



## Использование инструмента VCRWorX32 в 9-й версии пакета GENESIS32

Виолетта Костенко

В статье рассказано о возможностях отката во времени графического экрана оператора, созданного средствами GraphWorX32 пакета GENESIS32, и воспроизведения всех данных экранной формы, начиная с выбранного момента времени.

С 9-й версии компонент VCRWorX32 входит в пакет GENESIS32 и в режиме исполнения не использует лицензии. Поэтому работать с данным компонентом не только удобно, но, к тому же, это бесплатно (при наличии пакета GENESIS32 v9).

### НАЗНАЧЕНИЕ VCRWorX32, И ЧТО ЗА НИМ СТОИТ

VCRWorX32 — это инструмент графического анализа исторических данных, архивируемых в базы данных с помощью AlarmWorX32 Logger (AWX32) и TrendWorX32 Logger (TWX32).

Предположим, в какой-то момент времени на производстве возникла ситуация, в причинах которой необходимо подробно разобраться. На экранной форме оператора отображаются только текущие данные. Архивация данных TWX32 и AWX32 происходит в фоновом режиме.

Обычно для анализа используются отчёты архивных данных тревог и событий, а также тренды и отчёты данных OPC. Но при этом мы не можем видеть картины в целом. То есть мы исследуем отдельно данные тревог и тегов.

VCRWorX32 позволяет откатиться назад по временной шкале и отобразить то, что видел оператор на экране в установленный период времени. Данный принцип работы подобен видеозапи-

си изображения с экрана монитора с последующим воспроизведением и перемоткой видеоархива.

### РАБОТА С ИСТОРИЧЕСКИМИ ДАНЫМИ БЕЗ VCRWorX32

Исторические данные OPC-серверов мы можем просматривать в стандартном ActiveX-компоненте TWXView32 и в таблицах, построенных инструментом TrendWorX32 Reporting. Исторические тревоги и события отображаются в виде таблицы в ActiveX-компоненте AWXRep32. Таблица позволяет нам анализировать количество тревог за определённый период, но не даёт визуальную информацию в период возникновения аварии на экране оператора.

Элементы исторических данных обведены чёрным прямоугольником на

рисунке 1. Для построения тренда используются архивные перья. Просматривать данные OPC можно, используя перемотку на панели тренда в режиме паузы. Для отображения исторических тревог используется элемент AWXRep32, предназначенный для построения отчётов исторических тревог. Остальные элементы экранной формы отображают текущие данные. В данном случае экранная форма даёт частичные представления о системе за прошлый промежуток времени.

### РАБОТА С ИСТОРИЧЕСКИМИ ДАНЫМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VCRWorX32

При архивации данных с использованием VCRWorX32 приведенная выше экранная форма будет выглядеть следующим образом (рис. 2). Все элементы экранной формы, кроме AWXRep32, воспроизводят данные, начиная с установленного в панели VCRWorX32 времени.

Если рассмотреть форму подробно, то во всех элементах, отображающих время и дату события, в момент просмотра установлены дата и время VCRWorX32 (2006 г.). Индикаторы не имеют временной шкалы, но они также работают по установленному вре-

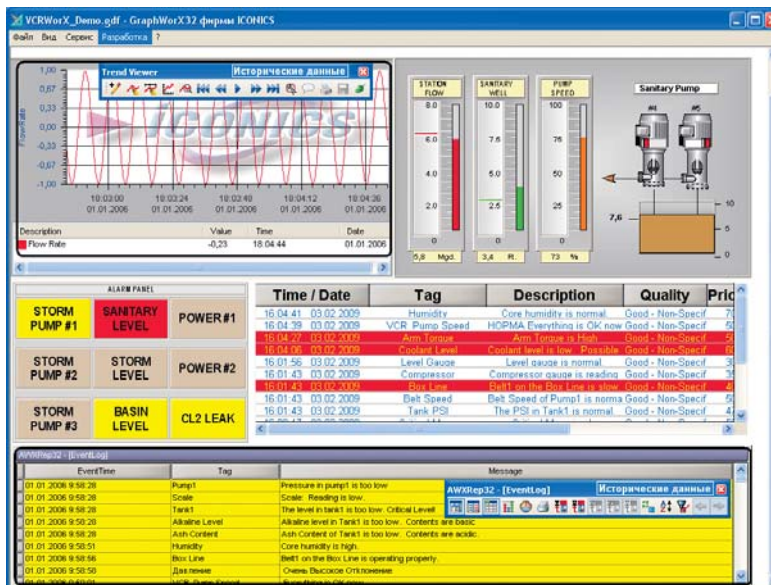


Рис. 1. Отображение исторических данных в элементах AWXRep32 и TWXView32

мени, что можно проверить по базе данных. Панель VCRWorX32, подобно плееру, отсчитывает время от установленного, а данные экранной формы меняют свои значения по времени VCRWorX32. Для ускоренного просмотра изменений в экранной форме используется перемотка на панели VCRWorX32.

Элемент AWXRep32, отображающий исторические данные (обведен черным прямоугольником), не зависит от времени VCRWorX32 и от текущего времени, так как выводит готовый отчет из базы данных.

### УДОБСТВА НАСТРОЕК VCRWorX32

Данный компонент, как и другие в пакете, имеет свой configurator, путь к которому Пуск → Программы → Iconics Tools → VCRWorX32 Configurator.

В начале работы настраиваются соединения с конфигурациями AlarmWorX32 Logger и TrendWorX32 Logger.

Графические экраны, которые предполагается воспроизводить с помощью VCRWorX32, открываются непосредственно в данном конфигураторе. Система автоматически считывает все теги, имеющиеся в экранной форме GraphWorX32, список которых отображается на экране справа (рис. 3). Зеленая стрелка на имени тега обозначает наличие этого тега в одной из подключенных конфигураций. Для добавления тега в конфигурацию архивации данных используется меню правой кнопки мыши на конкретном теге. Тег прописывается в список на вкладке Tags, а затем обозначается как тренд или тревога.

В конфигураторе отображается общий список тегов подключенных конфигураций архиваторов, а также отдельные списки тегов AlarmWorX32 Logger и TrendWorX32 Logger. Каждый тег обозначен значком: (тревога + тренд), (тренд), (тревога) и ? (не выбрано), что даёт представление о принадлежности тега к соответствующей конфигурации.

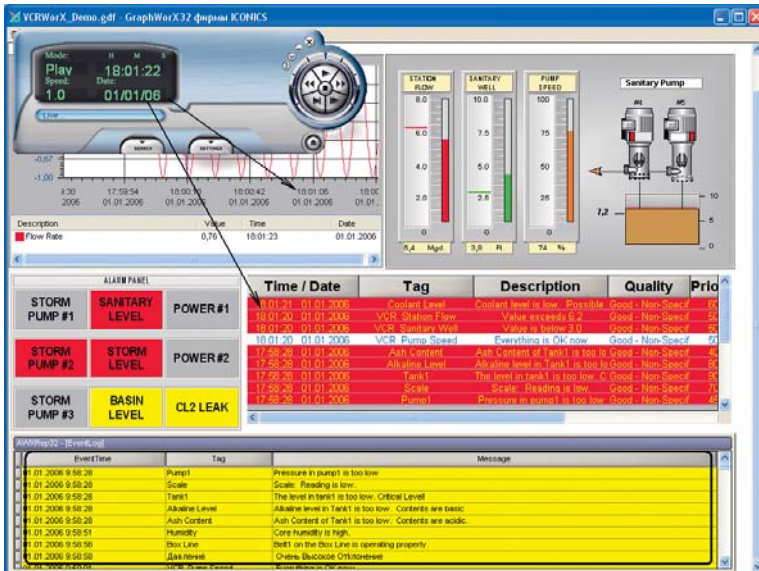


Рис. 2. Экранная форма, воспроизводящая данные, начиная с 01.01.2006

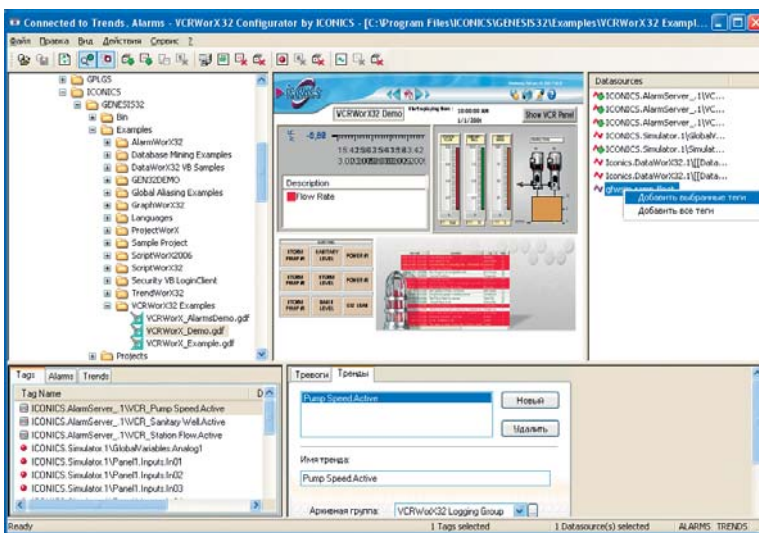


Рис. 3. Окно конфигуратора VCRWorX32

Выбирая тег из списка, система отображает его настройки архивации, полученные из конфигураций AlarmWorX32 Logger и TrendWorX32 Logger. Здесь же можно внести изменения в настройки архивации, и при обновлении изменения автоматически будут внесены в конфигурации архиваторов.



Рис. 4. Панель VCRWorX32

Все настройки сохраняются в **Переходной таблице** VCRWorX32. При внесении изменений в конфигурацию VCRWorX32 **Переходная таблица** должна быть обновлена.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VCRWorX32

AlarmWorX32 Logger и TrendWorX32 Logger включаются на архивацию после настройки VCRWorX32. Для работы с VCRWorX32 необходимо запомнить время запуска AlarmWorX32 Logger и TrendWorX32 Logger на архивацию, так как именно с этого времени VCRWorX32 будет воспроизводить исторические данные.

После определённого времени на архивацию данных (устанавливается в настройках конфигуратора VCRWorX32) VCRWorX32 готов к работе.

Графический экран GraphWorX32 вводится в режим исполнения, а панель VCRWorX32 вызывается из меню **Сервис**.

VCRWorX32 позволяет восстановить работу экранной формы в целом. При этом не нужно изменять саму экранную форму. Достаточно вызвать панель VCRWorX32 (рис. 4), откатиться по временной шкале на необходимый период и нажать на кнопку Пуск. При этом система начнёт воспроизводить данные с установленного момента времени.

Подробности настройки VCRWorX32 можно узнать из справки, вызываемой из меню конфигуратора, или посетив в Учебном центре ПРОСОФТ «Расширенный курс GENESIS32», в который входит компонент VCRWorX32 пакета GENESIS32. Необходимую информацию о курсе можно найти на сайте <http://www.prosoft.ru/support/training/moscow/>.

Автор – сотрудник  
фирмы ПРОСОФТ  
Телефон: (495) 234-0636  
E-mail: info@prosoft.ru