

# ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕРНЕТ-ПОДКЛЮЧЕНИЙ ПРИБОРОВ УЧЕТА НА ПРИМЕРЕ НОВОГО КОРРЕКТОРА СПГ740 ПРОИЗВОДСТВА АО НПФ ЛОГИКА

В мартовском номере журнала «Энергосбережение» [1] была опубликована статья «Корректор СПГ740. Современный значит рациональный», в которой был представлен краткий обзор отличительных особенностей, технических и метрологических характеристик нового корректора – первого представителя линейки приборов автономной серии VI поколения. Сегодня, отвечая на вопросы читателей, мы подробнее остановимся на универсальных возможностях организации интернет-подключений приборов учета VI поколения АО НПФ ЛОГИКА на примере нового корректора СПГ740.

Напомним, что в публикации [1] был анонсирован выпуск новой продукции производства научно-производственной фирмы ЛОГИКА – корректора VI поколения СПГ740. В настоящее время этот корректор находится в серийном производстве и готов к отгрузке со складов предприятия и его региональных центров.

В корректоре СПГ740, как и во всех приборах учета VI поколения, реализован стек протоколов PPP-TCP/IP. В практическом плане это означает, что при подключении GSM-модема прибор имеет возможность взять управление этим модемом на себя и обеспечить создание и поддержание интернет-канала для передачи данных.

Отвечая на вопрос, зачем менять работающую, проверенную схему опроса по CSD (HSCSD) на что-то другое, можно отметить следующее. Известны случаи, когда операторы сотовой связи вообще отказываются от этой технологии – это может произойти не только с новыми тарифными планами, но даже при наличии действующих SIM-карт. Сейчас уже достаточно сложно найти такой тариф, который обеспечит полноценное функционирование технологии CSD (HSCSD), например, при звонках с номеров других операторов связи, в том числе со стационарных номеров. Такие тарифы зачастую до-

ступны только для юридических лиц, а оплата по ним может быть достаточно обременительна. Но главный минус использования этой технологии – ограничение по количеству одновременно опрашиваемых узлов

учета. Один модем на диспетчерском компьютере – одно подключение.

Перечисленные недостатки неактуальны в случае отказа от технологии CSD (HSCSD) в пользу пакетной передачи данных. В настоящее время

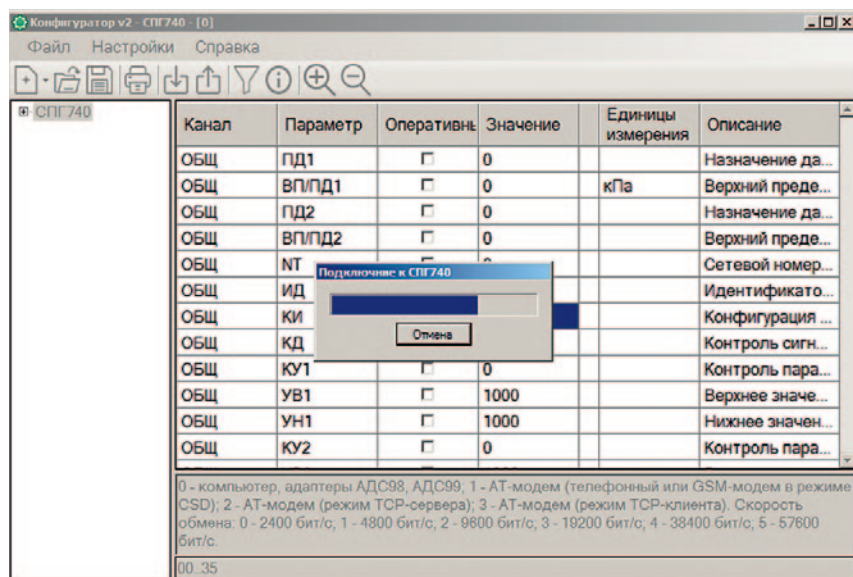


Рис. 1. Чтение настроек программой КОНФИГУРАТОР

**ЛОГИКА® — ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ®**

для этой цели подходят практически любой модем, любой оператор и любой тариф. А активное подключение одновременно ко всем приборам учета позволяет организовать не просто диспетчерскую систему, а систему непрерывного мониторинга с возможностью быстрого реагирования на возникающие нештатные ситуации.

