

# ПК «АрхиВист» и адаптер переноса данных АПД-03: удобное решение для систем учета тепла и воды



Система диспетчерского учета «АрхиВист» и адаптер переноса данных АПД-03 – это программно-аппаратное решение, предназначенное для автоматизации коммерческого и технического учета тепла. В статье указаны преимущества данного решения, например такое, как возможность подключения к системе теплосчетчиков различных производителей, перечислены выполняемые функции и характеристики. Показано, что это удобное решение, полностью адаптированное к нашим реалиям.

НПО «Тепловизор», г. Москва

Внедрение автоматизированных систем учета ресурсов, построенных на базе цифровых приборов учета, – современное направление развития, которое встраивается во всеобщую тенденцию цифровизации и создания «умного города». Особенно ярко она проявляется в энергетике, где проще провести масштабную работу по установке индивидуальных цифровых приборов учета. Что касается водо- и особенно теплоснабжения, то здесь имеется своего рода дилемма: тенденции развития те же, но реализовать такую систему учета уже сложнее. В водоснабжении это связано с большими затратами на установку цифровых водосчетчиков внутри жилых помещений, а в теплоснабжении дополнительно – с вертикальной разводкой отопительных систем, для которой пока не придумали оптимального решения по индивидуальному учету. На системах с горизонтальной разводкой такие приборы установить можно, но их меньшинство и главным образом в новостройках. В огромном же большинстве домов учет осуществляется по показаниям общедомовых счетчиков.

Вместе с тем вне зависимости от условий цифровизация совершенно необходима. Традиционный метод работы, когда сотрудник компании-поставщика вручную снимает показания со счетчиков тепла и заносит их на бумагу, а потом также вручную

составляет бумажный отчет для региональной снабжающей компании, чреват ошибками, характеризуется недостаточной прозрачностью и большими затратами времени. Таким образом, и в ЖКХ, и на промышленных предприятиях большое значение приобретают некие «промежуточные» решения, хорошо адаптированные к традиционным инженерным системам и методам работы, но при этом обеспечивающие высокий уровень автоматизации, повышающие точность, своевременность и прозрачность учета. Одно из таких решений, программный комплекс (ПК) «АрхиВист ДС», приобрело огромную популярность на рынке.

Разработчик данного ПО, компания «Тепловизор», присутствует на рынке теплоизмерения около 25 лет и сегодня стала одним из его лидеров, подключив и обслуживая тысячи узлов измерения в разных регионах России. Для автоматизации коммерческого и технического учета компания разработала информационно-измерительную систему «Тепловизор», центральным звеном которой и стал программный комплекс «АрхиВист ДС».

## Особенности ПК «АрхиВист ДС»

Система диспетчерского учета «АрхиВист» (или «АрхиВист ДС») – это программное обеспечение для сбора данных с теплосчетчиков, создания архивов, контроля параметров

энергопотребления и подготовки отчетной документации.

Название продукта словно указывает, что изначально он разрабатывался для теплосчетчиков ВИС.Т от компании «Тепловизор» – многофункциональных приборов, которые могут применяться как в системах теплоснабжения, так и в системах горячего и холодного водоснабжения в жилых домах, на промышленных предприятиях и других объектах. Однако компания не собиралась привязывать заказчиков к своему оборудованию. ПК «АрхиВист ДС» обрабатывает по-

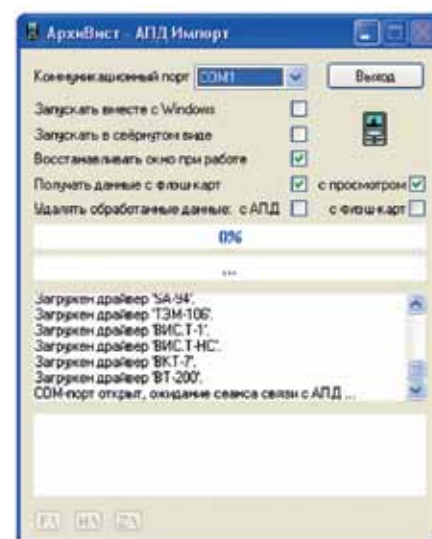


Рис. 1. Интерфейс программы «АрхиВист ДС»: окно прямого подключения к компьютеру

казания с любых теплосчетчиков, поскольку у нее достаточно простые требования к аппаратным ресурсам.

