

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИРМЫ ЛОГИКА

Консорциум ЛОГИКА-ТЕПЛОЭНЕРГОМОНТАЖ – одно из немногих предприятий на ответственном рынке приборов учета, которое обеспечивает сопровождение выпускаемого оборудования на всех стадиях его жизненного цикла, включающих в себя разработку, производство, поставку, проектирование, монтаж, диспетчеризацию, сервисное обслуживание, ремонт, поверку и даже утилизацию.

Главное подразделение консорциума АО НПФ ЛОГИКА с 1989 года разрабатывает и производит современные приборы и системы коммерческого учета горячей воды, пара, электроэнергии, природного и различных технических газов. Однако деятельность фирмы ЛОГИКА не ограничивается только выпуском средств измерений.

Отличительной особенностью и преимуществом компании является разработка программных средств для комплексного решения задач автоматизации и диспетчеризации коммерческого учета энергоносителей, что позволяет выполнять миссию системного интегратора в области энергосбережения.

Фирмой ЛОГИКА разработан и поддерживается большой набор программных продуктов, который содержит готовые фирменные решения для

широкого спектра задач: от конфигурирования приборов учета и снятия показаний до организации масштабных интернет-ориентированных систем диспетчеризации.

Проверка и поверка приборов

Программа ТЕХНОЛОГ предназначена для автоматизации процессов проверки, настройки и поверки тепловычислителей СПТ, корректоров газа СПГ, сумматоров СПЕ и ряда других изделий, выпускаемых фирмой ЛОГИКА. Данная программа ориентирована на тех, кто занимается обслуживанием фирменных приборов или их поверкой. Она используется при производстве практически всей приборной линейки, реализуя необходимый набор функций по формированию и контролю основ-

ных параметров изделий, в том числе показателей точности измерений.

Также ТЕХНОЛОГ существенно упрощает процесс поверки, выполняя основные операции в полностью автономном режиме, без участия оператора. Базовым средством измерений, рассчитанным на работу совместно с программой ТЕХНОЛОГ и выступающим в качестве эталона при поверке приборов учета, являются стенды СКС6. Методики поверки всех средств измерений серийного производства ориентированы на применение стендов СКС6 и программы ТЕХНОЛОГ.

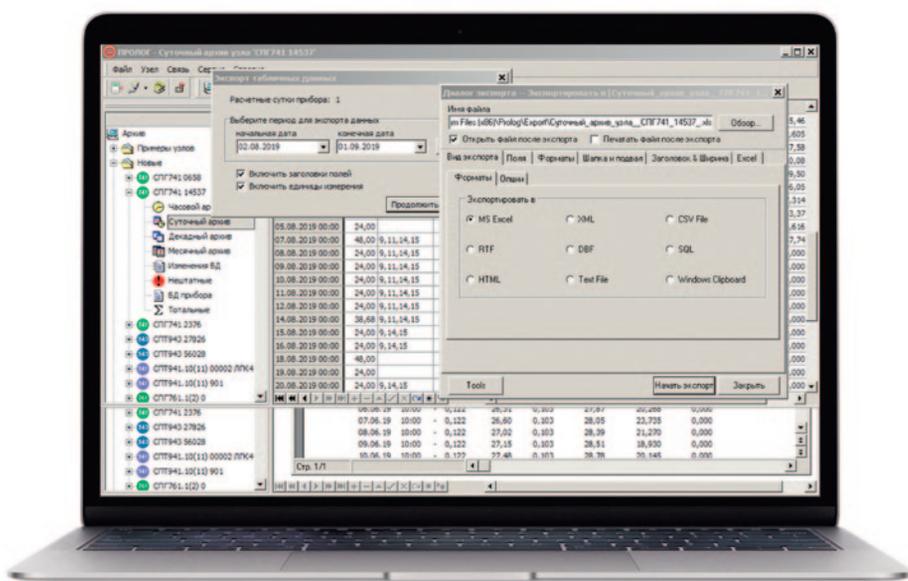
Настройка приборов

Незаменимым помощником при настройке фирменных приборов является программа КОНФИГУРАТОР. Она предназначена для ввода и вывода настроечных параметров в приборы с автономным питанием IV, V и VI поколений: преобразователи расхода ЛК410, корректоры СПГ741, СПГ742 и тепловычислители СПТ940, СПТ941 (мод. 941.10, 941.11, 941.20), СПТ942, СПТ943, СПТ944.

КОНФИГУРАТОР позволяет прочитать настроечные параметры прибора, сохранить базу данных в файл, загрузить ее из файла в прибор, вывести полный список настроечных параметров на печать, а также прочитать, записать и изменить отдельные настроечные параметры или подготовить новую базу данных.

Хранение данных и формирование отчетов

Для получения и хранения данных приборов учета, а также вывода данных в виде таблиц и отчетов необходимого



Пример использования программы ПРОЛОГ

формата предназначена программа ПРОЛОГ. Это наиболее популярная программа среди конечных потребителей. Функционал программного продукта весьма широк. С его помощью можно загрузить в память компьютера данные со всех моделей корректоров СПГ и тепловычислителей СПТ несколькими способами: из накопителей АДС90 и АДС91, через приложение НАКОПИТЕЛЬ или при непосредственном подключении к прибору. При желании можно считать данные из приборов через модем в ручном режиме или по расписанию, а также через локальную сеть (Ethernet) или при подключении к сети Интернет (по протоколу ТСР/IP).

На этом функционал программы не заканчивается. Она позволяет вести архив абонентов, узлов и данных учета; выводить отчеты о потреблении энергоносителей на печать по шаблону; экспортировать данные учета в требуемом формате; получать текущие данные с приборов и выводить их на экран компьютера в режиме реального времени.

Мобильные приложения

Иметь доступ к данным приборов учета со смартфона – это не прихоть современного мира, это уже технологическая норма. Шагая в ногу со временем, фирма ЛОГИКА разработала два мобильных приложения для работы с приборами учета, которые рассчитаны на эксплуатацию Android-устройствами (планшетами или смартфонами).

Приложение НАКОПИТЕЛЬ, например, служит для считывания архивных данных из приборов учета и переноса этих данных на компьютер для дальнейшей подготовки отчетов об энергопотреблении. С его помощью обеспечивается чтение архивов всей линейки тепловычислителей и корректоров, выпускаемых фирмой ЛОГИКА, которые имеют оптический порт. Считанные архивы хранятся в виде файлов. Файлы при этом могут быть перенесены на компьютер любым удобным способом (прямое подключение, электронная почта, Bluetooth, и т. д.) и в дальнейшем обработаны в программе ПРОЛОГ.

Второе мобильное приложение – ИНСПЕКТОР – предназначено для



Приложение ИНСПЕКТОР

просмотра текущих и настроечных данных всех тепловычислителей СПТ и корректоров газа СПГ, сумматора СПЕ543 и преобразователя расхода ЛГК410. Приложение обеспечивает также возможность редактирования настроечных данных. Предусмотрены процедуры просмотра архивных данных батарейных приборов учета. В дополнение к этому приложение также наделено функцией накопителя и позволяет осуществлять считывание архивных данных с последующим переносом на персональный компьютер.

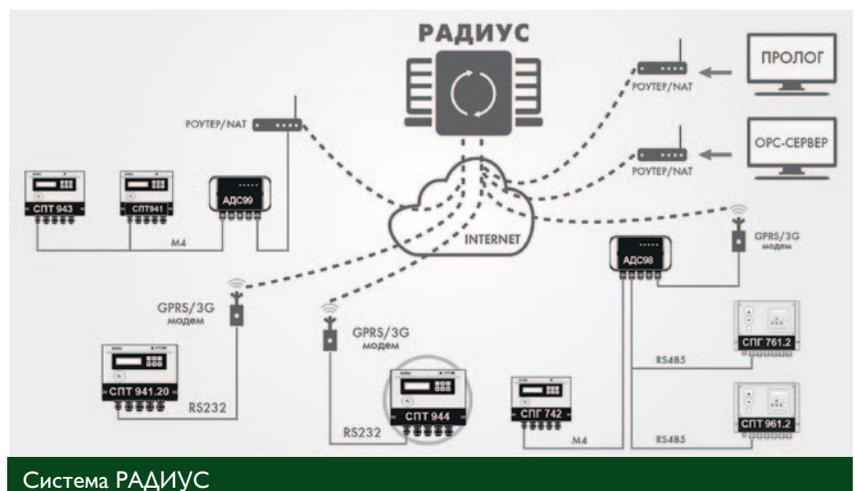
Система сбора данных с приборов

Еще одним фирменным программным продуктом является система РАДИУС. Она предназначена для организации масштабируемых систем сбора данных с приборов учета фирмы ЛОГИКА в сетях, построенных на базе стека протоколов ТСР/IP, в том числе в сети Интернет.

Приборы подключаются к системе посредством адаптеров АДС98 и АДС99, функционирующих в режиме «клиент». Для приборов VI поколения использование адаптера не требуется – прибор подключается к системе напрямую через стандартный (а значит, недорогой) модем, поддерживающий пакетную передачу данных.