Процедура настройки модема, подключаемого к корректору, одинакова при любых режимах работы. Ее легко провести с использованием утилиты MSetup. А вот настройка корректора для того, чтобы он мог управлять работой модема, имеет ряд особенностей и зависит от выбранной архитектуры реализуемой системы диспетчеризации. Процедуру настройки возможно проводить с использованием клавиатуры и дисплея корректора, но, безусловно, комфортнее изменять настройки с помощью компьютера или Android-устройства. Для этих целей АО НПФ ЛОГИКА разработало программу КОНФИГУРАТОР (рис. 1) и приложение ИНСПЕКТОР (рис. 2).

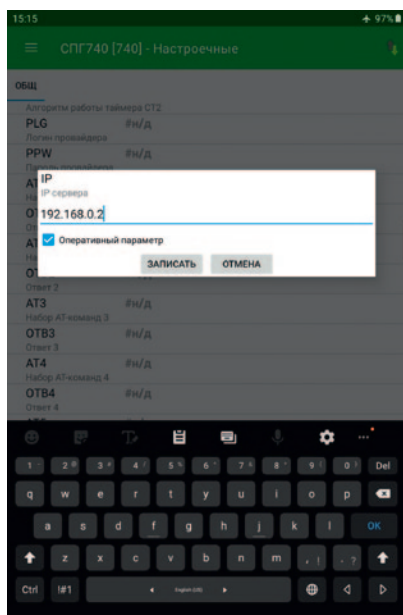


Рис. 2. Приложение ИНСПЕКТОР. Ввод IP-адреса с Android-устройства

Сам корректор имеет развитую систему тестирования, позволяющую непосредственно на дисплее увидеть состояние модема, уровень сигнала, состояние соединения, количество потребленного трафика (рис. 3).



## • КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА

## • ПОЛНЫЙ ПАКЕТ ОТ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ И СИСТЕМ ДО МОНТАЖА, СЕРВИСА И КОМПЛЕКТНЫХ ПОСТАВОК СО СКЛАДА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ВО ВСЕ РЕГИОНЫ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВА:

- учет всех видов энергоносителей
- автономная и многофункциональная серия приборов V и VI поколений с оптимальным соотношением «цена - качество - сервис»
- 5 и 7 лет гарантии на продукцию
- корпоративные программные средства и комплексы

## • ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ ЛИЦЕНЗИОННЫХ ЦЕНТРОВ:

- более 120 центров корпоративной сервисной сети в России и СНГ обеспечивают поставку фирменной продукции и полный комплекс сопутствующих работ и услуг

## • РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ ПО ЛИЦЕНЗИЯМ ФИРМЫ:

- на Урале, в Республике Беларусь

## • КОНСОРЦИУМ ЛОГИКА-ТЕПЛОЭНЕРГОМОНТАЖ

Мощное объединение, обеспечивающее комплексное решение задач коммерческого учета энергоносителей и энергосбережения в целом в промышленности и коммунальном хозяйстве. Консолидация бизнеса и ресурсов успешных профессиональных компаний с более чем 30-летним опытом и огромным потенциалом позволяет выполнять полный комплекс работ по единым корпоративным стандартам и с фирменным качеством.



Рис. 3. Информация на дисплее корректора

Такое тестирование позволяет прямо на узле учета определить с наилучшим местоположением антенны, осуществить контроль корректности монтажа и подключения к сети Интернет и серверу.

Главный выбор, который должен сделать организатор диспетчерской системы, это выбор архитектуры системы. И здесь возможны два основных варианта.

### Вариант А

Модем, управляемый корректором, выступает в роли TCP/IP-сервера. Этот вариант иллюстрирует рис. 4.

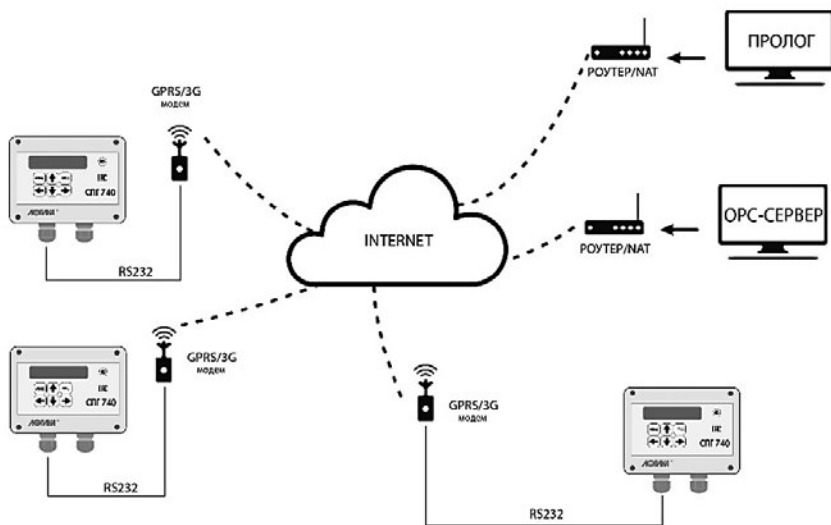


Рис. 4. Модем, управляемый корректором, выступает в роли TCP/IP-сервера

Диспетчерское ПО просто подключается по IP-адресу.

