery, 12 Hours Battery Life
- Rugged, Water and Dust Proof, IP65 Compliance
- Android v4.0



### RTC-900B

- Intel® Atom™ 1.33 GHz Dual Core Processor
- DDR3L 1066, up to 4GB
- 10.1" WXGA (1280 x 800) TFT LCD Display
- Projected Capacitive Multi-Touch Panel
- Li-Polymer High-Capacity Battery, 8 Hours Battery Life
- Rugged, Water and Dust Proof, IP65 Compliance
- Windows® 8.1



#### Водостойкие

- IEC 60529
- IP-x5 standard



#### Пыленепроницаемые

- IEC 60529
- IP-6x standard



#### Ударостойкие

- MIL-STD 810G Method 516.6 Procedure IV



#### Температуростойкие

- MIL-STD 810G Method 501.5 Procedure I & II, Method 502.5 Procedure I & II, Method 503.5 Procedure I, Method 507.5 Procedure II



#### Виброустойчивые

- MIL-STD 810G 514.6 Procedure I Cat. 24, Fig. 514.6E-1 & 514.6E-2
- ASTM 4169-99 Truck Assurance Level II, Schedule E

**Дополнительную информацию можно узнать у AAEON партнеров:**

Компания СЭА, info@searu.com

Компания ПРОСОФТ, info@prosoft.ru