Данные с приборов учета могут сниматься различными и хорошо известными способами:

- ▶ с помощью прямого подключения прибора к компьютеру, по интерфейсам RS-232 / RS-422 / RS-485 и т. д.;
- ▶ с помощью подключения к компьютеру нескольких приборов, объединенных в сеть;
- ▶ через модем (в том числе GSM или радиомодем);
- ▶ через TCP/IP-соединение, в том числе с поддержкой подключения к приборам с динамическими IP-адресами, анонсируемым им через FTP-сервер;
- ▶ через адаптер переноса данных АПД-03, о котором подробнее рассказано в следующей главе.

Интерфейс программы прост, дружелюбен и легко осваивается даже неподготовленными пользователями (рис. 1). При этом список функциональных возможностей, предоставляемых программой, достаточно широк и разнообразен:

- ▶ формирование и обслуживание структурированной базы контролируемых приборов тепло- и водосчета;
- ▶ создание многоуровневых структурных схем и карт, на которых отображаются приборы, их состояние и значения измеряемых параметров;
- ▶ также программа отображает данные (как текущие, так и заархивированные) в формате таблиц, графиков и формализованных ведомостей;
- ▶ возможность получения данных по различным каналам связи (последовательные интерфейсы, модемные подключения, TCP/IP-сети, импорт данных с диспетчерских накопителей);
- ▶ сохранение истории изменения текущих данных. Эта функция позволяет анализировать тенденции в изменении параметров;
- ▶ отслеживание состояния приборов и отображение этих данных в режиме реального времени;
- ▶ проверка соответствия измеряемых параметров заданным критериям;
- ▶ световая и звуковая индикация нештатных ситуаций;
- ▶ сохранение информации в MS SQL, ее обработка, представление, вывод на внешние устройства;
- ▶ поддержка дистанционного управления, возможность синхронизации

времени, ввода температуры сетевой воды для приборов учета, которые поддерживают данные функции;

- ▶ доступ к общей БД с разных компьютеров;
- ▶ ведение журнала работы, возможность блокировки отдельных функций.

Важно подчеркнуть, что эти многочисленные и сложные функции не вызывают затруднений у пользователя программы, поскольку все ее инструменты интуитивно понятны.

Еще одним важным достоинством ПК «Архивист ДС» является доступность для скачивания и свободное распространение. Последнюю версию и обновления программы всегда можно скачать с сайта компании «Тепловизор».

#### Адаптер переноса данных АПД-03

Данные с приборов учета можно загрузить в программу «Архивист СД» не только с помощью подключения к компьютеру или модему, но и через адаптер переноса данных АПД-03 (рис. 2), разработанный компанией «Тепловизор» как часть информационно-измерительной системы. Это микропроцессорное устройство фактически представляет собой мобильный и легкий компьютер, работающий на батарейках. Он способен обрабаты-

вать архивные данные, имеет гнездо для флеш-карты с рабочей программой, дисплей с подсветкой для вывода информации, меню, клавиатуру и т. д. Адаптер АПД-03 дает все возможности не только для сбора, но и для предварительной оперативной работы с данными. С его помощью сотрудник, совершающий обход общедомовых приборов учета, собирает информацию о потреблении (причем «ручная» работа с данными о потреблении полностью исключается), о состоянии приборов и нештатных ситуациях, может просмотреть на экране текущие значения, документы для печати, может отправить документ на принтер и выполнить другие действия.

Для подключения как к приборам учета, так и к компьютеру и адаптеру прилагаются кабели с разными коннекторами. Но главное, АПД-03 имеет программную совместимость с различными приборами учета. Изначально он разрабатывался для теплосчетчиков ВИС.Т компании «Тепловизор», но разработчики, чтобы не ограничивать сферу применения АПД-03, провели долгую и кропотливую работу по его адаптации к «чужим» приборам учета, получившим широкое распространение на российском рынке. Для этого специалисты «Тепловизора» в сотрудничестве с ин-



Рис. 2. Комплект поставки адаптера переноса данных АПД-03: 1 – адаптер; 2 – кабель для подключения адаптера к компьютеру или прибору; 3 – переходник; 4 – SD-карта с резервной копией установленной рабочей программы

женерами других компаний создавали приложения рабочей программы АПД-03, уделив много внимания доработке и совершенствованию этих программ.