Преимущества этого варианта – минимальные затраты времени на реализацию, простота, отсутствие необходимости администрирования сервера.

Этапы реализации этой архитектуры:

- приобретение услуги «Фиксированный IP-адрес» у оператора сотовой связи;
- подключение и настройка корректора и модема;
- настройка программы.

К недостаткам этого варианта следует отнести необходимость оплаты услуги предоставления публично-фиксированного IP для каждой SIM-карты.

### Вариант Б

Модем, управляемый корректором, выступает в роли TCP/IP-клиента (рис. 5). В этом случае обязательным требованием является наличие сервера, к которому подключаются клиенты. Помимо модемов, в роли клиентов выступают и диспетчерские программы. В функции сервера вхо-

дит аутентификация клиентов и их соединение друг другом. Эти функции может взять на себя программа «Сервер РАДИУС».

Последние события показали, насколько болезненные последствия могут иметь ИТ-решения, основанные на ресурсах, которые контролируются извне системы. Яркий пример – ограничения, наложенные на некоторые популярные интернет-сервисы в Российской Федерации. Для бизнес-решений, использовавших эти ресурсы, подобные блокировки могут в лучшем случае сказаться на необходимости миграции на другие платформы и повлечь определенные связанные с этим затраты, а в худшем – привести к тяжелым финансовым потерям. В этой связи можно отметить, что все программные средства, разработанные фирмой ЛОГИКА, обеспечивают полный контроль за процессами передачи и хранения данных: облачные хранилища отсутствуют, все данные хранятся в защищенных приборах (а при необходимости – на компьютерах пользователей), передача трафика независима от зарубежных порталов.

В заключение отметим, что все программное обеспечение АО НПФ ЛОГИКА распространяется на безвозмездной основе; актуальные полнофункциональные версии всех упомянутых в статье программ находятся в круглосуточном доступе на официальном сайте <https://логика.рф/>.

### Литература

1. Корректор СПГ740. Современный значит рациональный // Энергосбережение. 2020. № 3. ♦

**АО НПФ ЛОГИКА**  
**190020, Санкт-Петербург,**  
**наб. Обводного канала,**  
**д. 150, а/я 215.**  
**Тел.: (812) 252-5757**  
**Факс: (812) 252-2940, 445-2745**

**По вопросам приобретения**  
**продукции обращайтесь по**  
**тел.: 8 (800) 500-03-70**  
**E-mail: adm@logika.spb.ru**  
**www.logika.spb.ru**

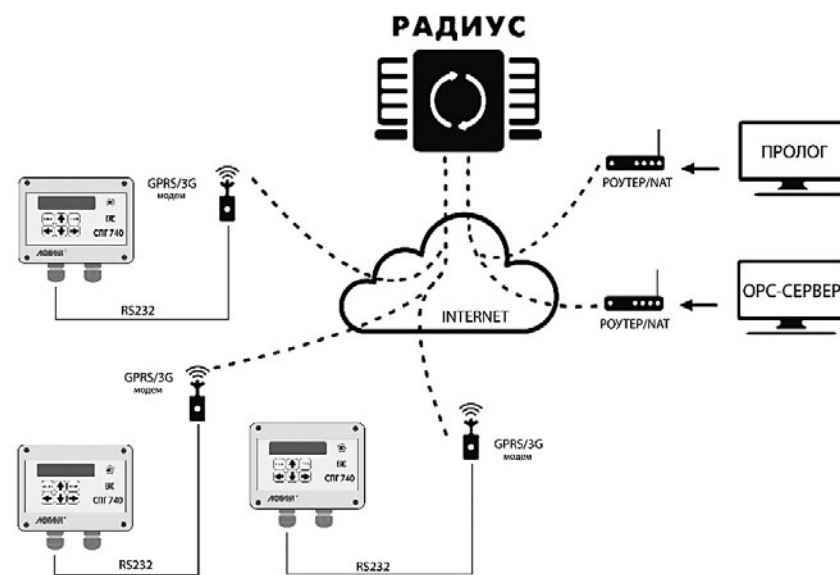


Рис. 5. Модем, управляемый корректором, выступает в роли TCP/IP-клиента