Принцип действия системы достаточно прост: компьютер, на котором запущена программа РАДИУС, выступает в качестве сервера для подключения клиентов. Программа создает канал связи между адаптерами и диспетчерским программным обеспечением (ПРОЛОГ или OPC-сервер «ЛОГИКА»).

Преимущество системы РАДИУС заключается в том, что статические IP-адреса не требуются всем, кроме сервера. То есть сервер – это единственное устройство, которое обязано иметь фиксированный статический IP-адрес. За счет этого удешевляется подключение (не надо покупать адреса для каждого конкретного клиента). Еще одно преимущество программы – возможность параллельного опроса. Это уже не коммутируемый доступ («звонок» на каж-



Система РАДИУС

дый прибор), который был востребован предыдущее десятилетие, а мониторинг объектов в реальном времени.

Программное обеспечение для промышленных предприятий

Среди программных продуктов, разработанных специалистами АО НПФ ЛОГИКА, есть программы, ориентированные на использование преимущественно на промышленных предприятиях. Например, OPC-сервер «ЛОГИКА» обеспечивает интеграцию приборов фирмы ЛОГИКА в автоматизированные системы различного назначения, поддерживающие стандарты обмена данными, которые разработаны международной организацией OPC Foundation. Данное ПО устанавливает связь между прибором и SCADA-системой. Причем оно может обеспечивать обмен данными с одиночными приборами или с группами приборов, объединенных между собой.

OPC-сервер «ЛОГИКА» поддерживает два стандарта (OPC DA v. 3.0 и OPC HDA v. 1.20) и передает в SCADA-систему (или в другую автоматизированную систему) текущие и архивные значения измеряемых и вычисляемых параметров. Поддержка стандарта OPC HDA позволяет наиболее полно использовать все возможно-

сти приборов фирмы, в том числе при создании автоматизированных систем коммерческого учета.

Программа может работать в режиме как локального, так и удаленного сервера. Это означает, что приложения-клиенты могут обращаться к серверу, расположенному как на том же компьютере, так и на других компьютерах сети. Кроме того, предусмотрен удобный механизм реконфигурации сервера для того, чтобы иметь возможность переключаться с одной группы приборов на другую.

Гибкая система диспетчеризации

Сегодня эксплуатацию умных приборов учета невозможно представить без глобальной интеграции в системы сбора данных, мониторинга и диспетчеризации, которые могут одновременно контролировать работу десятков тысяч устройств в разных регионах страны, дистанционно опрашивать их, в том числе в режиме реального времени, анализировать полученные данные, составлять отчеты для РСО и управляющих компаний, а также вести реестр проверок и работ по узлам учета, рассылая уведомления ремонтным и обслуживающим подразделениям.

С учетом этих основополагающих функций в консорциуме разработана и

успешно работает система диспетчеризации энергоресурсов АИИС КУЭ «ТОТЭМ». Она объединяет узлы учета, коммуникационное оборудование, каналы передачи информации и сервер, где происходит хранение и обработка данных.

С точки зрения приборов учета и вариантов связи эта система диспетчеризации универсальна. Она совместима с приборным парком практически всех производителей и может использовать для опроса приборов каналы связи Интернет, CSD, GPRS, EDGE, 3G, UMTS, HSDPA+, 4G/LTE.

Очень важно, что система получила свидетельство Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и была внесена в госреестр средств измерений. Это говорит о том, что она, в отличие от многих других систем диспетчеризации, прошла необходимые поверочные процедуры и федеральные структуры, подтверждающие правильность дистанционного съема данных с узлов и пригодность этих данных для коммерческого учета в дальнейшем.

Внедрение АИИС КУЭ «ТОТЭМ» способствует экономии средств за счет автоматизации, максимальному использованию потенциала энергосберегающего оборудования, минимизации аварийных ситуаций, а также позволяет контролировать работу всех участников процесса.

Из приведенного обзора видно, что фирменные программные продукты учитывают разнообразие всех необходимых требований, предъявляемых к организации коммерческих и технологических узлов учета, а также систем диспетчеризации. И, что особенно приятно, программы ТЕХНОЛОГ, КОНФИГУРАТОР, ПРОЛОГ, система РАДИУС, OPC-сервер «ЛОГИКА», приложения НАКОПИТЕЛЬ и ИНСПЕКТОР находятся в свободном доступе на официальном сайте фирмы www.logika.spb.ru. ♦

КОНСОРЦИУМ
ЛОГИКА® ТЕПЛО ЭНЕРГО МОНТАЖ

Консорциум ЛОГИКА-ТЕПЛОЭНЕРГОМОНТАЖ
Тел. +7 (800) 555-17-01
(звонок по России бесплатный)
E-mail: info@logika.expert
www.logika-consortium.ru