В результате сегодня АПД-03 поддерживает следующие приборы, известные на российском рынке:

- ▶ теплосчетчики и водосчетчики от НПО «Тепловизор» (ВИС.Т-ТС, ВИС.Т-ВС, ВИС.Т-3 и др.);

- ▶ теплосчетчик СТЭМ и тепловычислитель ИВК-59 от ПО «МЗ «Молния»;

- ▶ теплосчетчик SA-94 компании «АСВЕГА-комплект»;

- ▶ теплосчетчик КМ-5 и КМ-5-БИ компании «ТБН энергосервис»;

- ▶ теплосчетчик ТСК-7 и тепловычислитель ВКТ-7 компании «Теплоком»;

- ▶ теплосчетчики ТЭМ-104, ТЭМ-106 от «ТЭМ-Прибор»;

- ▶ теплосчетчики ЭСКО-Т и ЭСКО МТР-06 от энергосервисной компании «ЗЭ» и еще более десятка других приборов.

К сожалению, от поддержки трех приборов учета пришлось отказаться по объективным причинам, это теплосчетчик «Магика» от НПФ «Экос», а также теплосчетчики «ТЭМ-05М3» и «ТЭМ-05М1,2», выпускаемые предприятием «ТЭМ-Прибор». Разработка драйверов для них приостановлена на неопределенный срок.

В заключение отметим, что информационно-измерительная система «Тепловизор», включающая адаптер АПД-03 и ПК «АрхиВист СД», внедряется ПАО «Московская объединенная энергетическая компания». Теперь для того чтобы передать документы с результатами потребления в ПАО «МОЭК», не требуется посещать офис компании. Для юридического лица, предоставляющего информацию, на портале «МОЭК Онлайн» создан сервис дистанционной передачи данных.

НПО «Тепловизор», г. Москва,  
тел.: +7 (495) 730-4744,  
e-mail: mail@teplovizor.ru,  
сайт: www.teplovizor.ru

## КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ В ПРОГРАММЕ КОНГРЕССА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ВИЗИТ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ  
ПЛОЩАДКУ  
«КАЗАНЬОРГСИНТЕЗ»

CASE-STUDIES.  
ЭФФЕКТИВНЫЕ  
СТРАТЕГИИ  
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
МОДЕРНИЗАЦИИ:

ФОКУС ПРОГРАММЫ  
– ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ ОТ  
ЛИЦЕНЗИАРОВ  
ДЛЯ ПРОЕКТОВ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И  
МОДЕРНИЗАЦИИ

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ДЕЙСТВУЮЩИХ  
ПРОИЗВОДСТВ

ДИСКУССИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИХ  
ДИРЕКТОРОВ –

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ  
КРУПНЕЙШИХ  
ИНВЕСТИЦИОННЫХ  
ПРОЕКТОВ

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ  
ЗАСЕДАНИЕ ЛИДЕРОВ  
ОТРАСЛИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПРЕЗЕНТАЦИИ

30+ ЧАСОВ ДЕЛОВОГО  
И НЕФОРМАЛЬНОГО  
ОБЩЕНИЯ!



По вопросам участия,  
пожалуйста, обращайтесь:

**МИЛАНА СТАВНЯЯ**

Программный продюсер  
+7 495 109 9 509 (Москва)  
MStavnaya@vostockcapital.com

2-ой международный конгресс и выставка

**ПОЛИМЕРЫ 2020**  
РОССИИ И СНГ  
СТРОИТЕЛЬСТВО И МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗАВОДОВ

**POLYMERRUSSIA.COM**

**9-10 декабря 2020,  
Казань, Татарстан**

Организатор: **VOSTOCK CAPITAL**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ВИЗИТ  
НА ПАО «КАЗАНЬОРГСИНТЕЗ»



Стратегический  
партнер 2019:



Бронзовые  
спонсоры 2019:

