



Сервер ТАС Xenta- Сети ТАС

Техническое руководство





Сервер ТАС Xenta- Сети ТАС

Техническое руководство



Авторские права © 2007 ТАС АВ. Все права сохранены.

Этот документ, так же как и продукт, к которому он относится, предназначен только для лицензированных пользователей. ТАС АВ имеет авторские права на этот документ и оставляет за собой право вносить изменения и дополнения к этому документу.

Не используйте документ для других целей, кроме тех, что указаны в этом документе.

К использованию этого документа и информации, предоставленной в нем, допускаются только лицензированные пользователи изделия и документации. Распространение, разглашение, перепечатка или использование изделия, информации или представленных в этом руководстве иллюстраций не имеющим лицензии пользователям в электронном или бумажном виде, равно как запись или другие методы, включая фотокопирование или хранение данных без имеющегося на то разрешения ТАС АВ будет рассматриваться как нарушение закона об авторских правах и наказываться в соответствии с законом.

Торговая марка и зарегистрированные торговые знаки - собственность их соответствующих владельцев.

Содержание

Введение

1	Об	этом руководстве	15
	1.1	Характеристика изделия	15
	1.2	Структура	17
	1.3	Условные обозначения	18
	1.4	Необходимо ознакомиться	19
	1.5	Новое в этом издании	19
	1.6	Связанные документы	19

С чего начать

23
чанию32
изменений в сеть LonWorks36
44
ия новых I/NET SAV файлов47

	3.4 Добавление сети MicroNet	51
	3.4.1 Удаление панелей событий и аварий, созданных по умолчанию	53
	3.4.2 Редактирование проекта сервера ТАС Xenta	54
	3.4.3 Добавление интерфейса MicroNet	55
	3.4.4 Создание сети MicroNet из XML файлов	56
	3.4.5 Обновление проекта сервера ТАС Хепта после добавления новых MicroNet XML файлов	58
	3.4.6 Сохранение и загрузка проекта сервера ТАС Xenta	58
	3.4.7 Проверка проекта сервера ТАС Xenta в ТАС Vista	59
	3.4.8 Проверка веб-сайта сервера ТАС Xenta	59
4	Создание логической структуры	61
	4.1 Переименование корневой папки	61
	4.2 Создание логической структуры папок	62
	4.3 Добавление сигналов для использования их в проекте	63
	4.3.1 Добавление сигналов	64
	4.4 Проверка сигналов на веб-сайте сервера ТАС Xenta	67
	4.4.1 Визуализация сигналов на веб-странице сервера ТАС Xenta при помощи страници Utilities	ы 67
	4.4.2 Визуализация сигналов на веб-странице сервера ТАС Xenta при помощи страниц	ы 68

Ссылки

5	Разработка проекта сервера ТАС Xenta	73
	5.1 Структура папки проекта TAC XBuilder на жестком диске	74
	5.2 Автономный проект TAC XBuilder	74
	5.1.2 Проект TAC XBuilder для сервера TAC Xenta в TAC Vista	75
	5.1.3 Папка UserTargetImage	76
	5.2 Интерфейс пользователя	76
	5.3 Добавление сетей	77
	5.4 Создание проекта для сервера TAC Xenta в TAC Vista	81
	5.4.1 Конфигурация сервера TAC Xenta в TAC XBuilder	82
	5.5 Создание автономных проектов	83
	5.5.1 Создание нового автономного проекта	83
	5.5.2 Перемещение документов в папку проекта ТАС XBuilder для автономного проекта .	86
	5.6 Конфигурации проекта	87
	5.6.1 Конфигурация общих настроек проекта	87
	5.6.2 Конфигурация описания веб-сайта	89
	5.6.3 Изменение вида панели навигации на веб-сайте сервера ТАС Xenta	90
	5.7 Сохранение проекта сервера ТАС Xenta	91
	5.7.1 Сохранение проекта сервера ТАС Хепта в базе данных ТАС Vista	91
	5.7.2 Сохранение проекта сервера ТАС Xenta в базе данных ТАС Vista после	
	импортирования внешних файлов	92
	5.7.3 Сохранение автономного проекта TAC XBuilder	92
	5.7.4 Сохранение проекта TAC XBuilder в новом месте в файловой системе	93
	5.7.5 Сохранение автономного проекта TAC XBuilder в базе данных TAC Vista	95

6	Загрузка и обновление проекта сервера ТАС Xenta	99
	6.1 Генерирование проекта	100
	6.1.1 Окно результатов	101
	6.2 Загрузка проекта TAC XBuilder на сервер TAC Xenta	102
	6.2.1 Загрузка проекта ТАС ХВиіlder на пустой сервер ТАС Xenta	102
	6.2.2 Загрузка проекта TAC XBuilder в сервер TAC Xenta, на котором выполняется	
	другой проект	103
	6.2.3 Сохранение проекта ТАС XBuilder после изменений, сделанных в проекте	104
	6.2.4 Загрузка проекта ТАС XBuilder, содержащего предупреждения	105
	6.2.5 Загрузка проекта TAC XBuilder без сохранения его в базе данных TAC Vista	105
	6.3 Очистка содержимого сервера ТАС Xenta	106
	6.4 Синхронизация проекта сервера ТАС Xenta и сервера ТАС Xenta	106
	6.4.1 Загрузка проекта TAC XBuilder после изменений, сделанных на сервере TAC Xenta	108
	6.5 Получение проекта из сервера ТАС Xenta	110
	6.5.1 Получение online изменений из сервера ТАС Xenta	111
	6.5.2 Получение целого проекта из сервера ТАС Xenta	112
	6.6 Резервное сохранение данных сервера ТАС Xenta	113
	6.6.1 Резервное сохранение данных регистрации событий	114
	6.6.2 Резервное сохранение данных трендлогов	115
	6.7 Восстановление данных трендов сервера ТАС Xenta	
	6.7.1 Восстановление данных регистрации событий	
	6./.2 Восстановление данных трендлогов	
	0.8 замечание о пользователях сервера ТАС Xenta	118
7	Организания папок и облактор	110
'		100
	/.1 Символы, допустимые в названиях папок и ооъектов	120
	7.2 Добавление папки	120
	7.3 Организация папок и объектов внутри папки	121
	7.4 Организация иерархии папок и объектов	122
	7.5 Изменение своиства видимости папки	122
8	Использование сигналов	.123
		122
	8.1. Добавление объекта сигнала из существующей сети	123
	8.1.2 Добавление сигнала без существующей сети	125
	8.1.3 Переменицие	125
	814 Свойства сигнала	120
	815 Обзор ссылок	127
	816 Обзор соединений	120
	817 Определение нумерации	130
	818 Использование ярлыка объекта сигнала	132
	8.2 Присоединение физического сигнала непосредственно к объекту или странице	132
	8.3 Операции «вырезать и вставить» и «копировать и вставить»	133
	8.4 Панель статуса	134
	8.5 Добавление SNVT	135
	8.6 Перенос значений сигналов из одного устройства в другое	135
	8.7 Системные переменные	135
Δ	Drawawy to waarna www.aannara TAC Varta	127
y	оременные настроики сервера IAU Aenta	.13/
	9.1 Дата и время	137
	9.2 Локальные настройки	138

	9.3 Настройка синхронизации времени – NTP	139
	9.3.1 Синхронизация сервера ТАС Xenta при помощи внешнего сервера времени	139
	9.3.2 Конфигурация сервера ТАС Xenta для синхронизации времени	141
	9.4 Конфигурация синхронизации времени в сети LonWorks	142
10) Объекты TAC XBuilder в TAC Vista	.143
	10.1 Сигналы	143
	10.1.1 Нумерация	144
	10.1.2 Единицы измерения	144
11	Настройки безопасности	.145
	11.1 Настройка безопасности для коммуникаций веб-браузера	145
	11.1.1 Настройка безопасности для коммуникаций веб-браузера	145
	11.1.2 Изменение настройки безопасности для коммуникаций веб-браузера	146
	11.2 Настройка безопасности для коммуникации сервер-сервер	147
	11.3 Сертификаты SSL	148
	11.4 Типы сертификатов	148
	11.4.1 Самоподписывающиеся сертификаты	148
	11.4.2 Сертификаты СА	148
	11.5 Использование самоподписывающегося сертификата	149
	11.5.1 Генерирование самоподписывающегося сертификата	149
	11.5.2 Установка самоподписывающегося сертификата на компьютер клиента	152
	11.6 Использование сертификатов СА	155
12	2 Модемные соединения	.157
	12.1 Примеры систем	157
	12.1.1 Автономная система визуализации в IP сети	157
	12.1.2 Автономная система визуализации в сети с коммутируемым (дозвонным) каналом.	158
	12.1.3 Функция дозвона в сервере ТАС Xenta	158
	12.2 Конфигурация сервера ТАС Xenta для модемного соединения	159
	12.2.1 Добавление модема в ТАС XBuilder	159
	12.2.2 Конфигурация модема для сервера ТАС Xenta	160
	12.2.3 Блокировка линии	160
	12.2.4 Связь с сервером ТАС Хепта через РРР.	162
	12.3 Подключение модема к компьютеру	163
	12.3.1 Установка модема на компьютер.	163
	12.3.2 Создание нового сетевого подключения в компьютере	163
	12.4 Подключение к серверу ТАС Xenta при помощи модемного соединения	166
	12.5 Передача данных аварий и трендлогов при помощи модема	167
	12.5.1 Конфигурация сервера ТАС Xenta для передачи электронных сообщений через	
	модем	.167
	12.5.2 Использование более одного интернет провайдера	169
13	3 Использование беспроводного оборудования с сервером TAC Xenta	.171
	13.1 Добавление интерфейса Inovonics	171
	13.1.1 Сигналы приемника Inovonics	172
	13.1.2 Суммирование аварий для беспроводного оборудования	173
	13.1.3 Таймаут режима Online (на линии)	175
	13.2 Добавление беспроводного оборудования	175
	13.2.1 Добавление датчика	175
	13.2.2 Установка ID (идентификатора) трансивера	176

13.2.3 Использование сервера ТАС Xenta для определения ID трансивера 13.3 Добавление репитера	176 177
13.3.1 Использование сигналов беспроводного оборудования	177
13.3.2 Список беспроводных трансиверов и их сигналов	178
13.3.3 Сигналы принудительное задание значения и сброс принудительного задания значения в FA7236SO	178
14 Установка коллектора TAC I-talk	.179
14.1 Установка коллектора TAC I-talk при помощи TAC XBuilder	180
14.2 Установка коллектора TAC I-talk на веб-сайте TAC Xenta 511	181
15 Диагностика соединения	.185
15.1 Мониторинг IP устройств	185
15.1.1 Добавление IP устройства	185
16 Конфигурация SNMP	.187
16.1 Основные компоненты SNMP	187
16.2 Конфигурация SNMP	188
16.2.1 Конфигурация агента SNMP в TAC XBuilder	188
16.2.2 Добавление страницы ловушки SNMP	190
16.2.3 Конфигурация определения установки учетной записи	192
16.2.4 Конфигурация страницы ловушки SNMP	193
16.2.5 Изменение ссылки страницы ловушки SNMP	195
16.1.6 Конфигурация полей SNMP	196
17 Администрирование смешанных сетей	.199
17.1 На что следует обратить внимание при использовании сигналов другой сети	199
17.2 Как физическая структура сети может повлиять на установку	201
17.3 Смешанные серверы TAC Xenta в TAC Vista	202
17.4 Смешанные серверы TAC Xenta в проекте TAC XBuilder	204
17.4.1 Импортирование второй сети в TAC XBuilder	205
17.4.2 Обновление второй сети в TAC XBuilder	206
18 Решение проблем	.207
18.1 Новое системное программное обеспечение	207
18.2 Мои страницы аварий и/или событий полностью пусты	207
18.3 Изменения в моем проекте TAC XBuilder не всегда отображаются при просмотре в	200
18.4 Сатарой прокен саррар/файррон на позроняют Vanta 527 метанорити сооричиение	200
то, т сетевой прокей-сервер/финрьол не позволяют жени 527 установить соединение	207

LonWorks

19 Сети LonWorks	213
19.1 Сеть LonWorks в сервере TAC Xenta в TAC Vista	
19.1.1 Импортирование сети LonWorks	
19.2.1 Обновление сети LonWorks в открытом проекте TAC XBuilder	
19.2 Сеть LonWorks в автономном проекте TAC XBuilder	
19.2.1 Добавление сети LonWorks в автономный проект TAC XBuilder	214

19.2.2	Обновление сети LonWorks в автономном проекте TAC XBuilder	217
19.3 H	Несколько серверов TAC Xenta в одной сети LonWorks в TAC Vista	218
19.3.1	Добавление сервера TAC Xenta как LonWorks устройства в TAC Vista	218
19.3.2	Запрещение обработки внешних аварий сервером ТАС Xenta 500/700	219
19.3.3	Обработка внешних аварий в сетях LonWorks, организованных не на основе TAC	
	Vista, содержащих несколько серверов ТАС Xenta 500/700	220

I/NET

20 Сети І/NET	223
20.1 Выбор места расположения сервера ТАС Xenta	224
20.2 Параметры коммуникации I/NET	225
20.2.1 Параметры коммуникации I/NET	226
20.2.2 Определение параметров коммуникации I/NET из командной строки	229
20.2.3 Определение параметров коммуникации I/NET из веб-браузера	230
20.3 Определение масок хоста	231
20.4 Назначение прав доступа пользователя	232
20.5 I/NET Host Tool B TAC Vista	234
20.5.1 Лицензии	234
20.5.2 Запуск I/NET Host Tool как программы приложения	237
20.6 Объекты I/NET в TAC XBuilder	239
20.6.1 Адресация в сети I/NET	239
20.6.2 Объекты сети	240
20.6.3 Сигналы	240
20.6.4 Ссылки на страницы	242
20.7 Журнал событий	243
20.7.1 Возникновение тревог и событий в системах І/NET и веб-сервере	243
20.7.2 Запись посетителей, которые изменяют статус тревоги	243
20.8 Команды веб-интерфейса І/NET	243
20.8.1 Подтверждение команд веб-интерфейса I/NET	244
20.8.2 Обзор команд веб-интерфейса	245
20.9 SNMP-опрос системных переменных I/NET	246
20.9.1 Системные переменные	246
20.9.2 Мониторинг системных переменных из программы NMS	247
20.10 Дополнительные сведения об I/NET	249
20.10.1 Удаление сервера ТАС Xenta из сети I/NET	249
20.10.2 Полная установка системного программного обеспечения сервера TAC Xenta,	
находящегося в эксплуатации.	250

MicroNet

21 Сети MicroNet	
21.1 Альтернативные настройки порта	
21.1.1 Доступ через MicroNet (порт VisiSat)	
21.2 Выбор места расположения сервера ТАС Xenta	
21.3 Установка параметров коммуникации MicroNet	
21.3.1 Параметры коммуникации MicroNet	

257
259
259
261
261
264
264
270
270
270
271

Приложение

ΑΤ	Герминология			
B C	Эбзор сетевых соединений			
B.	1 Общие сведения			
В.2	2 Основные настройки TCP/IP			
В.	3 Настройка сервера приложений – HTTP			
B.4	4 Настройка сетевого управления – SNMP			
СТ	Гребования к программному обеспечению			
C.	1 Требования к веб-браузеру			
C.2	2 Плагин Java			
C.2	2.1 Получение и установка плагина Java			
C.2	2.2 Конфигурация плагина Java			
-				

Предметный указатель

293

Введение

1 Об этом руководстве

1 Об этом руководстве

В этом руководстве описывается специфический процесс. Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству соответствующего продукта.

Для получения информации относительно того, как установить программное обеспечение, обратитесь к соответствующему руководству по установке, поставляемому с программным обеспечением.

Для получения информации относительно продуктов третьих производителей, обратитесь к соответствующим руководствам на эти продукты.

Если Вы обнаружите ошибки и/или непонятные описания в этом руководстве, пожалуйста, свяжитесь со своим представителем ТАС.



Примечание

- Мы постоянно улучшаем и вносим коррективы в документацию. Это руководство, возможно, было обновлено.
- Пожалуйста, следите за обновлениями на нашем сайте ExchangeOnline на http://extranet.tac.com .

1.1 Характеристика изделия

Семейство серверов Xenta состоит из нескольких продуктов:

- TAC Xenta 511,
- TAC Xenta 527,
- TAC Xenta 527-NPR,
- TAC Xenta 555,
- TAC Xenta 701,
- TAC Xenta 711,
- TAC Xenta 721,
- TAC Xenta 731, и
- TAC Xenta 913.

Различные модели серверов Xenta имеют различные возможности.

Модель	LON	I/NET	MicroNet	ModBus	Web ^a	Модули ввода/вывода	Поддержка Xenta
Xenta 511	x				c		Х
Xenta 511-B	x			Х	c		Х
Xenta 527	x	X			c		Х
Xenta 527-NPR		X			S		
Xenta 555	х		Х		c		Х
Xenta 701	x				S	10	
Xenta 711	х				c	10	Х
Xenta 721	х				S	20	Х
Xenta 731	х	х	Х	Х	c	20	Х
Xenta 913 ^c	X	X		x	S		

Основные возможности представлены в таблице 1.1

a. S-Service. Означает, что веб интерфейс создается автоматически в XBuilder и содержит сигналы на страницах значений и предназначен для наладки и диагностики. Разработчик не имеет возможности создавать собственные веб-страницы, такие как страницы графики, аварий и трендов или страницы значений.

C-Custom. Означает, что интерфейс полностью настраиваемый в Xbuildrer; навигация и все возможности для создания полнофункционального веб-интерфейса доступны разработчику.

b. Поддержка Xenta — Поддержка Xenta 280/300/401.Означает, что Xenta 280/300/401 может быть установлена в Lon-Works сети наряду с Xenta700 и полностью поддерживаться как Xenta 700, так и TAC Vista с использованием Xenta700 в качестве сетевого интерфейса.

с. Xenta 913 также поддерживает BacNet, M-Bus, и C-Bus.

1.2 Структура

Данное руководство содержит следующие разделы:

• Введение

Введение включает в себя информацию о структуре данного руководства и информацию о том, как пользоваться руководством наиболее эффективно для поиска той или иной информации.

• С чего начать

Данный раздел содержит поэтапное описание того, как спроектировать и выполнить различные задачи, а также информацию о том, как завершить типовой проект. Если Вам нужна наиболее полная информация, смотрите соответствующую главу раздела Справочная Информация данного руководства.

• Справочная информация

Данный раздел включает в себя наиболее полную информацию о разных частях раздела С чего начать. Здесь также содержится информация об альтернативных решениях, которая не отражена в разделе С чего начать данного руководства.

1.3 Условные обозначения

В руководстве встречаются следующие условные обозначения.



Предупреждение

Предупреждает Вас, что отказ выполнить или избежать определенное действие может привести к повреждению оборудования и быть опасным для Вас.



Внимание

Предупреждает Вас о возможной потере данных, нарушениях безопасности или других серьезных проблемах.



Важно

Предоставляет Вам дополнительную информацию, являющуюся существенной при завершении задачи



Примечание

Знакомит Вас с дополнительной информацией



Заметка

Предоставляет Вам дополнительную информацию, не являющуюся существенной при завершении задачи.



Дополнительно

Предупреждает о том, что данная информация относится к сложным задачам или задачам с ограниченным досту-пом.

1.4 Необходимо ознакомиться

Для того, чтобы данное руководство было наиболее полезным, Вам также предлагается ознакомиться и с другими руководствами:

- Классические сети, Техническое руководство, и/или
- *Cemu LNS*, *Texническое руководство*.

1.5 Новое в этом издании

• Новое техническое руководство.

1.6 Связанные документы

- Классические сети, Техническое руководство Часть No.: 04-00015
- Сети LNS, Техническое руководство Часть No.: 04-00016
- Графический редактор ТАС ТGML, Техническое руководство Часть No.: 04-00026
- ТАС Vista, Техническое руководство Часть No.: 04-00021
- ТАС Xenta 500/700/911/913, Техническое руководство Часть No.: 04-00071
- Сервер ТАС Хепта Веб-сервер, Техническое руководство Часть No.: 04-00122
- Сервер ТАС Хепtа Контроллер, Техническое руководство Часть No.: 04-00123
- Сервер ТАС Хепtа Шлюз, Техническое руководство Часть No.: 04-00124

20(300)

С чего начать

- 2 Планирование проекта
- 3 Инициализация сервера TAC Xenta и сети
- 4 Создание логической структуры

2 Планирование проекта

Мы добавляем сеть к TAC Xenta 731 для фиктивной компании по имени ACME Inc. Доступные сети:

- LonWorks,
- І/NET, и
- MicroNet.

2.1 ACME Inc.

Предприятие – маленькое двухэтажное здание, обслуживаемое смонтированным на крыше оборудованием. На первом этаже расположены лобби, бухгалтерия, конференц-зал и отдел маркетинга и управления. На втором этаже расположены служба поддержки клиентов и проектный отдел.

Система управляется при помощи TAC Vista.



Рис. 2.1: Здание АСМЕ.

2.2 Описание примера

Сервер Xenta, в данном случае TAC Xenta 731 (назовем его Xenta_Server_A) также включает систему визуализации, доступ к которой можно получить при помощи веб-браузера на любом участке сети.



Примечание

- Система, описанная в примере данного руководства, это Xenta 731, однако, для этих целей могут быть использованы Xenta 511/527/555/. Поэтому, под системой мы будем подразумевать сервер Xenta.
- Однако, ТАС Xenta C 527 NPR может выступать только в качестве шлюза в системе I/NET. Это устройство не может использоваться как сервер Xenta или система визуализации.

В нашем примере мы упростили здание ACME Inc. следующим образом:



Рис. 2.2: Упрощенное здание АСМЕ

В руководстве, в этом примере, к LonWorks сети присоединены следующие устройства под сервером Xenta (Xenta_Server_A).

Первый этаж	Второй этаж		
Лобби Хепta 104	RTU4 Xenta 401		
Конференц-зал Хепtа 281	Модули ввода/вывода		
Электросчетчик	Xenta 422 Xenta 452		

Рис. 2.3: Устройства

- Крышной кондиционер, обслуживающий лобби, будет управляться Xenta 104. Второй кондиционер в конференц-зале, Conf_Room, будет управляться Xenta 281.
- Электросчетчик измеряет полное энергопотребление в здании АСМЕ.
- Крышной кондиционер RTU4 будет управляться Xenta 401 с модулями ввода/вывода.

2.2.1 Структура сети LonWorks

При формировании сети LonWorks в TAC Vista название сети будет такое же, как и название компании - ACME_Inc. Так как здание имеет два этажа, сеть спроектирована таким образом, что ее устройства разделены на две группы Xenta, названные 1st_Floor и 2nd_Floor. Устройства, расположенные на первом этаже, таким образом, будут установлены в Xenta группе 1st_Floor, в то время как устройства, расположенные на втором этаже, будут установлены в Xenta группе 2nd_Floor. Xenta 104 и электросчетчик принадлежат к LonWorks сети, к группе 1st Floor LW.



Рис. 2.4: Сеть LonWorks.

Для получения информации о том, как создать структуру этого устройства, см. *Техническое руководство, Классические сети.*

Структура этого устройства может быть также создана при помощи *Технического руководства, Сети LNS*. Сети LNS используются, когда в сети используются SNVT.

Все устройства сети LonWorks соединены с Lon-Works портом на сервере Xenta. Все сигналы значений, трендлоги, аварии и т.д. управляются сервером Xenta, и обмен данными с TAC Vista происходит через IP сеть.

Сервер Хепtа также включает интерфейс здания АСМЕ, который позволяет пользователям управлять системой. Доступ к интерфейсу осуществляется при помощи веб-браузера со встроенным веб-сервером в сервере Xenta. Доступ к интерфейсу также осуществляется в рабочей станции Vista через систему управления TAC Vista. Более подробная информация о том, как создать веб-интерфейс, содержится в *Техническом руководстве Сервер TAC Xenta - Веб -сервер*.

2.2.2 Папка проекта и структура папки на жестком диске

При создании нового проекта Вы должны подготовить каталог, содержащий папки и подпапки, как показано ниже.



Эта структура должна быть подготовлена, когда будет создана структура устройств проекта, как описано в *Техническом руководстве. Классические сети*, или *сети LNS*

В данном случае мы используем C:\ProjectACME как папку проекта. База данных Vista (содержащая сетевую структуру) требует собственной папки. Это будет подпапка к ProjectACME, назовем ее VistaDb.

Приведем краткое описание папок и их содержания:

- DeviceDescr (Описание устройств) папка, содержащая .mta и .xif файлы для устройств LonWorks сети.
- Documentation (Документация) подпапка, где хранится большее количество общей информации, например руководства, спецификации, информация относительно блоков ввода - вывода, описаний функционирования и другие файлы.
- VistaDb (База данных Vista) папка, содержащая базу данных Vista.
- Graphics (Графика) в данной папке содержатся .tgml файлы (графика) для сервера Xenta, созданные с использованием графического редактора Vista, которые могут быть сделаны перед созданием проекта в XBuilder.
- ВаскирLM (Резервирование LM) файлы резервных копий базы данных LonMaker, используются в случае, если сеть LNS (на рисунке 2.5 не отражено).

2.3 Проектирование

TAC XBuilder

XBuilder является инструментом программирования для создания веб-страниц для сервера Xenta. Сеть LonWorks конфигурируется в TAC Vista¹ и становится доступной в TAC Vista через сервер Xenta сразу после сохранения проекта XBuilder в базе данных Vista.

Ссылки на сигналы в структуре устройства создаются при помощи XBuilder; они используются на различных веб-страницах, которые впоследствии загружаются из XBuilder на сервер Xenta и отображаются в веб-браузере. Аварии и трендлоги так же создаются в XBuilder.

Структура папки сервер TAC Xenta

Структура папки для веб-страниц на сервере Xenta создается при помощи XBuilder. Структура папки содержит часть системы визуализации, например графику, конфигурации аварий, диаграммы трендов и дт. Папки также используются в XBuilder для создания структуры, что облегчает работу инженера.

В этом руководстве в качестве примера мы используем проект ACME и добавляем структуру папок для визуализации в веббраузере. Чтобы создать часть системы визуализации, предполагается создание структуры устройств (см. Раздел 2.2 «Описание примера», стр. 24). Однако, это необязательно. Система визуализации может быть создана заранее, то есть прежде, чем устройства и сеть LonWorks будут приведены в действие. Для получения более подробной информации о проектировании без создания структуры сети, см. Главу 8 «Использование сигналов», стр. 123.

3 Инициализация сервера ТАС Xenta и сети

Независимо от типа сети, который Вы намереваетесь присоединить к серверу Xenta, сначала необходимо добавить нужный тип сервера Xenta к проекту TACVista, а затем добавить соответствующую сеть. В этой главе содержится информация о том, как добавить сеть LonWorks, сеть I/NET и сеть MicroNet к сер веру Xenta.

3.1 Добавление сервера ТАС Xenta в ТАС Vista

3.1.1 Добавление объекта сервер ТАС Xenta

Сервер Xenta создается под объектом сервер Vista Server в рабочей станции Vista.

Добавление объекта сервер TAC Xenta

- 1 В панели папок правой кнопкой мыши щелкните объект сервер Vista Server, наведите курсор на New (новое), затем на Device (устройство), и щелкните нужный объект сервер Xenta. Например, сервер Xenta 731.
- **2** Введите имя объекта сервер Xenta. Например, "Xenta_Server_A".





Примечание

• Звездочка на объекте сервер Xenta (Xenta_Server_A) означает, что соответствующий проект XBuilder нужно сохранить в базе данных Vista и загрузить на сервер Xenta.

3.1.2 Конфигурация объекта сервер а TAC Xenta в TAC Vista

Конфигурация объекта сервер Xenta в TAC Vista возможна или после добавления объекта сервер Xenta, или после добавления сети к серверу. В XBuilder некоторые параметры объекта сервер Xenta могут быть изменены.

Конфигурация объекта сервер ТАС Xenta в ТАС Vista

- 1 В рабочей станции Vista, в панели папок, правой кнопкой мыши щелкните объект сервер Xenta. Например, Xenta_Server_A.
- 2 Щелкните Properties (свойства).
- **3** В группе **TCP/IP** Settings (настройки TCP/IP), в блоке IP address/DNS name (IP адрес/имя DNS сервера), введите IP адрес сервера Xenta. Например, 10.158.12.210.

Примечание

- Для получения более подробной информации о конфигурации Xenta 500/700, см. *Руководство по продукту TAC Xenta* 500/700/911/913.
- 4 В блоке Password (пароль) введите пароль. Например, «root».

Примечание

- Имя пользователя всегда должно быть «root». Пароль для объекта сервер Xenta в TAC Vista должен быть таким же, как и для сервера Xenta. Если пароль был изменен при помощи страницы конфигурации на веб-сайте сервера Xenta, то такой же пароль должен использоваться и для объекта сервер Xenta в TAC Vista. В противном случае невозможно будет загрузить проект из XBuilder на сервер Xenta.
- Вы также можете изменить IP адрес и пароль в XBuilder, см. Раздел 5.4.1 «Конфигурация сервера TAC Xenta в TAC XBuilder», стр.82.
- 5 Нажмите ОК.

3.2 Добавление сети LonWorks Network

Установите сервер Xenta в сети LonWorks прежде, чем Вы будете программировать веб-сайт сервера Xenta. Это позволяет серверу Xenta получать информацию от устройств, например, для отображения значений в графике, и также обеспечивает доступ к информации в сети для TAC Vista.

После установки сервера Xenta в сети LonWorks Вы создаете объект сервер Xenta в базе данных Vista. Это позволяет серверу Xenta автоматически обмениваться информацией с другими устройствами сети LonWorks; TAC Vista обменивается данными с сервером Xenta при помощи протокола TCP/IP.



Описание процесса разработки

Если сеть LonWorks уже существует под, например, коммуникационным портом Echelon LTA, то сервер Xenta и сеть LonWorks устанавливаются в данной последовательности:

- Добавьте сервер Xenta в рабочую станцию Vista.
- Сконфигурируйте сервер Xenta в рабочей станции Vista.
- Переместите сеть LonWorks из коммуникационного порта Echelon LTA в сервер Xenta.
- Удалите плату LTA из рабочей станции Vista Workstation.
- Отредактируйте проект для сервера Xenta при помощи XBuilder, сохраните его в базе данных Vista и загрузите на сервер Xenta.
- Инициализируйте и загрузите параметры в устройство сети LonWorks.

Сеть LonWorks теперь доступна для TAC Vista через сервер Xenta.



Примечание

• Если Вы создаете систему без заранее сконфигурированных коммуникационного порта Echelon LTA и сети, то процесс установки рабочей станции Vista будет таким же:

- Добавьте сервер Xenta в рабочую станцию Vista.
- Сконфигурируйте сервер Xenta в рабочей станции Vista.
- Добавьте сеть LonWorks к серверу Xenta, добавьте нужные группы Xenta, группы LonWorks и устройства.
- Отредактируйте проект для сервера Xenta при помощи XBuilder, сохраните его в базе данных Vista и загрузите на сервер Xenta.
- Инициализируйте и загрузите параметры в сеть Lon Works.

3.2.1 Удаление панелей событий и аварий, созданных по умолчанию

При создании базы данных в TAC Vista по умолчанию создаются также следующие панели событий и аварий:



Рис. 3.2: Созданные по умолчанию панели аварий и событий. Объект сервер Vista первоначально называется так же, как компьютер в Windows.

Эти объекты предназначены для систем I/NET. Чтобы наилучшим образом продемонстрировать древовидную структуру TAC Vista, эти объекты были удалены в этом разделе, так как этот пример не включает описание функциональных возможностей системы I/NET. Для получения более подробной информации о том, как создать панели событий и аварий, см. *Техническое Руководство TAC Vista*.

Удаление панелей событий и аварий, созданных по умолчанию

- 1 В панели папок правой кнопкой мыши щелкните созданную по умолчанию панель событий или аварий. Например, щелкните панель Критических Аварий (Critical Alarms).
- 2 Щелкните Delete (удалить).

Повторите выше описанную процедуру, чтобы удалить оставшиеся панели аварий и событий.

После удаления должно получиться следующее:



Рис. 3.3: Объект сервер Vista и LTA порт.

3.2.2 Перемещение сети LonWorks в сервер TAC Xenta

Существующая в TAC Vista сеть LonWorks перемещается из коммуникационного порта в сервер Xenta.

Перемещение сети LonWorks в сервер TAC Xenta

1 В панели папок разверните коммуникационный порт. В нашем примере это порт LTA_1.



- 2 Переместите сеть LonWorks из коммуникационного порта в сервер Xenta. Например, Xenta Server A.
- **3** Удалите коммуникационный порт. В нашем примере это порт LTA 1.

Объект сеть LonWorks (ACME_Inc) и объект сервер Xenta (Xenta_Server_A) отмечены звездочкой.



Рис. 3.4: Сервер Xenta и сеть LonWorks

Звездочка на объекте сеть LonWorks (ACME_Inc) означает, что необходимо инициализировать и загрузить сеть. Чтобы обеспечить связь между сетью LonWorks и работой TAC Vista, необходимо включить в процесс рабочую станцию Vista и XBuilder.

Звездочка на объекте сервер Xenta (Xenta_Server_A) означает, что соответствующий проект XBuilder нужно сохранить в базе данных Vista и загрузить на сервер Xenta.



Примечание

Если объект сервер Xenta и объект сеть LonWorks (или любые их подобъекты) отмечены звездочкой, то необходимо отредактировать проект в XBuilder, загрузить его на сервер Xenta и затем инициализировать и загрузить объект сеть LonWorks при помощи TAC Vista.

Для получения более подробной информации по созданию сервера Xenta для классической сети, см. *Техническое руководство. Классические сети.* Для получения более подробной информации по созданию сервера Xenta для сети LNS, см. *Техническое руководство. Сети LNS.*

Информация о том, как создать структуру сети и добавить сервер Xenta, о которых шла речь в примерах, содержится в любом из упомянутых руководстве.

3.2.3 Редактирование проекта сервера ТАС Xenta

Чтобы инициализировать сервер Xenta, необходимо отредактировать проект при помощи XBuilder.

Когда Вы редактируете объект сервер Xenta в TAC Vista первый раз, в базе данных Vista создается и сохраняется проект XBuilder. Объект сеть LonWorks, присоединенный к объекту сервер Xenta, импортируется XBuilder'ом и появляется в панели сети при запуске XBuilder.

Редактирование проекта сервера TAC Xenta

- 1 В панели папок правой кнопкой мыши щелкните объект сервер Xenta. В нашем примере это объект Xenta Server A.
- 2 Щелкните Edit (редактировать).

Запускается XBuilder, и появляется диалоговое окно Log in to Vista Server (зарегистрируйтесь на сервере Vista).

Log in to Vista Server	TAC Vista
Username:	
Password:	
OK Cancel	Help Options >>

- **3** В поле Username (имя пользователя) введите имя пользователя. Например, «system».
- **4** В поле **Password (пароль)** введите пароль. Например, «system».

5 Нажмите ОК.



Примечание

Если устройства сети LonWorks содержат единицы измерения, не распознаваемые XBuilder, необходимо связать их с категориями, представляющими единицы измерения, распознаваемые сервером Xenta.

Please associate the unrecogniz XBuilder. If you do not want an "NoCategory", which will result i be displayed as having no unit.	ed unit with a unit known to association for this unit, select n that all signals having this unit will	OK
Unrecognized unit:	Category:	
Open/Close	acceleration	-
	Unit:	
	ft/s2	-
	Prefix:	

- Если сервер Xenta не распознает единицу измерения сигнала, то в поле category (категория) необходимо указать No-Category (без категории).
- Для получения более подробной информации о единицах измерения и категориях см. Раздел 8.1.4 «Свойства сигнала», стр.127.

Теперь сеть LonWorks (ACME_Inc) представлена в XBuilder в панели сети.

NELWORK	#	×
IP Backbone للمربي IP Backbone		
TAC Xenta 731		
(S) online		
E P LON		
ACME Inc		
🗐 🧰 1st Floor		
😟 🧮 Conf_Room		
🖃 🧰 1st Floor LW		
😟 🧮 Energy Meter		
🕀 🛄 Lobby		
🖃 🧰 2nd_Floor		
⊕ 🛄 RTU4		
INET		
🖉 RS232-485 A		
TCP-IP		
🗄 🧰 System Variables		
😟 🧰 SNVTs		
🕀 🔂 Variables		
🕀 🛅 Control Tasks		

- **6** Щелкните объект ТАС Xenta. Например, ТАС_Xenta_731.
- 7 В свойствах, в группе Web Site Description (описание вебсайта) введите пояснение. Например, «ACME Web».
- 8 Убедитесь, что в группе Web Security Settings (настройки безопасности веб), в списке Security Level (уровень безопасности), выбран нужный уровень безопасности. В данном случае, Medium (средний).

Для получения более подробной информации о настройках безопасности см. Раздел 11.1 «Настройка безопасности для коммуникаций веб-браузера», стр. 145.



- Другие параметры для сервера Xenta конфигурируются на более поздних этапах проекта.
- 9 В меню Project (проект) щелкните Settings (настройки).
- 10 В списке Measurement system (система измерения) выберите нужную для проекта систему измерения. Например, U.S.

Для получения более подробной информации о настройках проекта в XBuilder, см. Главу 5 «Создание проекта сервера ТАС Xenta», стр.73.

11 Щелкните ОК.

3.2.4 Обновление проекта сервера TAC Xenta после внесения изменений в сеть LonWorks

Каждый раз при редактировании проекта XBuilder импортирует сеть. Если в сеть добавляется устройство, то сигналы устройства становятся доступными для использования в веб-интерфейсе. Однако, если устройство было удалено из сети, или если сигнал, используемый в веб-интерфейсе, был удален из устройства, то импортирование сети повлечет возникновение ошибок в проекте XBuilder, и все ссылки на сигналы будут нарушены, например, ссылки на объекты «сигнал» на страницах значений.

3.2.5 Сохранение и загрузка проекта сервера ТАС Xenta

После конфигурирования объекта сервер Xenta и импортирования сети LonWorks XBuilder'ом, проект сервера Xenta необходимо:

- сохранить в базе данных Vista и
- загрузить на сервер Xenta.

В данном случае сервер Xenta упоминается как *целевая система*, то есть система, в которую загружается проект.
Когда Вы сохраняете проект сервера Xenta в XBuilder, он генерируется автоматически и загружается сразу же, как только процесс сохранения окончен. Это можно делать на любом этапе проекта, что позволяет Вам просмотреть результат.

0		
5	1	
-		

- Заметка
 Когда проект сервера Xenta сгенерирован, XBuilder проверяет наличие в проекте ошибок, которые могут привести к сбою передачи данных. Если проект сгенерирован верно, то Вы легко сможете выявить причину возникновения ошибок.
- Вы можете генерировать проект сервера Xenta без его сохранения:
 - В меню **Project (проект)** щелкните **Generate (генери-ровать)**.

Для получения более подробной информации о сохранении и загрузке проекта сервера Xenta, см. Раздел 5.7 «Сохранение проекта сервера TAC Xenta», стр.91 и Главу 6 «Загрузка и обновление проекта сервера TAC Xenta», стр.99.

Сохранение и загрузка проекта сервера ТАС Xenta

1 В XBuilder, в меню Vista Database (база данных Vista), щелкните Save (сохранить).

В XBuilder, в окне результатов, во вкладке Generate (генерировать), Вы можете контролировать процесс и в конечном итоге просмотреть результат.

Output		Q	У×
S Number	Description	Time	~
0	(IP Badibone/TAC_Xenta_731)/Cantrol Tasks/Medium Slow	2007-06-18 11:09:37	
9	/3P Beckborne/TAC_Xents_731/Centrol Tesks/Slow	2007-06-38 11:09:37	
٩	MentaLibrary	2007-05-15 11:09:37	
3	XBuilder - D error(s), D varning(s) - Size of project is: 165 KB	2007-06-18 11:09:37	
			~
HI I F FI Stat	tus) Generate / Fis Transfer / Find Results /		

2 В меню Project (проект) щелкните Send to Target (загрузить).



3 Щелкните Yes.

В XBuilder, в окне результатов, во вкладке File Transfer (передача файла) Вы можете контролировать процесс и в конечном итоге просмотреть результат.

Dutput		ģ	×
5 Number	Desciption	Time	~
9	Copying file via HTTPS (Esc - Cancel) "www.linfo,/CtriApp6tatus.html "	2007-06-18 11(17)-48	
Q.	Restarting the target system (Reload)	2007-05-15 11:17:48	
4	Closing connection	2007-06-18 11:17:48	
4	XBuilder - 0 erron(s), 0 warning(s)	2007-06-18 11:17:48	
			*
H 4 F H \S2	tus / Generals / File Transfer / Find Results /		

4 Выйдете из XBuilder.

3.2.6 Проверка проекта сервера ТАС Xenta в ТАС Vista

Проверка проекта сервера TAC Xenta в TAC Vista

• В рабочей станции Vista проверьте, что объект сервер Xenta не отмечен звездочкой, и что сеть LonWorks находится под объектом сервер Xenta.



3.2.7 Проверка веб-сайта сервера ТАС Xenta

После того, как проект сервера Xenta был загружен на сервер Xenta, созданные веб-страницы для сервера Xenta можно просмотреть в веб-браузере. На этом этапе проекта доступны только страницы разделов Configuration и Utilities. На более поздних этапах проекта доступно большее количество веб-страниц, содержащих информацию о сети LonWorks.

Проверка веб-сайта сервера TAC Xenta

- 1 Запустите Internet Explorer.
- 2 В блоке Address (адрес) введите IP адрес для сервера Xenta. Например, "10.158.12.210".



3 Нажмите клавишу ENTER (ВВОД).

Появляется предупреждение безопасности, как показано на рисунке, содержащее информацию о сертификате безопасности сайта. Для получения более подробной информации о сертификатах для сервера Xenta см. Главу 11 «Настройка безопасности», стр.145.



Щелкните Continue to this website (продолжить работу с этим 4 веб-сайтом).

Появляется страница входа в систему, содержащая описание ранее сконфигурированного Вами веб-сайта («АСМЕ Web»):

	t.a.c.
Xenta731	
ACME Web	
Id=81b758f79d6f986b7c14	ŧ
Username:	
Password:	
Login	Help
All data are treated via a secure	confidentially and are sent SSL connection.
	ŵ

- 5 В блоке Username (имя пользователя) введите «root».
- 6 В блоке Password (пароль) введите пароль. Например, «root»
- 7 Щелкните Login (войти).

В веб-браузере появляется созданная по умолчанию веб-страница для сервера Xenta.





7

Примечание

Может появиться предупреждающее сообщение безопасно-• сти java апплета. В окне сообщений щелкните Yes (да).



Важно

- Если в веб-браузере открыт веб-сайт, и Вы загружаете файлы на сервер Xenta при помощи XBuilder, то для отражения изменений Вам может понадобиться обновить веб-браузер.
- Для того, чтобы обновить весь веб-сайт, в панели инструментов Internet Explorer щелкните **Refresh (обновить)**.
- Для того, чтобы обновить только главную страницу, на веб-сайте сервера Xenta щелкните **Refresh (обновить)**.

3.2.8 Инициализация и загрузка устройства сети LonWorks

После того, как проект сервера Xenta был загружен на сервер Xenta (см. Раздел 3.2.5 «Сохранение и загрузка проекта сервера TAC Xenta», стр.36), сервер Xenta может обмениваться данными с устройствами сети LonWorks.

Однако, TAC Vista еще не может обмениваться данными с устройствами; в TAC Vista в этом случае устройство сети LonWorks отмечается звездочкой.

Чтобы установить связь между TAC Vista и устройствами через сервер Xenta, необходимо инициализировать и загрузить устройство сети LonWorks.

Инициализация и загрузка устройства сети LonWorks

- 1 В панели папок правой кнопкой мыши щелкните устройство сети LonWorks. Например, ACME Inc.
- 2 Щелкните Commission and Download (инициализировать и загрузить).



3 Щелкните ОК.

4 Снимите флажки с полей, соответствующих устройствам Xenta, оставьте отмеченным только устройство сети Lon-Works (ACME_Inc).

🗱 TAC Vista Load - 0	Commission and Dow	rnload		
11 🗵 🖺 🖏				
Name	Path	Status	Progress	
ACME_Inc*	VistaSRV1-ACME			
Conf Room	VistaSRV1-ACME			
🔲 🛄 Energy_Meter	VistaSRV1-ACME			
🔲 🛄 Lobby	VistaSRV1-ACME			
🔲 🔚 <u>RTU4</u>	VistaSRV1-ACME			
a man a difference a province a pro-				
19				
<				>
Help				Close
			C	

5 Щелкните Commission and Download (инициализировать и загрузить) (11)

TAC Vista Load - Commission and Download	×	
VistaSRV1-ACME_Inc		
Continue operation?	ΞŤ.	
⊙ Yes		
○ No, not this unit		
◯ Yes, all		
Do not show completion dialog Continue Cancel Help	כ	

6 Щелкните Continue (продолжить).

Name	Path	Status	Progress
ACME_Inc*	VistaSRV1-ACME	Operation successful.	Finished
🗌 🚟 Conf Room	VistaSRV1-ACME		
🗌 🛄 Energy_Meter	VistaSRV1-ACME		
🗌 🛄 Lobby	VistaSRV1-ACME		
RTU4	VistaSRV1-ACME		
2006-03-15 14:45:37 '' 2006-03-15 14:45:37 '' 2006-03-15 14:45:37 '' 2006-03-15 14:45:46 '' 2006-03-15 14:45:46 '' 2006-03-15 14:45:46 ''	VistaSRV1-ACME_Web-A VistaSRV1-ACME_Web-A VistaSRV1-ACME_Web-A VistaSRV1-ACME_Web-A VistaSRV1-ACME_Web-A	CME_Inc" Resuming operation CME_Inc" Commissioning netw CME_Inc" Waiting for device to CME_Inc" Resuming operation CME_Inc" commissioning netw CME_Inc	 ork device or setart ork device

7 По окончании процесса щелкните Close (закрыть). Теперь TAC Vista может обмениваться данными с устройствами сети Lon-Works через сервер Xenta, как сервер, которому доступны все данные сети.

- 8 В панели папок щелкните TAC Vista, затем нажмите кнопку **Refresh (обновить)**.
- **9** Убедитесь, что сервер Xenta, сеть LonWorks и устройства находятся в режиме online (на линии).



3.3 Добавление сети I/NET

При создании базы данных в TAC Vista по умолчанию создаются также следующие панели событий и аварий:



Рис. 3.5: Созданные по умолчанию панели событий и аварий.

Эти объекты предназначены для систем I/NET.

Объект INET доступен в XBuilder. Этот объект обеспечивает функции, при помощи которых Вы можете добавлять элементы, относящиеся к сети I/NET, в Ваш проект.



Рис. 3.6: Объект I/NET в XBuilder.

XBuilder использует инструмент конвертирования для того, чтобы преобразовать I/NET SAV файлы в файлы XML, которые затем импортируются в Ваш проект. В результате процесса конвертирования XBuilder создает структуру сети I/NET. Любые части сети I/NET, которые определены как I/NET SAV файлы, будут отражаться в созданной XBuilder'ом структуре.

Сеть I/NET в XBuilder

На рисунке ниже представлена часть сети I/NET, которая была преобразована из файла SAV. На рисунке показано, как каждый объект панели сети представляет часть сети I/NET.



Рис. 3.7: Структура сети I/NET в XBuilder.

3.3.1 Редактирование проекта ТАС Xenta

Редактирование проекта TAC Xenta

- 1 В панели папок правой кнопкой мыши щелкните объект сервер Xenta. Например, Xenta_Server_A.
- 2 Щелкните Edit (редактировать). Запускается XBuilder, и появляется диалоговое окно Log in to Vista Server (зарегистрироваться на сервере Vista)

Log in to Vista Server	TAC Vista
Username:	
Password:	Help Options >>

- **3** В блоке Username (имя пользователя) введите имя пользователя. Например, «system».
- 4 В блоке **Password (пароль)** введите пароль. Например, «system».
- 5 Щелкните ОК.

В XBuilder, в панели сети, появляется объект I/NET.



- 6 Щелкните объект ТАС Xenta. В нашем примере это ТАС Xenta 731.
- 7 В свойствах, в группе Web Site Description (описание веб-сайта), введите пояснение. Например, "ACME Web".
- 8 Убедитесь, что в группе Web Security Settings (настройки безопасности веб), в списке Security Level (уровень безопасности), выбран нужный уровень безопасности. Например, Medium (средний).
- **9** Щелкните **ОК**.

Для получения более подробной информации о настройках безопасности см. Главу 11.1 «Настройка безопасности для коммуникаций веб-браузера», стр. 145.



Примечание

• Другие параметры для сервера Xenta конфигурируются на более поздних этапах проекта.

- 10 В меню Project (проект) щелкните Settings (настройки).
- 11 В списке Measurement system (система измерения) выберите нужную для проекта систему измерения. Например, U.S.

Для получения более подробной информации о настройках проекта в XBuilder, см. Главу 5 «Создание проекта сервера TAC Xenta», стр.73.

12 Щелкните ОК.

3.3.2 Конфигурация объекта I/NET

У объекта I/NET в проекте есть несколько параметров связи, которые нужно сконфигурировать.

Конфигурация объекта І/NET

- 1 В панели сети щелкните объект INET.
- **2** В свойствах установите параметры, как показано на рисунке ниже:

Ξ	General	
	Name	INET
	Description	INet Interface
Ξ	INET	
	Link Number	2
	Site Number	13
	Station Number	62
	DLA	Y
	SQL Host	0
	Baud Rate	9600
	Cache Timeout	720
	Reference Host 1	10.0.19.102
	Reference Host 2	0.0.0.0
	Reference Host 3	0.0.0.0
	Reference Host 4	0.0.0.0
	Reference Host 5	0.0.0.0
	Reference Host 6	0.0.0.0
	Reference Host 7	0.0.0.0
	Reference Host 8	0.0.0.0
Ξ	Network	
	Version	•

Для получения более подробной информации о параметрах связи І/NET см, Раздел 20.2 «Параметры связи І/NET», стр.225.

3.3.3 Создание сети І/NET из SAV файлов

Создание сети І/NET из SAV файлов

1 В системной панели правой кнопкой мыши щелкните объект INET, далее щелкните Insert TAC INET Network (вставить сеть TAC INET).



- 2 В диалоговом окне Select SAV files (выбрать SAV файлы) щелкните Add Files (добавить файлы).
- **3** Выберите нужные SAV файлы и щелкните **Open (открыть)**.

Open					? 🛛
Look in: My Recert Documents Desktop My Documents	Sav	<u>-</u>	← €		
3	File name:	DCU5522.SAV		<u> </u>	Open
My Computer	Files of type:	Inet Network (*.sav)		<u> </u>	Cancel

- 4 При необходимости повторите шаги 2 и 3, чтобы добавить другие SAV файлы. Вы можете также удалить SAV файл. Для этого выделите его и щелкните **Remove (удалить)**.
- 5 Нажмите ОК.

6 Разверните объект INET и убедитесь, что теперь проект включает импортированные объекты сети I/NET.



3.3.4 Обновление проекта сервера ТАС Xenta после добавления новых I/NET SAV файлов

Модификации в пределах системы I/NET, такие как добавление или удаление пунктов и расширений пункта, приводят к изменению SAV файлов. Если проект XBuilder редактируется в TAC Vista, то обновить сеть можно путем нажатия кнопки **Refresh Network (об-новить сеть)** в контекстном меню в XBuilder.

Обновление проекта сервера ТАС Xenta после добавления новых I/NET SAV файлов

• В панели сети правой кнопкой мыши щелкните объект INET, затем нажмите **Refresh Network (обновить сеть).**

Примечание

 Если у Вас есть проект XBuilder, и изменения происходят в любом из I/NET SAV файлов, которые были уже импортированы в проект, Вы должны снова вставить SAV файлы. Информация о том, как это сделать, содержится в разделе 3.3.3 «Создание сети I/NET из SAV файлов», стр.46.

3.3.5 Сохранение и загрузка проекта сервера ТАС Xenta

После конфигурирования объекта сервер Xenta и импортирования сети I/NET XBuilder'ом, проект сервера Xenta необходимо:

- сохранить в базе данных Vista и
- загрузить на сервер Xenta.

Для получения более подробной информации см. Раздел 3.2.5 «Сохранение и загрузка проекта сервера ТАС Xenta », стр. 36.

3.3.6 Проверка проекта сервера ТАС Xenta в ТАС Vista

Проверка проекта сервера TAC Xenta в TAC Vista

• В рабочей станции Vista проверьте, что объект сервер Xenta не отмечен звездочкой, и что сеть I/NET находится под объектом сервер Xenta.



3.3.7 Проверка веб-сайта сервера ТАС Xenta

После того, как проект сервера Xenta был загружен на сервер Xenta, созданные веб-страницы для сервера Xenta можно просмотреть в веб-браузере.

Для получения более подробной информации см. Раздел 3.2.7 «Проверка веб-сайта сервера ТАС Xenta», стр.38..

Работа с сайтом сервера ТАС Xenta в простом режиме HTML

Для TAC Xenta 527 и TAC Xenta700 возможен доступ к веб-сайту сервера Xenta и работа с ним без установки Java на вашем компьютере.



Рис. 3.8: Работа с веб-сайтом без установки Java.

Веб-сайт представлен только в HTML. Это дает возможность пользователю получить доступ к сети I/NET через, например, страницы мониторинга значений. Однако, в данном случае невозможно использовать, например, графику или страницы динамических аварий и событий. Аварии и события можно просмотреть на статических страницах, которые необходимо обновлять вручную для отображения текущего состояния аварий и событий.

t.a.c - TAC Xenta	ACME Web	Home Help Refresh	User: root
	Time	Time Objects	Tools
to the second	Date and Time	View Definitions	Process Information
	Regional Settings		Commands
	Time Synchronization	Trend Objects	Communication Tests
		Administration	
	Network	View Definitions	LonWorks
	TCP/IP		Neuron Status
	PPP	Alarm Objects	Neuron Domain Table
	SMTP	Alarms	Neuron Address Table
	SNMP	View Definitions	Network Variable Configuration Table
	Ports	Events	Inovonics
	RS232A	Events	Inovonics Alarms
	RS232B	Set Login Detect Configuration	Inovonics ID
	Servers	User Administration	LacNet
	FTP Server	Change Password	LacNet Status
	HTTP Server	User Administration	LacNet List Xenta
	LTA for TAC Vista	Access Rights	LacNet Alarm Refresh
		Utilities	I/NET
		System Information	I/NET Links
		Error	Alarms
		Error Select	Events
		System Report	Access Rights
		Login Error Log	Configuration Profile
			Host Masks Summary
			I/NET command line
			Help
			HELP

Рис. 3.9: Обзор страницы веб-сайта без Java.

3.4 Добавление сети MicroNet

Объект RS232-485 А доступен в XBuilder. Этот объект обеспечивает функции, при помощи которых Вы можете добавить элементы, относящиеся к MicroNet, в Ваш проект.



Рис. 3.10: Структура сети MicroNet в XBuilder.

XBuilder использует импортированные XML файлы для создания структуры сети MicroNet. Любые части сети MicroNet, которые определены как MicroNet XML файлы (.xmlm), будут отражаться в созданной XBuilder'ом структуре.

МісгоNet XML файл генерируется при помощи инструмента конфигурирования VisiSat. Для получения более подробной информации ознакомьтесь с *Техническим руководством Visisat 2.1*. Структуру сети можно найти в разделе 21.5, «Преобразование VisiSat в XML», стр. 264.



Примечание

В большинстве случаев термин «сеть MicroNet» относится или к сети MicroNet, или к сети Satchnet. Сеть MicroNet включает контроллеры серии MN50 (например, MN550, MN650) или более ранние устройства MicroNet (например, MN500, MN620), использующие протоколы ARCNET или NCP. Сеть Satchnet включает устаревшие продукты (например, IAC420, IAC600, MMC3601, использующие протокол SNP).

Сеть MicroNet в XBuilder

На рисунке ниже представлены части сети MicroNet, созданные из XML файлов. На рисунке показано, как каждый объект панели сети представляет часть сети MicroNet.



Рис. 3.11: Сеть MicroNet в XBuilder.

Примечание

Сеть Satchnet устанавливается таким же образом, как и сеть MicroNet.

3.4.1 Удаление панелей событий и аварий, созданных по умолчанию

При создании базы данных в TAC Vista по умолчанию создаются также следующие панели событий и аварий:



Рис. 3.12: Созданные по умолчанию панели аварий и событий. Объект сервер Vista первоначально называется так же, как компьютер в Windows.

Эти объекты предназначены для систем I/NET. Чтобы наилучшим образом продемонстрировать древовидную структуру TAC Vista, эти объекты были удалены в этом разделе, так как этот пример не включает описание функциональных возможностей системы I/NET. Для получения более подробной информации о том, как создать панели событий и аварий, см. *Техническое Руководство TAC Vista*.

Удаление панелей событий и аварий, созданных по умолчанию

- 1 В панели папок правой кнопкой мыши щелкните созданную по умолчанию панель событий или аварий. Например, щелкните панель Критических Аварий (Critical Alarms).
- 2 Щелкните Delete (удалить).

Повторите выше описанную процедуру, чтобы удалить оставшиеся панели аварий и событий.

После удаления должно получиться следующее:

🖃 🎲 TAC Vista 🕀 🔰 VistaSRV1

Рис. 3.13: Объект сервер Vista.

3.4.2 Редактирование проекта сервера ТАС Xenta

Редактирование проекта сервера TAC Xenta

- 1 В панели папок правой кнопкой мыши щелкните объект сервер Xenta. Например, объект Xenta_Server_A.
- 2 Щелкните Edit (редактировать). Запускается XBuilder, и появляется диалоговое окно Log in to Vista Server (зарегистрируйтесь на сервере Vista).

Log in to Vista Server	TAC Vista
Username:	
Password:	Help Options >>

- **3** В поле Username (имя пользователя) введите имя пользователя. Например, «system».
- 4 В поле Password (пароль) введите пароль. Например, «system».
- 5 Щелкните ОК.
- 6 В панели сети разверните объект IP Backbone и проверьте, что объект RS232-485 A доступен.



- 7 Щелкните объект ТАС Xenta. Например, ТАС Xenta 731.
- 8 В свойствах, в группе Web Site Description (описание веб-сайта) введите пояснение. Например, «ACME Web».
- 9 Убедитесь, что в группе Web Security Settings (настройки безопасности веб), в списке Security Level (уровень безопасности), выбран нужный уровень безопасности. В данном случае, Medium (средний).
- 10 Щелкните ОК.

Для получения более подробной информации о настройках безопасности см. Раздел 11.1 «Настройка безопасности для коммуникаций веб-браузера», стр. 145.



Примечание

• Другие параметры для сервера Xenta конфигурируются на более поздних этапах проекта.

3.4.3 Добавление интерфейса MicroNet

Вы запускаете соединение MicroNet с портом RS – 485А на сервере Xenta путем добавления интерфейса MicroNet в Ваш проект XBuilder.

Добавление интерфейса MicroNet

- 1 В панели сети правой кнопкой мыши щелкните RS232-485 A, затем наведите курсор на Add (добавить) и щелкните Micronet.
- 2 Дайте объекту Micronet 1 другое, более подходящее, имя. В нашем примере это, "Main_Building".



3.4.4 Создание сети MicroNet из XML файлов

Создание сети MicroNet из XML файлов

1 Правой кнопкой мыши щелкните объект Micronet 1, затем щелкните Insert MicroNet (вставить сеть MicroNet). В данном примере правой кнопкой мыши щелкните объект Main Building.

Заметка

Прежде, чем импортировать XML файл из VisiSat, убедитесь, что сигналы из списка VisiSat выбраны правильно и, если это необходимо, переименованы, чтобы они точно отвечали требованиям проекта Xenta 555/731. Это данные сигналов и их названий, которые будут в конечном итоге представлены на webстраницах сервера Xenta.



Внимание

Когда Xenta 555/731 добавляется на существующий сайт, который был обновлен с версии проекта VisiSat 1.0 до версии 2.1, необходимо создать новый список сигналов VisiSat.

2 Выберите подходящий XML файл и щелкните Open (открыть).

Insert MicroNe	t Network				? 🛛
Look jn:	🚞 VisiSat		•	+ 🗈 🗳 💷-	
My Recent Documents Desktop	ContA.amin ContAB.amin ContAB.amin ContAB.amin ContB.amin PON_AI.amin PN_AI.amin PNN_5.amin				
(My Documents					
My Computer					
(
My Network Places	File <u>n</u> ame:	1		•	<u>O</u> pan
	Files of type:	MicroNet Network (*.amim)		-	Cancel

3 Разверните объект Micronet 1 (или переименованный объект) и проверьте, что теперь проект содержит импортированные объекты сети MicroNet (подсети, контроллеры и т.д.) и сигналы.



Примечание

- Сигнал **Online Status** всегда будет добавляться к выбранным Вами сигналам. Сигнал **Null Outputs** всегда будет присутствовать для версий MN, MN50 и контроллеров IAC, но не для контроллеров Unifact Pro, Bonsai или MMC. Описание этих сигналов можно найти в разделе 21.4.4, «Сигналы», стр. 261.
- 4 Обратите внимание на параметры выделенного объекта Micronet 1. Возможно, нужно установить параметры этого объекта, как описано в Разделе 21.3, «Установка параметров связи MicroNet», стр. 256.

Ξ	General	
	Name	Main_Building
	Description	Micronet Interface
Ξ	Micronet	
	Network Type	Micronet NCP
	Baud Rate	9600
	Subnet Address	1
	Node Address	254
	Update Subnet	N
	Time Update Interval	10
	Visisat Port	7001

3.4.5 Обновление проекта сервера ТАС Xenta после добавления новых MicroNet XML файлов

Модификации в пределах систем MicroNet, такие как добавление или удаление пунктов и расширений пунктов, приводят к изменению XML файлов. Если изменения происходят в любом из MicroNet XML файлов, которые Вы уже импортировали в проект, то для того, чтобы в проекте отражалась уже измененная сеть MicroNet, необходимо обновить проект. Вы можете сразу вставить новую сеть, но в этом случае Вам будет предложено сначала удалить существующую. Допустимо также сначала удалить существующую сеть, а затем вставить новую сеть.

Обновление проекта сервера TAC Xenta после добавления новых MicroNet XML файлов

- 1 В панели сети разверните объект MicroNet и щелкните объект подсеть.
- 2 Щелкните Delete (удалить).
- 3 Щелкните Yes (да).
- 4 Для того, чтобы вставить новую сеть, проделайте процедуру, описанную а разделе 3.4.4 «Создание сети MicroNet из XML файлов », стр.56.

Примечание

Если Вы не удалили существующую сеть MicroNet сначала, то появится диалоговое окно, как показано на рисунке:



Щелкните Yes (да) для того, чтобы заменить существующую сеть на новую.

5 Разверните объект MicroNet и проверьте, что теперь проект содержит обновленные объекты сети MicroNet.

3.4.6 Сохранение и загрузка проекта сервера ТАС Xenta

После конфигурирования объекта сервер Xenta и импортирования сети MicroNet XBuilder'ом, проект сервера Xenta необходимо:

- сохранить в базе данных Vista и
- загрузить на сервер Xenta.

Для получения более подробной информации см. Раздел 3.2.5 «Сохранение и загрузка проекта сервера Xenta», стр.36

3.4.7 Проверка проекта сервера ТАС Xenta в ТАС Vista

Проверка проекта сервера TAC Xenta в TAC Vista

• В рабочей станции Vista проверьте, что объект сервер не отмечен звездочкой, и что сеть MicroNet находится под объектом север Xenta.



3.4.8 Проверка веб-сайта сервера ТАС Xenta

После того, как проект сервера Xenta был загружен на сервер Xenta, созданные веб-страницы для сервера Xenta можно просмотреть в веб-браузере.

Для получения более подробной информации см. Раздел 3.2.7 «Проверка веб-сайта сервера ТАС Xenta», стр.38.

4 Создание логической структуры

Как только сеть была импортирована в проект сервера Xenta, необходимо добавить логическую структуру, которую можно увидеть на веб-сайте сервера Xenta при наличии соединения при помощи веб-браузера.

Логическая структура состоит из папок, в которых находятся различные объекты, предоставляющие пользователю информацию.

В проекте сервера Xenta структура папок для веб-сайта сервера Xenta добавляется при помощи XBuilder. Однако, в XBuilder количество добавленных папок больше, чем количество папок, которые видит пользователь. Папки также используются для создания структуры, которая облегчает работу инженера.

Чтобы наш пример был максимально приближен к настоящему проекту, добавляется несколько папок. В данном примере рассматривается сеть LonWorks.

4.1 Переименование корневой папки

Имя корневой папки (по умолчанию «имя сайта») должно отражать то, что представляет система. Например, это может быть имя здания.

Переименование корневой папки

- 1 В рабочей станции Vista правой кнопкой мыши щелкните объект сервер Xenta. Например, Xenta_Server_A.
- 2 Щелкните Edit (редактировать).
- **3** Зайдите на сервер Vista.
- 4 В XBuilder, в системной панели, правой кнопкой мыши щелкните корневую папку. В нашем примере это папка «The site name (Имя сайта)».
- 5 Щелкните Rename (переименовать).
- 6 Введите имя. В данном случае, «ACME_Building_A».

Примечание

7

 Ссылки между объектами в файловой системе сервера Xenta чувствительны к регистру. Убедитесь, что имена папки и объекта написаны правильно. 7 В свойствах, в группе General (общие сведения), в блоке Description (описание) введите пояснение, например, «Root folder for ACME Building A».

По окончании переименования должно получиться следующее:

System	\$ X	Network 4 S J ⁴ IP Backbone B TAC_Xente_721	×	B	General Name Description Page Title Template Virible	ADVE_Building_A Root Folder for ADVE Building A True
System		Network Menta Library Filter View				

4.2 Создание логической структуры папок

Создание логической структуры папок

- 1 В XBuilder, в системной панели, правой кнопкой мыши щелкните корневую папку. В нашем примере это папка ACME_Building_A.
- 2 Наведите курсор на New (новая), затем щелкните Folder (папка).
- 3 Введите имя новой папки. Например, «Air Handling».
- 4 В свойствах, в группе General (общие сведения), в блоке Description (описание), введите пояснение, например «Системы кондиционирования в здании ACME».

Повторите выше описанную процедуру для создания структуры папок, как показано на рисунке:



Для получения более подробной информации о папках см. Главу 7 «Организация папок и объектов», стр.119.



Заметка

Каждый объект, который добавляется в проект сервера Xenta в XBuilder, имеет свойство «описание». Мы рекомендуем Вам вводить пояснение для каждого объекта. Пояснение представлено в блоке **Description (описание)** в панели свойств. Однако, в следующих примерах не всегда присутствуют инструкции по заполнению полей для пояснительного текста.

Примечание

На рисунках в этом руководстве показана система, где папки и объекты были созданы для курса обучения. Папки и объекты были показаны для этого курса.

Однако, поскольку не было дано инструкций о том, как перемещать папки или объекты для каждой процедуры, рисунки могут отличаться от тех, что Вы видите в своем проекте сервера Xenta в XBuilder.

Используйте команды Move Up (двигать вверх) и Move Down (двигать вниз), чтобы перемещать папки и объекты так, чтобы они соответствовали рисункам.

Теперь, когда логическая структура папок создана, появилась возможность добавить объекты, необходимые для создания и настройки функционального веб-сайта.

4.3 Добавление сигналов для использования их в проекте

Физические сигналы сети, присоединенные к серверу Xenta, используются в мнемосхемах, авариях, трендлогах и д.т. Чтобы упростить процесс проектирования, сигналы подключаются к объектам «сигнал» в XBuilder. После того, как объекты «сигнал» были добавлены и использовались, например, мнемосхемах, сигналы могут быть использованы и в других целях. При использовании объектов «сигнал» Вам не нужно просматривать сеть в панели сети каждый раз при подключении сигнала.

Вы можете добавлять объекты «сигнал» в проект на любом его этапе.

В приведенном ниже примере сигналы сети LonWorks добавляются так, как требуется на графической странице RTU4, используемой в примерах *Техническом руководстве TAC Xenta Cepsep* -*Web-cepsep*. В графике представлены сигналы из программы приложения Menta RTU4 в устройстве Xenta RTU4.

4.3.1 Добавление сигналов

Для графики, чтобы отобразить значения сигнала или для трендлогов, чтобы зарегистрировать значение, нужно ссылаться на сигнал из графики или трендлога. Эти сигналы должны быть добавлены в XBuilder прежде, чем на них можно будет сослаться.

Чтобы упростить процесс проектирования, сигналы лучше помещать в отдельную папку для каждого устройства. Для больших приложений может быть полезным также включить структуру модуля Menta в структуру папки.

ACME_Building_A
😑 🧰 Air_Handling
Conf_Room
🗌 🔂 Lobby
🗌 🦳 RTU1
🗌 🦳 🔁 RTU2
🗌 🧰 RTU3
😑 🧰 RTU4
🗀 Signals
🛁 Heating
🚽 🛅 Lighting
Contraction Security
🔄 🛅 Water

Добавление сигналов

- 1 В системной панели правой кнопкой мыши щелкните папку, в которую Вы хотите добавить папку для сигналов. Например, ACME Building Air Handling-RTU4.
- 2 Наведите курсор на New (новая) и щелкните Folder (папка).
- 3 Введите имя новой папки. В нашем примере это папка «Signals».
- 4 В панели свойств, под Page (страница), в блоке Visible (видимый), щелкните опцию «видимость». Установите значение. В нашем примере, False (логический «0»). Для получения более подробной информации об опции «видимость» папки, см. Раздел 7.5 «Изменение опции «видимость» папки», стр. 122.

Поскольку у каждого устройства в системе может быть много сигналов, то удобно будет добавлять ряд подпапок в папке для каждого устройства, которое отражает модульную структуру в программе приложения. Это облегчает процесс нахождения сигналов во время разработки проекта.

5 Добавьте подпапки, как показано на рисунке ниже:



6 В панели сети переместите нужный сигнал в нужную папку системной панели. Например, переместите сигнал IP BackboneTAC_Xenta_731-LON-ACME_Inc-2nd_Floor-RTU4-Public Signals-Cooling-DAT в папку системной панели ACME_Building_A-Air Handling-RTU4-Signals-Cooling.



7 Добавьте сигналы для использования в графике RTU4, проделав выше описанную процедуру. (Переместите сигналы в соответствующие папки).

Таблица 4.1: Сигналы, необходимые для мнемосхемы RTU4, IP Backbone-TAC_Xenta_731-LON-ACME_Inc-2nd_Floor-RTU4-Public Signals

Сигналы, необходимые для мнемосхемы RTU4
-Cooling-DAT
-Cooling-C1_Status
-Cooling-C2_Status
-Cooling-C3_Status
-Cooling-C4_Status
-Cooling-FanSpeed
-Econ-CO2
-Econ-MAT
-Econ-Mixed_Air_Dampers
-Econ-OAHumidity
-Econ-OAT
-Econ-RAHumidity
-Econ-RAT
-Relief-Relief_Air_Dampers
-Relief-Relief_Fan
-SFan-SFan_MC
-SFan-SFan_Start_Stop
-SFan-SFan_Status
-Term_Units-VAVBypass
-VSD-DAP_SP
-VSD.Static_Pressure

🖻 🔁 RTU4 😑 🧰 Signals 🚊 🛅 Cooling DAT C1_Status C2_Status C3_Status C4_Status FanSpeed 🖹 🗀 Econ 🚳 co z S MAT Mixed_Air_Dampers OAHumidity OAT RAHumidity RAT 🖹 🛅 Relef Relief_Air_Dampers Relief_Fan 🖨 🚞 SFan SFan_MC SFan_Start_Stop SFan_Status Term Units 🚳 VAV_Bypass 🖹 🛅 VSD O DAP_SP Static_Pressure

Результат проделанной работы дожжен выглядеть следующим образом:

2

Заметка

- Убедитесь, что проект сервера Xenta создан правильно. Для этого сохраните проект сервера Xenta в базе данных Vista и загрузите его на сервер Xenta.
- Для получения более подробной информации о сохранении проекта сервера Xenta в базе данных Vista и его загрузке на сервер Xenta, см. Раздел 3.2.5 «Сохранение и загрузка проекта сервера Xemta», стр.36.

Теперь Вы можете использовать сигналы в папке Signals (Сигналы) для любых целей в проекте: в мнемосхемах, трендлогах и т.д. Для получения более подробной информации о создании проекта см. Техническое руководство Сервер ТАС Xenta – Веб-сервер.

4.4 Проверка сигналов на веб-сайте сервера ТАС Xenta

На данном этапе проекта есть два способа, чтобы проверить, что устройства соединены с сервером Xenta: мониторинг сигналов при помощи существующей web-страницы utilities, или при помощи нескольких сигналов на web-странице в XBuilder.

4.4.1 Визуализация сигналов на веб-странице сервера TAC Xenta при помощи страницы Utilities

Для разработки и инициализации веб-сайта сервера Xenta существует страница utilities, на которой может отображаться значение одного сигнала в режиме онлайн (online) за один раз. Для того, чтобы проверить соединение между устройствами и сервером Xenta, просмотрите эту страницу.

Визуализация сигналов на веб-странице сервера TAC Xenta при помощи страницы Utilities

- 1 Зайдите на веб-страницу сервера Хепта, как описано в Разделе 3.2.7 «Проверка веб-сайта сервера Xenta», стр.38.
- 2 В панели навигации разверните Utlities и щелкните ProjectTree (Дерево проекта).

В главном окне системная панель и панель сети выглядят так же, как в XBuilder.



3 В главном окне, в структуре сети, выберите папку, а затем щелкните нужный сигнал. В нашем примере это сигнал



IP Backbone-TAC_Xenta_731-LON-ACME_Inc-2nd_Floor-RTU4-Public Signals-Cooling-DAT.

В правой части главного окна теперь отображается та же информация, что и в панели свойств в XBuilder. Проверьте значение сигнала, для этого просмотрите строку Online Value (значение сигнала в режиме онлайн).

4.4.2 Визуализация сигналов на веб-странице сервера ТАС Хепta при помощи страницы значений

Чтобы проверить, правильно ли представлены сигналы, Вы можете легко добавить страницу значений, которая появится на веб-сайте сервера Xenta. Один или несколько ранее созданных сигналов могут быть представлены на той же странице значений.

Визуализация сигналов на веб-странице сервера ТАС Xenta при помощи страницы значений

- 1 В XBuilder, в системной панели, правой кнопкой мыши щелкните корневую папку, наведите курсор на New (новая), затем на Page (страница), и щелкните Values Page (страница значений). Например, щелкните папку ACME_Building_A.
- 2 Введите имя страницы. Например, Test_page.

3 В системной панели переместите сигнал на страницу значений. В данном случае переместите сигнал ACME_Building_A-Air_Handling-RTU4-Signals-Cooling-DAT на страницу значений.

System	×
🖃 🧰 ACME_Building_A	
🚊 🧰 Air_Handling	
Conf_Room	
Lobby	
RTU1	
RTU2	
🛅 RTU3	
🖻 🧰 RTU4	
🖃 🧰 Signals	
🖃 🧰 Cooling	
S DAT	
C1_Status	
© C2_Status	
C3_Status	
C4_Status	
S FanSpeed	
😟 🛅 Econ	
🕀 🧰 Relief	
🕀 🛅 SFan	
🗊 🛅 Term_Units	
🕀 🧰 VSD	
🔂 Heating	
Cighting	
Contraction Security	
- 📛 Water	
Test_page	
DAT	

- 4 При необходимости добавьте несколько сигналов на страницу.
- **5** Сохраните проект в базе данных Vista и загрузите его на сервер Xenta.



Примечание

 После добавления объектов и страниц к проекту на сервер Xenta нужно загружать только те файлы, которые были изменены.

end to Target	
Send options	
O Send all project and language file	es
O Send all project files	
Send modified project files	

6 Щелкните **ОК**.

Для получения более подробной информации о загрузке проекта на сервер Xenta см. Раздел 6.2.3 «Загрузка проекта TAC XBuilder после изменений, сделанных в проекте», стр.104.

- 7 Зайдите на сервер Xenta при помощи браузера, как описано в Разделе 3.2.7 « Проверка веб-сайта сервера TAC Xenta», стр.38.
- **8** В браузере разверните корневую папку. В нашем примере, папку ACME_Building_A.

9 Щелкните страницу значений. Например, Test_page (Тестовая).

t.a.c /	ACME Web	Si 🔮	Refresh	200 Logout	User: root
6 16:31:09	/ACME_Building_A/Test_page				
	Name	Value Unit			
ACME_Building_A ACME_Building_A Ary_Honding AryHonding Bothering Security Water Mater Configuration Configuration Model Configuration	Discharge Air Temperature	75,1 F			

10 Проверьте, что сигнал DAT отображается, как ожидалось.

Поскольку Вы добавили тестовую страницу значений, теперь ее можно удалить.

11 В XBuilder, в системной панели, правой кнопкой мыши щелкните страницу значений, затем нажмите **Delete (удалить)**.

В следующий раз при загрузке проекта на сервер Xenta страница значений удаляется с веб-сайта, поскольку ее больше нет в проекте XBuilder.

Для получения более подробной информации о добавлении страниц значений и создании соответствующей мнемосхемы, см. *Техническое руко*водство *TAC Сервер Xenta – Веб-сервер*.

Ссылки

- 5 Разработка проекта сервера ТАС Xenta
- 6 Загрузка и обновление проекта сервера TAC Xenta
- 7 Организация папок и объектов
- 8 Использование сигналов
- **9** Временные настройки TAC Xenta
- 10 Объекты TAC XBuilder в TAC Vista
- 11 Настройки безопасности
- 12 Модемные соединения
- 13 Использование беспроводного оборудования с сервером TAC Xenta
- 14 Установка коллектора TAC I-talk
- 15 Диагностика соединения
- 16 Конфигурация SNMP
- 17 Администрирование смешанных сетей

18 Решение проблем
5 Разработка проекта сервера ТАС Xenta

XBuilder - это инструмент программирования, который используется для создания приложения для сервера Xenta. Он может быть запущена как автономная программа из меню **Start** или из TAC Vista при редактировании проекта для сервера Xenta, созданного в базе данных Vista.

XBuilder работает в автономном режиме, когда Вы создаете приложение, и Xenta не является сервером в TAC Vista, например:

- когда Xenta 511 используется как система визуализации для небольшой сети LonWorks, или
- когда Xenta 527 используется как система визуализации для сети I/NET, или
- когда Xenta 555 используется как система визуализации для сети MicroNet или Satchnet, или
- когда Xenta 701 используется как IP контроллер, или
- когда Xenta 731 используется как IP контроллер со своей системой визуализации, или
- когда Xenta 913 используется как устройство LonWorks сети Lon-Works.

Вы запускаете XBuilder из TAC Vista, если Вы хотите редактировать сервер Xenta, который обеспечивает связь между TAC Vista и сервером Xenta.

Ссылки между сигналами, использующимися в приложении сервера Xenta, например, на веб-страницах, и сигналами устройств сети создаются при помощи XBuilder.

5.1 Структура папки проекта TAC XBuilder на жестком диске

5.2 Автономный проект TAC XBuilder

У каждого автономного проекта XBuilder в файловой системе есть корневая папка. Ее имя по умолчанию совпадает с именем проекта. Папка содержит несколько подпапок, большинство из которых создаются XBuilder'ом на разных этапах проекта.

Когда автономный проект XBuilder сгенерирован, проект XBuilder на жестком диске выглядит следующим образом:



Таблица 5.1: Краткое описание папок проекта XBuilder.

Папка	Содержание
Files (Файлы)	Папки и файлы, импортированные
	проектом XBuilder. Также содержит
	шаблоны файлов, использующиеся
	для создания HTML страниц для веб-
	сайта.
TAC Vista Graphics	.tgml файлы, созданные при помощи
(Графика TAC Vista)	графического редактора ТАС.
TargetImage (Итоговый образ)	Папки и файлы для веб-сайта после
	генерирования проекта. Эта папка
	загружается на сервер Xenta.
UserTargetImage (Определено	Определенные пользователем файлы,
пользователем)	которые добавляются или записыва-
	ются поверх частей файлов в файло-
	вой системе сервера Xenta, когда про-
	ект загружается на сервер Xenta.
XifFiles (Xif Файлы)	.xif файлы для устройств сети, ис-
	пользующихся в проекте XBuilder.
«Project_Name».xbpnnn (файл)	Главный файл для проекта XBuilder,
	созданный в версии nnn.

После генерирования проекта веб-сайт сохраняется в папке TargetImage. Эта папка не будет создана, пока Вы впервые не сгенерируете проект. Содержание папки TargetImage сохраняется в файловой системе сервера Xenta при загрузке на сервер Xenta.

Структура папки в \TargetImage\www\info\ идентична структуре папки, созданной в системной панели в XBuilder



5.1.2 Проект TAC XBuilder для сервера TAC Xenta в TAC Vista

В проекте XBuilder, созданном для сервера Xenta в Vista TAC, проект и его папки сохраняются в базе данных Vista, и файлы проекта управляются XBuilder'ом и Vista TAC. Чтобы редактировать этот тип проекта XBuilder, необходимо запустить XBuilder из TACVista. Когда Вы генерируете проект, папка TargetImage создается во временной папке; она будет использоваться в XBuilder, пока проект будет открыт.

Некоторые знания о структуре папки TargetImage могут понадобиться, например, когда нужно редактировать документы, которые были импортированы в проект XBuilder. Для получения более подробной информации об импортировании документов см. *Техническое руководство Сервер TAC Xenta - Веб-сервер*.

5.1.3 Папка UserTargetImage

После генерирования проекта HTML страницы для веб-сайта сохраняются в структуре папок, а именно в папке TargetImage. Также создается папка UserTargetImage.

При загрузке проекта на сервер Xenta XBuilder загружает две папки одну за другой, сначала папку TargetImage, далее папку UserTargetImage. Это позволяет пользователю помещать файлы в папку UserTargetImage, которая добавляет файлы к файловой системе в сервере Xenta. Вы можете даже записать файлы поверх. Для этого загрузите файл с таким же именем, которое носит файл, уже существующий в файловой системе.

Когда Вы загружаете файлы при помощи папки UserTargetImage, файлы должны храниться в папке UserTargetImage в той же структуре, как и в папке TargetImage.

Пример

На рисунке ниже показано, как должна быть структурирована папка UserTargetImage, если Вы хотите записать поверх существующего .pdf файла обновленную версию того же самого файла в файловой системе сервера Xenta.

Folders	^	Name 🔺	Size	Туре	Date Modified
Pedes Pedes PolyctACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE PhysicACNE Phy	^	Name A Transport	Sze 40 (3	Type Adobe Acrobat 7.0	Date Modified 2004-11-11 14-42
Horizan DeviceDescr Horizan Control C					

Рис. 5.1: Папка UserTargetImage

Необходимо отметить, что есть несколько случаев, когда использование папки UserTargetImage является наиболее подходящим способом загрузки файлов на сервер Xenta. Обычный способ состоит в следующем: включить файлы в проект XBuilder и затем генерировать проект прежде, чем загружать его на сервер Xenta.

Содержание папки UserTargetImage загружается каждый раз, когда проект загружается на сервер Xenta. Если Вы изменяете файл в проекте XBuilder, но при этом тот же самый файл, сохраненный в папке UserTargetImage, оставляете в неизменном виде, то Вы не получите ожидаемого результата. Лучшие удалять содержание папки UserTargetImage сразу же при загрузке файла.

5.2 Интерфейс пользователя

Прочитайте главу Интерфейс пользователя в TAC XBuilder Help (помощь) для того, чтобы больше узнать об интерфейсе пользователя и терминологии в TAC XBuilder.

5.3 Добавление сетей

Когда объект сервер Xenta создается в TAC Vista, он не содержит проект XBuilder. Чтобы сервер Xenta мог передавать в TAC Vista данные сети, проект XBuilder должен быть связан с сервером Xenta и сохранен в базе данных Vista. Когда Вы загружаете проект на сервер Xenta, любая подключенная к нему сеть будет доступна в TAC Vista так же, как и на веб-сайте сервера Xenta.

Когда Вы используете автономный проект XBuilder, то есть, проект XBuilder, который не предназначен для использования в TAC Vista с сервером Xenta, то есть возможность использовать сети, подключенные к серверу Xenta в XBuilder, чтобы конфигурировать веб-сайт для сервера Xenta.

Использование сети LonWorks в проекте TAC XBuilder с сервером TAC Xenta в TAC Vista

Сеть LonWorks, подключенная к серверу Xenta, конфигурируется в рабочей станции Vista или в LonMaker. Если сеть LonWorks была сконфигурирована для сервера Xenta, то XBuilder импортирует сеть каждый раз при редактировании проекта для сервера Xenta. Затем сеть может использоваться для создания веб-интерфейса для сервера Xenta. После сохранения проекта в базе данных Vista и его загрузки на сервер Xenta, сеть также становится доступной в рабочей станции Vista.

Это также означает, что каждый раз при изменениях в сети LonWorks проект XBuilder нужно отредактировать, сохранить в базе данных и загрузить на сервер Xenta. Пример того, как сделать сеть LonWorks доступной в TAC Vista при помощи сервера Xenta, можно найти в разделе 3.2 «Добавление сети LonWorks», стр. 31.



Рис. 5.2: Сеть LonWorks в панели сети в TAC XBuilder.

Сеть LonWorks в автономном проекте TAC XBuilder

В автономном проекте XBuilder сеть LonWorks импортируется путем selecting the network from a running Vista Server (выбора сети из работающего сервера) в то время как Вы работаете в XBuilder. Для получения более подробной информации см. Раздел 19.2 «Сеть LonWorks в автономном проекте TAC XBuilder », стр. 214.



Рис. 5.3: Сеть LonWorks в панели сети в TAC XBuilder.

Сеть I/NET в проекте TAC XBuilder

Сеть I/NET конфигурируется при помощи инструмента I/NET Seven и/или I/NET Host Tool; с помощью любого их них создаются SAV файлы. SAV файлы импортируются XBuilder'ом. Для получения более подробной информации о добавлении сети I/NET, см. Раздел 3.3 «Добавление сети I/NET», стр.43.





Сеть MicroNet в проекте TAC XBuilder

Для сети MicroNet конфигурация может быть сохранена как .xmlm файл при помощи VisiSat. Файл с расширением .xmlm импортируется XBuilder'ом. Для получения более подробной информации о добавлении сети MicroNet, см. Раздел 3.4 «Добавление сети MicroNet», стр. 51.



Рис. 5.5: Сеть MicroNet в панели сети в TAC XBuilder.

Сети сторонних производителей в проектеTAC XBuilder

Сеть, отличная от сетей LonWorks, I/NET или MicroNet, обычно конфигурируется, когда Вы работаете в XBuilder. После того, как Вы сделали в сети изменения или дополнения, проект загружается на сервер Xenta; теперь сигналы могут быть доступны для приложения Xenta. Сохранение проекта в базе данных Vista и его загрузка на сервер Xenta обеспечивают доступность сети в TAC Vista. Для получения более подробной информации о добавлении других типов сетей в проект XBuilder, см. *Техническое руководство Сервер Xenta – Шлюз*.



Рис. 5.6: Сеть стороннего производителя в панели сети в TAC XBuilder.

5.4 Создание проекта для сервера TAC Xenta в TAC Vista

Когда Вы первый раз запускаете XBuilder, чтобы редактировать сервер Xenta в TAC Vista, то автоматически создается новый проект. Тип проекта определяется типом сервера Xenta.

Описание примера редактирования сервера Xenta можно найти в разделе 3.2.3 «Редактирование проекта сервера TAC Xenta », стр. 34.

Строка заголовка в XBuilder указывает, что проект постоянно находится в базе данных Vista. На рисунке показан проект XBuilder для сервера Xenta 511, который называется ACME_Web, расположенный в VistaSRV1.

TAC XBuilder					
Eile Vista Database Edit View Project Tools Wind	low <u>H</u> elp				
E 🖸 🖻 🖬 X 🗅 🛍 🗙 🕇 🖡 🛗 🤷 👘					
System 🛛 🗘 🗙	Network	џ×		General	1
🖃 🗁 ACME_Building	E IP Backbone			Name	ACME_Building
Alarms	TAC_Xenta_511			Description	Root folder for ACME Building
- 🔁 Events				Page	
🗉 🧾 Graphic				Title	
🗄 э TAC_on_the_Web				Template	
🕀 🧰 Air_Handling				Visible	True
C Water C Water C Stretcy C Time_Schedules System	Network				
Output					άx
I Name Path					Туре
ичьы\Status / Cenerate / File Transfer) Find Re	sults /				
Ready					TAC XBuilder CAP NUM
			-		

Рис. 5.7: Проект XBuilder для сервера Xenta 511 в TAC Vista.

5.4.1 Конфигурация сервера ТАС Xenta в TAC XBuilder

Для того, чтобы TAC Vista могла обмениваться информацией с сервером Xenta через сеть IP, необходимо определить некоторые свойства для сервера Xenta. Возможно, это уже было сделано при добавлении сервера Xenta в рабочую станцию Vista. Пример описания процесса конфигурации сервера Xenta в TAC Vista можно найти в разделе 3.1.2 «Конфигурируя объекта сервер TAC Xenta в Vista TAC», стр. 29.

Параметры связи также могут быть сконфигурированы или изменены в проекте XBuilder. При сохранении проекта в рабочей станции Vista параметры объекта сервер Xenta в TAC Vista обновляются.

Для получения более подробной информации о конфигурации параметров связи в Xenta_Server (сервера Xenta), см. *Руководство по продукту TAC Xenta 500/700/911/913*.

Конфигурация сервера ТАС Xenta в TAC XBuilder

- 1 В панели сети щелкните объект TAC Xenta.
- 2 В группе General (общие сведения), в блоке IP Address (IP адpec), введите IP адрес сервера Xenta.
- **3** В блоке **Password (пароль)** введите пароль пользователя root.



Важно

 Имя пользователя всегда должно быть «root». Пароль должен быть такой же, как и в сервере Xenta. Если пароль был изменен при помощи страницы конфигурации на веб-сайте сервера Xenta, в блоке **Password (пароль)** нужно вводить такую же, измененную, информацию. В противном случае невозможно будет загрузить проект из XBuilder на сервер Xenta.

5.5 Создание автономных проектов

Во время работы XBuilder Вы можете создать новый автономный проект в любое время, независимо от того, работаете ли Вы в автономном проекте или в проекте для сервера Xenta в TAC Vista.

5.5.1 Создание нового автономного проекта

Новый проект будет сохранен в папке в файловой системе на Вашем компьютере. Имя папки будет совпадать с именем проекта. Этот проект может быть сохранен в любом месте файловой системы. В XBuilder существует папка C:\TAC XBuilder Projects, в которой проект сохраняется по умолчанию.

Сразу после создания нового проекта XBuilder переключается на него. Если старый проект не был сохранен до этого момента, то Вам будет предложено сохранить его, прежде чем открыть новый проект.

TAC XBuilder	Ş	X
Save	changes to curr	ent project?
Yes	No	Cancel

Рис. 5.8: Запрос о сохранении проекта.

Вы можете решить в любое время сохранять ли автономный проект в базе данных Vista. Информацию об этом можно найти несколько ниже.

Строка заголовка в XBuilder указывает, что проект постоянно находится в файловой системе. На рисунке ниже показан автономный проект для Xenta 511.



Рис. 5.9: Автономный проект.

Создание нового автономного проекта

1 В меню File (файл) щелкните New Project (новый проект).

lew Project	
Project name:	ОК
	Cancel
Project Location:	
C:\TAC XBuilder Projects\	Browse
Project template:	
Xenta 511 Project	Remove
Xenta 527 Project	
Xenta 555 Project	
Xenta /U1 Project	1000
Xenta /11 Project	× 1

- **2** В поле **Project Name (имя проекта)** введите имя проекта. Например, "Sample_Project".
- 3 Щелкните ОК.
- 4 Убедитесь, что в списке Project Template (шаблон проекта) выбран нужный шаблон проекта. Например, X731 Project (проект X731).

lew Project		
Project name:	ſ	OK
Sample_Project		Cancel
Project Location:		
C:\TAC XBuilder Projects\Sample_Pr	roject	Browse
Project template:		
Xenta 701 Project	•	Remove
Xenta 721 Project		
Xenta 731 Project		
Xenta 913 Project	~	

5 Щелкните ОК.

Появляется диалоговое окно Settings (настройки).

ettings			D
Name: Sample_Project			ОК
Description:			Cancel
Project description here			
Proiect folder:			
C:\TAC XBuilder Projec	ts\Sample_Project		
Measurement system:	Metric	~	
Language pack:	Default language	~	
Skins:	Default skin	~	
Download graphics	to MMC		
Send Project backu	p file to target device		
Clear this check box to up the Send to Target o Note: To do a Get from	save space in the targe operation. Target the check box m	t devic hust be	e and to speed selected.

- **6** В поле **Description (описание)** введите пояснения. Например, «Пример автономного проекта».
- 7 В поле Measurement System (система измерения) выберите нужную систему измерения. Например, U.S.

8 Отметьте флажком поле Send Project backup file to target device (загрузить файл резервной копии проекта в сервер Xenta).

Settings			
Name: Sample_Project			ок
Description:			Cancel
An example of a stand-al	lone project		
Project folder:			
C:\TAC XBuilder Project	s\Sample_Project		
		60	
Measurement system:	U.S.	~	
Language pack:	Default language	~	
Skins:	Default skin	*	
Download graphics b	о ММС		
Send Project backup	file to target device		
Clear this check box to s up the Send to Target o Note: To do a Get from "	ave space in the targe peration. Farget the check box n	t device nust be si	and to speed elected.

Для получения более подробной информации о настройках проекта см. Раздел 5.6.1 «Конфигурация общих настроек проекта», стр. 87.

9 Щелкните ОК.

Sample_Project.xbp502 - TAC XBui	der			
Elle Vista Database Edit View Project	<u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp			
! 🗋 🖻 🖬 X 🖻 🛍 🗙 🕇 🌡 🛗	<u>A</u> 0			
System 4 ×	Network # ×	🗆 General		
🗁 The site name	E P Backbone	Name	IP Backbone	
	 □ IAC_Conta_71 □ Archa □ Orize □ Orize<!--</td--><td>Leichar</td><td></td><td></td>	Leichar		
System	Network Menta Library Filter View	<u> </u>		
Output			1.48	φx
I Name Path			Туре	
H 4 H Status / Generate / File Trans	ter AFind Results /		The second s	Lough an and
Ready			I AC XBUIDER	NUM

Проект создан. В папке проекта на жестком диске C:\TAC XBuilder Projects, находится подпапка Sample_Project, которая, в свою очередь, тоже содержит подпапки.



Для получения боле подробной информации о структуре папки см. Раздел 5.1 «Структура папки проекта TAC XBuilder на жестком диске», стр. 74.

Полное описание примера по созданию автономного проекта XBuilder см. *Техническое руководство Сервер ТАС Xenta – Шлюз.*

5.5.2 Перемещение документов в папку проекта TAC XBuilder для автономного проекта

Файлы, импортированные в автономный проект XBuilder, должны быть помещены в подпапку проекта XBuilder на жестком диске. Для этих целей подпапка C:\ProjectACME\ACME_Web\Files создается автоматически, когда Вы запускаете проект XBuilder. Это облегчает процесс создания резервной копии Вашего проекта.

Если у Вас есть документы или файлы, переместите их в подпапку Files (файлы). Для следующих разделов этой главы HTML страница и некоторые документы были уже созданы и сохранены в папке проекта C:\ProjectACME\Documentation.



Рис. 5.10: Документы, находящиеся в папке проекта.

Перемещение документов в папку проекта TAC XBuilder для автономного проекта

- 1 B Windows Explorer выберите папку, содержащую документы, которые Вы хотите переместить. Например, папка C:\ProjectACME\Documentation.
- 2 Переместите ее в нужную папку. Например, в папку C:\ProjectACME\ACME_Web\Files.



5.6 Конфигурации проекта

Некоторые общие конфигурации необходимы как для проекта, так и для сервера Xenta. Другие специфические конфигурации сервера Xenta для различных особенностей, таких как SMTP и так далее, описаны непосредственно вместе с этими особенностями.

5.6.1 Конфигурация общих настроек проекта

В автономном проекте XBuilder Вам будет предложено выполнять настройки каждый раз при создании нового проекта. В автоматически созданном проекте для сервера Xenta Вы выполняете дальнейшие настройки проекта в диалоговом окне Settings (настройки).

Конфигурация общих настроек проекта

1 В меню Project (проект) щелкните Settings (настройки).

Появляется диалоговое окно Settings (настройки).

Settings			×
Name: Sample_Project			ОК
Description:			Cancel
Project description here			
Project folder:			
C:\TAC XBuilder Projects\	Sample_Project		
-			
Measurement system:	Metric	~	
Language pack:	Default language	~	
Skins:	Default skin	~	
Download graphics to	ммс		
Send Project backup f Clear this check box to sa up the Send to Target opr Note: To do a Get from Ta	ile to target device ve space in the targe eration. arget the check box n	t devi	ce and to speed e selected.

- 2 Выполните необходимые для проекта настройки.
- 3 Щелкните ОК.

Диалоговое окно Settings (настройки)

В диалоговом окне Settings (настройки) есть несколько полей:

• **Name (имя)** – Имя проекта совпадает с именем сервера Xenta. Имя автономного проекта XBuilder такое же, как и имя проекта.

🗹 Внимание

- Если Вы переименуете проект, изменив имя в поле Name (имя), то когда Вы снова будете загружать проект на сервер Xenta, сервер Xenta будет воспринимать его как новый проект, и существующие данные в сервере Xenta будут перезаписаны.
- **Description (описание)** В данное поле можно внести короткое пояснение к проекту.
- **Project Folder (папка проекта)** Местонахождение папки проекта на жестком диске.
- Меаsurement System (система измерения) Программа приложения в устройстве, присоединенном к сети, сконфигурирована так, чтобы можно было использовать системы измерения SI или US, например градусы Фаренгейта. В сервере Xenta возможно отображать значения в любых единицах измерения. В сервере Xenta происходит преобразование единиц измерений, если значение из устройства передается в одних единицах, а проект XBuilder отображает значение в других единицах измерения.

В проекте XBuilder Вы устанавливаете, какие единицы измерения будут заданы по умолчанию для отображения на веб-сайте. Единица измерения отдельных сигналов позже может быть изменена, если это необходимо.

📆 Примечание

• Если Вы измените систему измерения в середине проекта, то изменения не будут отражаться на страницах значений, которые были добавлены до изменения системы измерения.

У каждого сигнала в XBuilder есть свойство **Category (категория)**, которое определяет, какая единица измерения будет использоваться в каждой системе измерения.

В списке Measurement System (система измерения) Вы можете выбрать:

- Метрическая (система SI), или
- U.S.
- Language Pack (Языковой пакет) веб-интерфейс сервера Xenta по умолчанию представлен на английском языке. Однако, интерфейс стали переводить, таким образом, можно использовать языковые пакеты. Для получения более подробной информации о языках, см. информационные страницы продукта TAC Xenta на <u>www.tac.se/tarai</u>.

• Skins (скин) - Скины используются для того, чтобы изменить цветовую схему веб-сайта сервера Xenta. Если языковой пакет снабжен скинами, Вы можете выбрать скины из списка Skins (скины).

Для изменения скинов может быть также использована программа установки сервера Xenta.

- Download graphics to MMC (загрузка графики в MMC) На передней стороне Xenta 500/700 есть слот для MMC карты, которая может использоваться для хранения графических файлов и, таким образом, сохранения памяти в Xenta 500/700.
- Send Project backup file to Target (Загрузка файла резервной копии проекта в сервер Xenta) Можно скачать полный проект из сервера Xenta в XBuilder, это описано в разделе 6.5 «Скачивание проекта из сервера TAC Xenta», стр.110. Если Вы хотите использовать эту возможность, отметьте флажком поле Send Project backup file to Target.



Примечание

- Рабочая память сервера Xenta лимитирована. Когда Вы загрузите файл резервной копии проекта на сервер Xenta, то он будет занимать много памяти на сервере. XBuilder автоматически проверяет, достаточно ли памяти на сервере Xenta для проекта.
- Мы рекомендуем Вам использовать опцию Send Project backup file toTarget (Загрузка файла резервной копии проекта в сервер Xenta) для автономных проектов. В проекте для сервера Xenta проект XBuilder уже сохранен в базе данных Vista.

5.6.2 Конфигурация описания веб-сайта

Имя веб-сайта появляется, когда Вы заходите на сервер Xenta через веб-браузер. Это же имя используется, когда Вы используете Xenta 500/700 для того, чтобы пересылать аварии и трендлоги как электронные сообщения. Поэтому, очень важно иметь уникальные описания веб-сайта для каждого сервера Xenta.

Конфигурация описания веб-сайта

- 1 В панели сети разверните IP Backbone и щелкните объект сервер Xenta. Например, TAC Xenta 511.
- 2 В группе HTTP Settings (настройки HTTP), в блоке Web Site Description (описание веб-сайта) введите имя веб-сайта. Например, "ACME Web".



5.6.3 Изменение вида панели навигации на веб-сайте сервера TAC Xenta

Панель навигации в сервере Xenta может отображаться двумя способами: или как иерархическое дерево, или как меню.

t.a.c -	ACME Web	t.a.c • TAC Xenta	ACME W
14:05:56		ACME_Building_A	Alarms Events
Charles a data data		O Configuration	TAC on the Web
ACME_Building_A Alarms Events Graphic		① Utilities	Air_Handling Heating
TAC_on_the_Web TAC_on_the_Web		\$ 14:02:20	Lighting Security
Lighting			Energy >
Water			Time_Schedules
Time_Schedules Groups Gonfiguration			
Tutilities			

Рис. 5.11: Панель навигации сервера Xenta.

Панель навигации имеет древовидную структуру согласно настройкам по умолчанию в XBuilder, но Вы сами можете выбрать способ отображения панели навигации в сервере Xenta.

Изменение вида панели навигации на веб-сайте сервера TAC Xenta

- 1 В панели сети разверните IP Backbone, затем щелкните объект сервер Xenta. Например, TAC_Xenta_511.
- 2 В панели свойств, в группе Navigator Settings (настройки панели навигации), в списке Туре (тип) выберите желаемый тип. Например, Menu (меню).
- **3** Сохраните проект и загрузите его на сервер Xenta.

Появится сообщение, информирующее Вас о различии между проектом и сервером Xenta.

TAC XBuilder		
The Navigator Type diff	ers between the XBuilder project	and the target system
	-XBuilder project	Target system
Navigator Type	Menu	Tree
	Select configuration to be u	used
	Project Ta	arget system

4 Щелкните Project (проект).

Примечание

• Если Вы изменяете вид панели навигации в проекте, то Вам нужно выйти из сервера Xenta и зайти на него снова, чтобы изменения вступили в силу.

5.7 Сохранение проекта сервера ТАС Xenta

XBuilder позволяет Вам сохранять проект сервера Xenta в различных местах. Обычно проект сервера Xenta сохраняется там, где он был создан, то есть в файловой системе или в базе данных Vista. Существуют различные опции для сохранения проекта сервера Xenta в других местах.

Важно

Для предотвращения потери данных в случае, если компьютер выйдет из строя, время от времени сохраняйте проект сервера Xenta.

5.7.1 Сохранение проекта сервера ТАС Xenta в базе данных ТАС Vista

Проект XBuilder, созданный для сервера Xenta в Vista TAC, сохраняется в базе данных Vista. Прежде, чем фактически сохранить проект сервера Xenta в базе данных Vista, его нужно сгенерировать, то есть создать веб-сайт для сервера Xenta и проверить возможные ошибки. Если проект сервера Xenta содержит ошибки, то его нельзя сохранять в базе данных Vista. Для получения более подробной информации о генерировании проекта сервера Xenta, см. Главу 6, «Загрузка и обновление проекта сервера TAC Xenta», стр. 99.

Сохранение проекта сервера ТАС Xenta в базе данных TAC Vista

• Щелкните Save (сохранить) в меню Vista Database (база данных Vista).

5.7.2 Сохранение проекта сервера ТАС Xenta в базе данных ТАС Vista после импортирования внешних файлов

Импортированные файлы для непосредственного использования

Вы можете импортировать различные типы файлов в проект XBuilder для сервера Xenta, например, графические файлы или HTML файлы. Файлы могут быть импортированы из любого места файловой системы. Когда Вы сохраняете проект в базе данных Vista, то необходимо скопировать файлы в базу данных Vista. Появляется сообщение с запросом о копировании файлов.



Рис. 5.12: Запрос о копировании файлов в TAC Xenta XBuilder.

После копирования файлов в базу данных файлы в файловой системе больше не используются для проекта XBuilder, поскольку XBuilder теперь использует файлы, которые постоянно находятся в базе данных Vista. Пример импортирования графического файла описан в *Техническом руководстве TAC Xenta Cepsep - Веб-сервер*.

Импортированные файлы шаблонов

Существуют и другие ситуации, когда файлы необходимо копировать в базу данных Vista, которые не так очевидны, как при использовании команды **Import (импортировать).** Например, когда Вы добавляете страницы аварий и событий, то используются файлы шаблонов. Эти файлы определяют заданные по умолчанию вид и режим работы различных страниц и расположены в папке инсталляции XBuilder ниже программных файлов в файловой системе. По той же самой причине, что и для графических файлов, эти типы файлов также должны быть сохранены в базе данных Vista. Пример добавления страниц аварий описан в *Техническом руководстве TAC Xenta Cepbep - Be6-cepbep*.

5.7.3 Сохранение автономного проекта TAC XBuilder

Автономный проект всегда сохраняется в файловой системе в том месте, где он был создан.

Сохранение автономного проекта TAC XBuilder

• Щелкните Save (сохранить) в меню File (файл).

5.7.4 Сохранение проекта TAC XBuilder в новом месте в файловой системе

При необходимости Вы можете сохранить проект XBuilder, созданный для сервера Xenta в TAC Vista, в файловой системе. Например, Вы можете сохранить проект, расположенный в системе TAC Vista клиента, для дальнейших модификаций. Папка, содержащая проект, затем может быть перемещена на другой компьютер.

Вы также можете сохранить автономный проект в файловой системе с новым именем и в новом месте.

🗹 Внимание

 После сохранения проекта в файловой системе при помощи команды Save As (сохранить как) в меню File (файл) XBuilder переключается на новый сохраненный проект на жестком диске.

Когда Вы используете команду **Save As (сохранить как)**, система попросит Вас указать место, где Вы хотите сохранить корневую папку для проекта. Файл проекта и нужные файлы и папки будут сохранены в корневой папке.

Coxpaнeние проекта TAC XBuilder в новом месте в файловой системе

1 В меню File (файл) щелкните Save As (сохранить как).

roject Name:	ОК
Xenta_Server_A	Control
roject Location:	Cancel
C:\TAC XBuilder Projects\Xenta Server	A

2 Рядом с полем **Project Location (местонахождение проекта)** щелкните кнопку просмотра и выберите нужное местонахождение корневой папки проекта. Например, C:\ProjectACME.

ING AD	
Project Name:	ОК
Xenta_Server_A	
Project Location:	Cancel
C:\ProjectACME\Xenta_Server_A	

Если такая папка еще не существует, то появится сообщение о создании папки.

ТАС ХВ	uilder 🛛 🔀
	The directory C:\ProjectACME\Xenta_Server_A does not exist. It will be created for you.

3 Щелкните ОК.

После сохранения проекта файловая система выглядит так, как показано на рисунке ниже:



5.7.5 Сохранение автономного проекта TAC XBuilder в базе данных TAC Vista

Вы можете сохранить автономный проект в файловой системе в базе данных Vista, принимая во внимание, что сервер Xenta того же самого типа, который используется в проекте, присутствует в TAC Vista. Проект может быть создан как автономный, или это может быть проект, который был сохранен из TAC Vista в файловой системе, см. Раздел 5.7.4, «Сохранение проекта TAC XBuilder в новом месте в файловой системе», стр. 93.

Когда Вы сохраняете автономный проект в TAC Vista, то существующий проект XBuilder для сервера Xenta перезаписывается, и сеть LonWorks, сконфигурированная в TAC Vista, импортируется XBuilder'ом.



Внимание

- После сохранения проекта в файловой системе при помощи команды Save As (сохранить как) в меню File (файл) XBuilder переключается на новый сохраненный проект в базе данных.
- Сеть LonWorks, подключенная к серверу Xenta в проекте TAC Vista, импортируется проектом XBuilder, который сохраняется в базе данных Vista; это означает, что сеть в проекте, который Вы сохраняете, будет перезаписана.
- Если сеть LonWorks не подключена к серверу Xenta, сеть LonWorks в проекте XBuilder (при ее наличии) будет удалена, даже если команда Save As (сохранить как) не сработает.

Сохранение автономного проекта TAC XBuilder в базе данных TAC Vista

1 В меню Vista Database (база данных Vista) щелкните Save As (сохранить как).

Появится диалоговое окно Log in to TAC Vista Server (зарегистрируйтесь на сервере TAC Vista).

Log in to TAC Vista Server	TAC \	∕ista IV
Username:		
Password: OK Cancel	Help	Options >>

- 2 В поле Username (имя пользователя) введите имя пользователя. Например, «system».
- 3 В поле Password (пароль) введите пароль. Например, «system».
- 4 Щелкните ОК.

lame 🔺	Туре	
Xenta_Server_A	Xenta Server 731	

5 В диалоговом окне Select (выбрать) выберите нужный сервер Xenta.

6 Щелкните Select (выбрать).

ТАС ХВ	uilder		
<u>.</u>	The LonWorks network in your XBuilder pro	ject will be replaced by the LonWorks I	network under the Xenta Server in Vista.
		OK Cancel	
-	~ ~	X <i>T</i> [*] <i>i</i>	D

Проект сохранен в базе данных Vista и сгенерирован. В окне результатов можно просмотреть итог проделанной работы.

Output		4 ×
S Number	Description	Time
Φ	XBuilder - 0 error(s), 0 warning(s) - Size of project is: 2560 KB	2007-06-18 17:21:56
		~
H + + H Stal	us Generate / File Transfer / Find Results /	



Примечание

• Если ошибки происходят после того, как проект был сгенерирован, XBuilder все еще работает с проектом, который Вы хотели сохранить. Исправьте ошибки, и затем сова сохраните проект в базе данных Vista. Ý

После сохранения проекта в базе данных Vista Вы можете или редактировать его дальше, или загрузить на сервер Xenta.

Внимание

- Если автономный проект XBuilder, содержащий сеть LonWorks и ссылки на нее, сохранен на сервере Xenta в TAC Vista, которая не содержит сеть LonWorks, происходит следующее:
 - сеть в XBuilder удаляется, но XBuilder еще работает с автономным проектом. Поскольку ссылки влекут за собой ошибки, проект не сохраняется в TAC Vista.

uilder 🛛 🔀
The project contains errors and was not saved to Vista!
ОК

- Исправьте ошибки, вызванные отсутствием сети. Чтобы проверить, что ошибок больше не существует, необходимо повторно сохранить проект, используя команду Save As (сохранить как) в меню Database Vista (база данных Vista).
- НЕ нажимайте кнопку Generate (генерировать) только для того, чтобы проверить, исправлены ли ошибки, поскольку при помощи этой команды Вы сохраните автономный проект без сети LonWorks.

6 Загрузка и обновление проекта сервера ТАС Xenta

Веб-сайт для сервера Xenta создается при помощи XBuilder. После окончания разработки веб-сайта проект должен быть перемещен на сервер Xenta.

Проект TAC XBuilder для сервера TAC Xenta

В XBuilder для сохранения и загрузки проекта для сервера Xenta в TAC Vista необходимо:

- сохранить проект в базе данных Vista и
- загрузить проект на сервер Xenta.

Проект генерируется автоматически при его сохранении в базе данных Vista и может быть немедленно загружен на сервер Xenta.

Автономный проект в TAC XBuilder

В XBuilder для генерирования и загрузки автономного проекта также необходимо:

- сгенерировать проект и
- загрузить проект на сервер Xenta.

Перед тем, как загрузить проект на сервер, проект необходимо сохранить. Когда Вы генерируете автономный проект, он сохраняется автоматически, таким образом, по окончании процесса генерирования проект может быть загружен на сервер.

Вы можете сохранить проект в любое время, не загружая его на сервер, чтобы избежать потери данных при выходе компьютера из строя.

6.1 Генерирование проекта

При генерировании проекта Вы автоматически создаете веб-сайт для сервера Xenta. Все объекты, которые добавляются в системную панель, проверяются на наличие возможных ошибок, таких как сигналов, не соотносящихся с физическими сигналами. Итог проверки отображается в окне результатов.

Для того, чтобы проверить, что проект отвечает Вашим ожиданиям, его нужно сгенерировать и загрузить на сервер Xenta; это можно сделать на любом этапе процесса разработки.

Генерирование проекта

• В XBuilder, в меню **Project (проект)** щелкните **Generate** (генерировать).

При генерировании автономный проект также сохраняется в файловой системе. В проекте для сервера Xenta в Vista TAC уместно будет время от времени генерировать проект, чтобы обнаружить возможные ошибки; при наличии ошибок проект не может быть сохранен в базе данных Vista. Для получения более подробной информации о сохранении проекта, см. Раздел 5.7.1 «Сохранение проекта сервера TAC Xenta в базе данных TAC Vista», стр. 91.



Внимание

• В некоторых случаях генерирование проекта, предназначенного для сервера Xenta в TAC Vista, требует особого внимания, см. Раздел 5.7.5 «Сохранение автономного проекта TAC XBuilder в базе данных TAC Vista», стр. 95.

6.1.1 Окно результатов

Результат процесса отображается в окне результатов. Ошибки, предупреждения и другая информация содержатся во вкладке **Generate** (генерировать).

output	apat .		~
S Number	Description	Time	~
Y	e in a committe in a second a		
S The signal is not connected 2006-03-15 10:2		2006-03-15 10:20:24	
S Error building "input"		2006-03-15 10:20:24	-
4	XBuilder - 3 error(s), 0 warning(s)	2006-03-15 10:20:25	~
H I F H Stat	is Generate / File Transfer / Find Results /		

Рис. 6.1: Окно результатов.

Число ошибок и предупреждений отображено в последней строке. Если не все ошибки или предупреждения видны в окне результатов, список можно отфильтровать, чтобы отобразить только часть информации, например, ошибки. По умолчанию, в окне результатов отображается вся информация.

При наличии ошибки, препятствующей правильному созданию вебсайта, Вы можете дважды щелкнуть иконку ошибки в списке, и в системной панели отобразится источник ошибки.

Настройка фильтров окна результатов

- 1 В окне результатов щелкните вкладку Generate (генерировать).
- 2 Правой кнопкой мыши щелкните в области окна, наведите курсор на Filter Messages (фильтровать сообщения) и щелкните для того, чтобы не отображать не нужную Вам информацию.

Если Вы очистите поле Show Info Messages (показывать сообщения), то сможете легко обнаружить ошибки, препятствующие созданию веб-сайта.

3 В окне результатов дважды щелкните одну из ошибок.

В системной панели будет выделена папка, содержащая ошибку.



Важно

Если в процессе генерирования проекта происходят ошибки, то веб-сайт не может быть загружен на сервер Xenta.

6.2 Загрузка проекта TAC XBuilder на сервер TAC Xenta

После генерирования проекта XBuilder, необходимо переместить веб-сайт на сервер Xenta; в данном случае сервер Xenta упоминается как *цель*. Прежде, чем проект XBuilder будет загружен на сервер Xenta, происходит проверка для определения состояния сервера Xenta.

6.2.1 Загрузка проекта TAC XBuilder на пустой сервер TAC Xenta

Если сервер Xenta пуст, например, после того, как он был обновлен, он автоматически обнаруживается, и Вы должны загрузить проект целиком на сервер Xenta.

Загрузка проекта TAC XBuilder на пустой сервер TAC Xenta

- 1 Убедитесь, что проект был сохранен в базе данных Vista в XBuilder.
- 2 В меню Project (проект) щелкните Send to Target (загрузить на сервер).



3 Щелкните ОК.

6.2.2 Загрузка проекта TAC XBuilder в сервер TAC Xenta, на котором выполняется другой проект

Если в сервере Xenta функционирует еще один проект, он автоматически обнаруживается при проверке, и Вам необходимо загрузить проект целиком на сервер Xenta.

Загрузка проекта TAC XBuilder в сервер TAC Xenta, на котором выполняется другой проект

- 1 Убедитесь, что проект был сохранен в базе данных Vista в XBuilder.
- 2 В меню Project (проект) щелкните Send to Target (загрузить на сервер).

A	Projects	in TAC XBuilder and in	i target system are different	-
<u>.</u>		TAC XBuilder:	172.20.20.64	
	Name:	ACME_Web	Another project	
	Date:	04-10-22	04-10-10	
	Time:	14:32:43	13:59:33	
	Version:	46	44	
	Press Ok project.	to remove the target	project and send the full XBuilder	

3 Щелкните ОК.

6.2.3 Сохранение проекта TAC XBuilder после изменений, сделанных в проекте

После того, как в проекте XBuilder были сделаны изменения, его необходимо снова загрузить на сервер Xenta.

Сохранение проекта TAC XBuilder после изменений, сделанных в проекте

- 1 Убедитесь, что проект был сохранен в базе данных Vista в XBuilder.
- 2 В меню Project (проект) щелкните Send to Target (загрузить на сервер).

Send 1	to Target	×
Sen	d Options	
C	Send all Project and Language files	
С	Send <u>all Project files</u>	
G	Send modified Project files	
[OK Cancel <u>H</u> elp	

- **3** В диалоговом окне Send to Target (загрузить на сервер):
 - если Вы установили языковые файлы и загружаете проект *первый раз*, щелкните Send all Project and Language files (загрузить весть проект и языковые файлы), или
 - если Вы хотите загрузить целый проект, щелкните Send all Project files (загрузить все файлы проекта), или
 - если Вы хотите загрузить недавние изменения, щелкните Send modified Project files (загрузить измененные файлы проекта).
- 4 Щелкните ОК.

6.2.4 Загрузка проекта TAC XBuilder, содержащего предупреждения

Когда Вы генерируете проект XBuilder, результат отображается в окне результатов. В некоторых случаях генерируются предупреждения, например, на странице ссылки не определена ссылка.



Рис. 6.2: Окно результатов.

Возможно, Вы все же захотите загрузить проект на сервер Xenta, чтобы проверить другие изменения, сделанные в проекте. В этом случае щелкните **Yes (да)** в появившемся диалоговом окне.

TAC XB	uilder 🛛 🕅
(į)	The project contains warnings, send to target anyway?
	Yes No

Рис. 6.3: Запрос о загрузке проекта TAC XBuilder.

6.2.5 Загрузка проекта TAC XBuilder без сохранения его в базе данных TAC Vista

Если Вы загружаете проект XBuilder на сервер Xenta, не сохраняя его в базе данных Vista, то Вы сначала будете проинформированы о том, что необходимо сгенерировать проект.



Рис. 6.4: Запрос о генерирования проекта TAC XBuilder.

После того, как проект будет сгенерирован, появится еще одно сообщение, информирующее Вас о том, что проект будет сохранен сразу же при загрузке на сервер Xenta.

TAC XB	uilder 🛛 🔀
	Changes has been made to the project since it was last saved to Vista. The project will be saved to Vista after the download is complete



Send to Target Send Options Send all Project and Language files Send all Project files Send modified Project file: **NK** Cancel Help

Вы можете загрузить изменения на сервер Xenta и выйти из XBuilder.

Рис. 6.6: Диалоговое окно Загрузить на сервер.

6.3 Очистка содержимого сервера ТАС Xenta

Проект, функционирующий в сервере Xenta, может быть очищен посредством загрузки пустого проекта на сервер Xenta. Просто откройте пустой проект в XBuilder, сконфигурируйте IP адрес и пароль для сервера Xenta и затем сгенерируйте проект и загрузите его на сервер. Для получения более подробной информации о конфигурации сервера Xenta, см. Раздел 5.4.1, «Конфигурация сервера ТАС Xenta в ТАС XBuilder», стр. 82.

6.4 Синхронизация проекта сервера ТАС Xenta и сервера ТАС Xenta

Некоторые параметры конфигурации, которые Вы вводите в проект XBuilder, могут быть изменены при помощи страниц конфигурации в сервере Xenta, некоторые из этих параметров могут также быть введены первый раз из сервера Xenta.

Изменения, сделанные при помощи страниц конфигурации в сервере Xenta, сохраняются только на сервере Xenta. Это означает, что проект XBuilder и содержание сервера Xenta отличаются.

Когда Вы в следующий раз будете загружать проект XBuilder на сервер Xenta, проект автоматически будет проверен, и Вы получите уведомление о любых несоответствиях. Тогда Вы должны решить, какие конфигурации имеют приоритет, в проекте или на сервере Xenta.

Как правило, к этому приводят различные конфигурации непосредственно сервера Xenta, такие как SMTP и FTP настройки, но также причиной могут быть и измененные тексты аварий или электронные адреса в группах получателя, и изменения, сделанные в графиках времени сервера Xenta, которые обнаруживаются автоматически. Когда Вы в следующий раз будете редактировать проект XBuilder и загружать его на сервер



Xenta, Вы получите уведомление о том, что настройки в проекте XBuilder отличаются от настроек в сервере Xenta.

TAC XBuilder		
The alarm configuration	n differs between th	e XBuilder project and the target system.
	Select configu	ration to be used
(Project	Target system

Рис. 6.7: Уведомление после изменения конфигурации аварии.

Восстановление любых изменений, сделанных в сервере Xenta и в проекте XBuilder при помощи команды Get from Target (получить из сервера) в меню Project (проект), синхронизирует проект XBuilder с сервером Xenta. Для получения более подробной информации о синхронизации проекта, см. Раздел 6.5 «Получение проекта из сервера TAC Xenta», стр. 110.

6.4.1 Загрузка проекта TAC XBuilder после изменений, сделанных на сервере TAC Xenta

Вы можете сделать изменения, которые воздействуют на проект XBuilder из веб-сайта сервера Xenta. И наоборот, если Вы делаете изменения в проекте XBuilder и загружаете их на сервер Xenta, то в момент загрузки Вы получите предупреждение об этих изменениях. В следующем примере максимальное число HTTP сессий было изменено на веб-сайте сервера Xenta. После этого некоторые другие изменения были сделаны в проекте XBuilder, их необходимо загрузить на сервер Xenta.

Загрузка проекта TAC XBuilder после изменений, сделанных на сервере TAC Xenta

- 1 Убедитесь, что проект был сохранен в базе данных Vista в XBuilder.
- 2 В меню Project (проект) щелкните Send to Target (загрузить на сервер).



- 3 В диалоговом окне Send to Target (загрузить на сервер) щелкните Send modified Project files (загрузить измененные файлы проекта).
- 4 Щелкните ОК.

	-XBuilder project	Target system	
o port: o Max Sessions: os port: b Site Description	80 15 443 ACME Web	80 10 443 ACME Web	

5 Щелкните Target system (сервер Xenta).

Загрузка проекта продолжается, и проект XBuilder обновляется с настройками из сервера Xenta.

6 Выйдите из XBuilder.
После того, как проект XBuilder был обновлен, необходимо сохранить проект в базе данных Vista перед выходом из XBuilder.

TAC XBuilder	Ş.	X
Save	ent project?	

7 Щелкните Yes (да).

Примечание

Теперь проект и сервер Xenta синхронизированы.

• Если проект XBuilder синхронизирован с сервером Xenta, Вы должны будете сохранить проект. Когда будет необходимо, появится сообщение с запросом о сохранении проекта.

6.5 Получение проекта из сервера ТАС Xenta

Если изменения сделаны на веб-сайте сервера Xenta, то возможно получить информацию из сервера Xenta в XBuilder. Возможно даже восстановить весь веб-сайт и создать из него новый проект XBuilder, например, если исходный проект XBuilder был потерян.

- Опция Get online changes (получить online изменения) используется, когда Вы хотите обновить проект и внести изменения, сделанные на веб-страницах сервера Xenta.
- Опция Get the full project (получить весь проект) используется для создания нового проекта из содержимого сервера Xenta. Использование этой опции особенно удобно, когда исходный проект XBuilder не доступен. Для работы опции необходимо наличие в сервере Xenta программного резервного файла, как это описано в Разделе 5.6.1 «Конфигурация общих настроек проекта», стр. 87.

6.5.1 Получение online изменений из сервера TAC Xenta

Когда Вы восстанавливаете online изменения из сервера Xenta, необходимо затем сохранить проект в базе данных Vista.

Получение online изменений из сервера TAC Xenta

- 1 В XBuilder, в меню Project (проект) щелкните Get from Target (получить из сервера).
- 2 Введите необходимую информацию:
 - а ІР Адрес
 - **b HTTPS** Порт
 - с UserID (root) ID Пользователя
 - d Пароль

Pladdress: HTT	HTTPS port:	Valid values are	OK
0.158.12.210	443	1 - 65535. Default is 443	Cancel
lserID:	Password:		
oot	*****		
G Get online change	s (such as alarm texts ar	id receiver group informa	tion

- 3 Щелкните Get online changes (получить online изменения).
- 4 Щелкните ОК.
- 5 Выйдите из XBuilder.

TAC XBuilde	97	
1 Sav	ve changes to curr	ent project?

6 Щелкните Yes (да).

Теперь проект и сервер Xenta Server синхронизированы.

6.5.2 Получение целого проекта из сервера ТАС Xenta

Когда Вы восстанавливаете целый проект, то папка проекта создается в заданном по умолчанию пути проекта на жестком диске, который определяется при установке XBuilder.

Восстановление целого проекта из сервера TAC Xenta

- 1 В XBuilder, в меню Project (проект) щелкните Get from Target (получить из сервера).
- 2 Введите необходимую информацию:
 - а ІР Адрес
 - **b HTTPS** Порт
 - с UserID (root) ID Пользователя
 - d Пароль

10 150 10 010			
10.158.12.210	443	1 - 65535. Default is 443	Cancel
Jser ID:	Password:		
root	*****		

- 3 Щелкните Get the full project (получить целый проект).
- 4 Щелкните ОК.
- 5 Сохраните проект.

Восстановленный из сервера Xenta проект теперь хранится на жестком диске компьютера как автономный проект XBuilder. XBuilder теперь работает с этим проектом.

6.6 Резервное сохранение данных сервера ТАС Xenta

7

Примечание

- Эта операция не доступна для TAC Xenta 913.
- Для получения более подробной информации о трендлогах сервера Xenta Server, см. Техническое руководство Сервер Xenta Веб-сервер.

Регистрируемые данные, которые хранятся на сервере Xenta, могут быть временно сохранены в проекте XBuilder, например, если системная программа в сервере Xenta должна быть обновлена или если сервер Xenta должен быть заменен. После того, как система была обновлена, регистрируемые данные могут быть снова загружены на сервер Xenta.

Восстановить можно как данные трендлогов, так и событий. В автономном проекте данные хранятся в отдельной резервной папке в проекте XBuilder на жестком диске.



В проекте для сервера Xenta в Vista TAC регистрируемые данные могут быть заархивированы в TAC Vista, но если Вы хотите, чтобы данные также были доступны с веб-сайта сервера Xenta после замены Xenta, Вы должны временно сохранить регистрируемые данные при помощи XBuilder.

6.6.1 Резервное сохранение данных регистрации событий

Резервное сохранение данных регистрации событий

• В XBuilder, в меню Project (проект) наведите курсор на Backир Operations (операция резервного сохранения) и щелкните Get Event Data from Target (получить данные регистрации событий из сервера).

В окне результатов отражается информация об окончании операции.

S.	. Number	Description	Time	
4)	Creating internet connection	2005-02-09 13:43:04	
Ţ)	Parsing URL	2005-02-09 13:43:04	
Q.)	Getting event data.	2005-02-09 13:43:07	
Q)	Closing connection	2005-02-09 13:43:07	

На жестком диске создается файл, как показано на рисунке ниже.



Если Вы сделали резервное сохранение данных регистрации событий, то в следующий раз при резервном сохранении появится сообщение, информирующее Вас о том, что в проекте уже есть резервные копии файлов.



- Если Вы щелкните **Yes (да)**, то резервное сохранение продолжится, и прежние файлы будут переписаны.
- Если Вы щелкните **No (нет)**, то резервное сохранение будет прервано.

6.6.2 Резервное сохранение данных трендлогов

Резервное сохранение данных трендлогов

• В XBuilder, в меню Project (проект) наведите курсор на Backup Operations (операция резервного сохранения) и щелкните Get Trend Log Data from Target (получить данные трендлогов из сервера).

В окне результатов отражается информация об окончании операции.

S., Number	Description	Time
4	Getting trend log data.	2005-02-09 13:48:44
۹	Getting file. (/ACME_Building/Air_Handling/RTU4/Signals/Trend_Logs/OAT_Log)	2005-02-09 13:48:45
۹	Getting file. (/ACME_Building/Energy/Signals/Usage_Log)	2005-02-09 13:48:46
4	Closing connection	2005-02-09 13:48:46

На жестком диске создается файл, как показано на рисунке ниже.



Если Вы сделали резервное сохранение данных трендлогов, то в следующий раз при резервном сохранении появится сообщение, информирующее Вас о том, что в проекте уже есть резервные копии файлов.



- Если Вы щелкните Yes (да), то резервное сохранение продолжится, и прежние файлы будут переписаны.
- Если Вы щелкните **No (нет)**, то резервное сохранение будет прервано.

6.7 Восстановление данных трендов сервера TAC Xenta

Примечание

• Эта операция не доступна для TAC Xenta 913.

Регистрируемые данные, которые были скопированы в проект XBuilder, должны быть восстановлены, например, после того, как системная программа в сервере Xenta была обновлена или если сервер Xenta был заменен. После восстановления регистрируемых данных регистрация продолжается, и к файлу на сервере Xenta добавляются новые данные.



Примечание

Когда Вы восстанавливаете резервную копию файлов, то любые данные, которые были зарегистрированы на сервере Xenta после создания резервной копии, удаляются. После того, как Вы восстановили резервную копию файлов, регистрация продолжается и к данным, хранящимся в резервной копии файлов, добавляются новые данные.

6.7.1 Восстановление данных регистрации событий

Восстановление данных регистрации событий

1 В XBuilder, в меню Project (проект), наведите курсор на Backup Operations (операция резервного сохранения) и щелкните Send Event Data to Target (загрузить данные регистрации событий на сервер).



2 Щелкните Yes (да).

В окне результатов отражается информация об окончании операции.

6.7.2 Восстановление данных трендлогов

Восстановление данных трендлогов

1 В XBuilder, в меню Project (проект), наведите курсор на Backир Operations (операция резервного сохранения) и щелкните Send Event Data to Target (загрузить данные трендлогов на сервер).

TAC XB	uilder 🛛 🕅
<u>^</u>	Do you want to send the trend log data backup to target?
	Yes No

2 Щелкните Yes (да).

В окне результатов отражается информация об окончании операции.

Чтобы проверить, восстановлены ли данные трендлогов, откройте страницу трендлогов на веб-сайте сервера Xenta.

3 Правой кнопкой мыши щелкните имя трендлога, затем щелкните View Events (просмотреть события).

🚔 Outside Air Te	🖢 Outside Air Temp 📃 🗖 🔀								
Outside Air Temp	Outside Air Temp								
7 🔎 🕾	🝸 🔎 📾 💩								
DATE_AND_TIME	TYPE	SEQUENCE	SYSTEM_T	VALUE_UTC	TREND_TYPE	VALUE_INT32	VALUE_REAL32	VALUE_BOOL	
2005-02-09 13:50:10	TREND	194		1	VALUE_SAMPLE		82,94		-
2005-02-09 13:40:08	TREND	193			VALUE_SAMPLE		83,64		
2005-02-09 13:20:09	TREND	192			VALUE_SAMPLE		83,64		
2005-02-09 13:15:01	TREND	191			DATA_MPORTED				
2005-02-09 12:50:10	TREND	190			VALUE_SAMPLE		84,38		
2005-02-09 11:20:04	TREND	189			VALUE_SAMPLE		84,38		
2005-02-09 11:10:10	TREND	188			VALUE_SAMPLE		83,73		
2005-02-09 10:40:04	TREND	187			VALUE_SAMPLE		83,73		
2005-02-09 10:30:09	TREND	186			VALUE_SAMPLE		83,14		
2005-02-09 10:20:03	TREND	185			VALUE_SAMPLE		82,49		
2005-02-09 10:10:08	TREND	184			VALUE_SAMPLE		81,59		
2005-02-09 09:00:03	TREND	183			VALUE_SAMPLE		81,59		
2005-02-09 08:50:07	TREND	182			VALUE_SAMPLE		80,53		
2005-02-09 08:40:01	TREND	181			VALUE_SAMPLE		80,53		
2005-02-09 08:30:06	TREND	180			VALUE_SAMPLE		81,09		
2005-02-09 04:20:01	TREND	179			VALUE_SAMPLE		81,09		
2005-02-09 04:10:06	TREND	178			VALUE_SAMPLE		81,59		
2005-02-09 00:30:04	TREND	177			VALUE_SAMPLE		81,59		
2005-02-09 00:20:10	TREND	176			VALUE_SAMPLE		82,18		
2005-02-08 22:40:10	TREND	175			VALUE_SAMPLE		82,18		
2005-02-08 22:30:05	TREND	174			VALUE_SAMPLE		82,78		
2005-02-08 21:10:05	TREND	173			VALUE_SAMPLE		82,78		
2005-02-08 21:00:10	TREND	172			VALUE_SAMPLE		83,28		
2005-02-08 20:00:10	TREND	171			VALUE_SAMPLE		83,28		
2005-02-08 19:50:05	TREND	170			VALUE SAMPLE		83,89		

6.8 Замечание о пользователях сервера ТАС Xenta

Настройка пользователей сервера Xenta осуществляется через страницу User Administration (администрирование пользователей) на веб-сайте сервера Xenta. К этой настройке нельзя получить доступ в проекте XBuilder.

Однако, после того, как Вы установили пользователей для сервера Xenta, когда Вы затем загружаете проект из XBuilder на сервер Xenta, XBuilder предупреждает о различиях.

Users that exist in project:	Users that exist in target:
root	Fiona Frank Fred root Ulrich
Show only differences	

Рис. 6.8: Администрирование пользователей на сервере ТАС Xenta.

На рисунке выше показано диалоговое окно.

- если Вы щелкните Target (сервер) в диалоговом окне Differences User Accounts (различия в учетных записях пользователей), пользователи остаются неизменными в сервере Xenta, и проект XBuilder обновляется текущими настройками пользователей. Таким образом, в следующий раз при загрузке проекта на сервер Xenta не обнаружится никаких различий.
- если Вы щелкните Project (проект) в диалоговом окне Differences User Accounts (различия в учетных записях пользователей), то пользователи будут удалены из сервера Xenta.

Для получения более подробной информации о настройках пользователей сервера Xenta, см. *Техническое руководство Сервер Xenta – Вебсервер*.

7 Организация папок и объектов

Папки используются для того, чтобы группировать и организовать объекты, которые используются для системы визуализации. Они также создают структуру, которая облегчает работу инженера.

Логическая структура доступна под корневой папкой. По умолчанию имя корневой папки в проекте XBuilder - это «The site name (имя сайта)». Эта папка является входом в систему визуализации на веб-сайте сервера Xenta.

Структура может отличаться от физической сетевой структуры. Папки добавляются в системной панели в XBuilder и появляются в системе навигации на веб-сайте сервера Xenta.

Структура в XBuilder

🖃 🛅 ACME_Building_A

Структура на сервере Xenta



Рис. 7.1: Организация папок в XBuilder и на сервере Xenta.

7.1 Символы, допустимые в названиях папок и объектов

Названия папок и объектов в XBuilder могут содержать любые буквы и цифры. Также могут использоваться другие символы: (пробел) []_

Название папки или объекта может состоять не более, чем из 28 символов.



Примечание

- Использование пробела в названиях папок и объектов удобно для чтения.
- Однако, в примерах данного руководства используется нижнее подчеркивание, что также является удобным при чтении названий.
- Символы, недопустимые в XBuilder, но допустимые в TAC Vista, автоматически преобразуются в нижнее подчеркивание в XBuilder при импортировании сети LonWorks.

7.2 Добавление папки

Добавление папки

- 1 В системной панели правой кнопкой мыши щелкните папку, в которую Вы хотите добавить новую папку.
- 2 Наведите курсор New (новая) и щелкните Folder (папка).
- 3 Введите имя папки.

7.3 Организация папок и объектов внутри папки

На веб-сайте папки и объекты представлены точно в таком же порядке, как и в XBuilder.

В XBuilder папки и объекты располагаются в том порядке, в котором они добавляются, а не в алфавитном порядке.

Организация папок и объектов внутри папки

- 1 В системной панели щелкните папку или объект, который необходимо переместить.
- 2 В меню Edit (редактировать) щелкните Move Up (переместить вверх) или Move Down (переместить вниз).

7.4 Организация иерархии папок и объектов

Иерархия папок и объектов может быть также изменена при помощи операций «перетаскивание» или «вырезать и вставить». Однако, эти две операции не всегда взаимозаменяемы, как например, при переконфигурации папки, содержащей сигналы.

Операция «перетаскивание»

В системной панели объекты со ссылками или папки, содержащие объекты со ссылками, могут быть перемещены при помощи операции «перетаскивание»; при этом ссылки сохраняются.

Сигналы и папки, содержащие сигналы, перемещаются таким же образом. Ссылки на сигналы так же сохраняются.

Операции «вырезать и вставить» и «копировать и вставить»

При применении операции «вырезать и вставить» к объектам со ссылками, папкам, содержащим объекты со ссылками, сигналам и папкам, содержащим сигналы, ссылки не сохраняются. Для получения более подробной информации об операции «вырезать и вставить» см. Раздел 8.3 «Операции «вырезать и вставить» и «копировать и вставить», стр. 133.



Внимание

Будьте осторожны, когда применяете операцию «вырезать и вставить» к объектам и папкам, содержащим сигналы или объекты со ссылками.

7.5 Изменение свойства видимости папки

Все папки, которые добавляются в проект, по умолчанию отображаются в панели навигации на сервере Xenta. Однако, Вы можете скрыть папки, чтобы они не отображались в панели навигации, при помощи свойства Visible (видимость) в XBuilder.

Изменение свойства видимости папки

- 1 В системной панели щелкните папку, которую Вы хотите скрыть в панели навигации на сервере Xenta.
- 2 В панели свойств, в блоке Page (страница), в списке Visible (видимость) щелкните False (скрыть).





Заметка

• Для того, чтобы папка снова отображалась, щелкните **True** (отображать) в списке Visible (видимость).

8 Использование сигналов

Физические сигналы сетей, присоединенных к серверу Xenta, подключаются к объектам в XBuilder, таким как трендлоги, аварии, графические объекты и так далее.

Вы можете подключить физические сигналы к объектам в проекте непосредственно из панели сети. Однако, если один физический сигнал должен быть подключен к нескольким объектам, Вы можете создать объект сигнала в системной панели в проекте XBuilder. На этот объект сигнала могут ссылаться несколько других объектов в проекте. Ссылки создаются при помощи ярлыков.

При помощи объекта сигнала и ярлыков один и тот же сигнал может использоваться в разных местах, Вы должны будете подключить физический сигнал однажды.

8.1 Добавление объекта сигнал

Объекты сигналов могут добавляться в XBuilder или когда сеть была вставлена в проект, или даже до того момента.

Объекты сигналов могут быть помещены в любую папку, но поскольку в системе для каждого устройства может быть несколько объектов сигналов, то лучше всего создать отдельную папку.

Вы можете создать объекты сигнала в XBuilder путем перемещения физических сигналов из панели сети в системную панель. В некоторых случаях удобнее создать объекты сигналов всех физических сигналов в папке устройства, чем выбирать только те сигналы, которые Вы хотите использовать. В этом случае не создаются ненужные связи между сервером Xenta и устройствами. Фактически опрашиваются только те сигналы, которые Вы используете. Однако, структура Вашего проекта XBuilder может быть и более сложной.

Объекты сигналов не будут отображаться на веб-сайте сервера Xenta Server, пока страницы графики или страницы значений не ссылаются на них.

8.1.1 Добавление объекта сигнала из существующей сети

Добавление объекта сигнала из существующей сети

- 1 В панели сети разверните структуру так, чтобы были видны физические сигналы.
- **2** Переместите физический сигнал в нужную папку системной панели.



Свойства объектов сигналов отображаются в панели свойств в XBuilder. В блоке **Connection (связь)**, в поле **Reference (ссылка)** отображается путь к физическому сигналу.

Ð	General	
	Name	C1_Status
	Description	Status of Compressor 1
Ð	Declaration	
	DataType	BOOL
	Enumeration	
	InitValue	
Ð	Measurement System	
	Category	no category
	Unit	
	Unit Prefix	
Ð	Editing	
	Forceable	Yes
	Writable	No
	MinValue	0
		1
Ð	Connection	
	Belerence	7.7.7.7 //P.Backbore/TAC Xenta 511/L0N/ACME_Inc/2nd Floor/RTU4/Public State/Coding/C1 Status

8.1.2 Добавление сигнала без существующей сети

Использование сигналов также дает возможность создать структуру в XBuilder прежде, чем сеть будет импортирована в проект. Сигналы могут использоваться сразу, например, для установления трендлогов или в графических файлах. Ссылки на физические сигналы могут быть созданы после импортирования сети.

Добавление сигнала без существующей сети

- 1 В системной панели правой кнопкой мыши щелкните папку, в которой должен будет находиться сигнал, наведите курсор на New (новый), затем на Object (объект), затем щелкните Signal (сигнал).
- 2 Введите имя объекта сигнала.

После импортирования сети можно создавать ссылки на физические сигналы.

- **3** В панели сети разверните структуру так, чтобы были видны физические сигналы.
- **4** Переместите физический сигнал к объекту сигнала системной панели.

Иконка сигнала показывает, ссылается ли он на физический сигнал.



Примечание

 У иконки объекта сигнала, не подключенного к сигналу сети, в правой нижней части можно увидеть красный крестик «х».

Неподключенный сигнал



Подключенный сигнал



8.1.3 Переменные

Переменные представляют собой специальные сигналы, доступные только в Xenta 700. Они создаются в системной панели в XBuilder и могут быть подключены для передачи информации между различными частями сети. Для получения более подробной информации о переменных, см. *Техническое руководство Сервер ТАС Xenta - Контроллер*.

8.1.4 Свойства сигнала

Когда сигналы добавляются в программу приложения устройства, могут устанавливаться свойства сигналов, такие как описание, единица измерения, возможность принудительного задания значения. Эти свойства можно увидеть в панели сети после импортирования сети в XBuilder. Если Вы добавляете в системную панель сигнал, который ссылается на физический сигнал, то свойства также будут относиться к сигналу. Некоторые свойства сигналов могут быть изменены, например, префикс единицы измерения. Панель свойств сигнала выглядит следующим образом:

Ξ	General	
	Name	Logical Signal 1
	Description	
Ξ	Declaration	
	DataType	
	Enumeration	
	InitValue	
Ξ	Measurement System	
	Category	no category
	Unit	
	Unit Prefix	
Ξ	Editing	
	Forceable	Yes
	Writable	Yes
	MinValue	
	MaxValue	
Ξ	Connection	
_	Reference	

Рис. 8.1: Панель свойств сигнала.

Ниже приводится краткое описание свойств сигнала:

- Name (имя) Если сигнал добавляется при помощи контекстного меню в системной панели, Вы вводите имя сигнала. Если сигнал добавляется путем перетаскивания физического сигнала в системную панель, то имя сигнала совпадает с именем физического сигнала.
- Description (описание) Здесь Вы вводите пояснительный текст.
- **DataType (тип данных)** Тип данных сигнала не может быть изменен, поскольку он определяется типом данных физического сигнала, к которому подключен сигнал. Возможные типы данных сигналов:
 - BOOL (двоичный)
 - INTEGER (аналоговый целочисленный)
 - REAL (аналоговый с десятичной точкой)
 - STRING (строка)

Важно

- Сигналы, подключенные друг к другу, должны иметь один и тот же тип данных. Например, если public сигнал подключен к выходному сигналу трендлога, то тип данных public сигнала должен быть BOOL (двоичный).
- Enumeration (нумерация) Двоичный сигнал имеет два состояния, обычно представляемые значениями 0 и 1. При использовании нумерации вместо чисел на дисплее может использоваться пояснительный текст. Например, сигнал состояния для насоса или вентилятора может быть записан как «Остановлен»



и «Запущен». В списке Enumeration (нумерация) выбирается пояснительный текст для каждого сигнала. Для получения более подробной информации о нумерации, см. Раздел 8.1.7, «Определение нумерации», стр. 130.

- InitValue (начальное значение) Начальное значение может быть установлено для сигналов, которые не описаны в программе приложения.
- Category (категория) Для того, чтобы автоматически назначить единицу измерения сигнала, Вы должны сначала решить к какой категории будет принадлежать сигнал. Категории выбираются из списка Category (категория). Например, если сигнал принадлежит к категории Temperature (температура), то автоматически назначается единица измерения F (в проекте используется система измерения U.S.).

Некоторые сигналы не принадлежат ни к какой категории, например, двоичный индикатор состояния для насоса. Тогда в свойствах сигнала указано **по category (нет категории)**.

- Unit (единица измерения) Единица измерения сигнала автоматически обуславливается выбором категории, к которой принадлежит сигнал, и основана на системе измерения, установленной в проекте (U.S или метрическая). В некоторых случаях удобно изменять единицу измерения путем выбора ее в списке Unit (единица измерения). При этом сервер Xenta автоматически пересчитывает сигнал и отображает его новую единицу измерения.
- Unit Prefix (префикс единицы измерения) При необходимости Вы можете использовать префикс единицы измерения, который можно выбрать из списка Unit Prefix. При использовании префикса единицы измерения сигнал вычисляется автоматически.
- Forceable (возможность принудительного задания значения) Если входной/выходной сигнал forceable (= Да), вход/выход может быть изменен с веб-сайта сервера Xenta.
- Writable (возможность записи) Если сигнал обладает возможностью записи (=Да), то значение может быть изменено с веб-сайте сервера Xenta.
- **MinValue (минимальное значение)** Записываемые сигналы могут быть ограничены минимальным значением.
- **MaxValue (максимальное значение)** Записываемые сигналы могут быть ограничены максимальным значением.
- **Reference (ссылка)** Когда физический сигнал подключен к сигналу системной панели, то путь к подключенному сигналу панели сети отображается в поле «ссылка».

8.1.5 Обзор ссылок

Для объектов, таких как сигналы, ярлыки на различных страницах, входы и выходы объектов аварий или трендлогов и так далее существует свойство Ссылка, при помощи которого устанавливается источник, который определяет происхождение объекта; это сигналы панели сети или графические файлы. Свойство Ссылка отображается в панели свойств, а также его можно просмотреть в окне результатов для каждого объекта.

Обзор ссылок

• В системной панели правой кнопкой мыши щелкните сигнал, затем щелкните Show Reference (показать ссылку).

8.1.6 Обзор соединений

Существует удобной способ узнать, где используются сигналы системной панели и панели сети, то есть куда они присоединены. Соединения отображаются в окне результатов.

Обзор соединений

• В системной панели правой кнопкой мыши щелкните сигнал, затем щелкните Show Connections (показать соединения).

8.1.7 Определение нумерации

Для отображения статуса сигнала вместо чисел может использоваться пояснительный текст. Тексты определяются при помощи нумерации.

Определение нумерации

1 В XBuilder, в меню Tools (инструменты) щелкните Enumerations (нумерация).

Enumerations	
Enumerations	
Enumeration	New Delete
Definitions	New
	Delete
Cancel	

- 2 В разделе Enumerations (нумерация), щелкните New (новая).
- **3** Введите имя нумерации, например, «Motor_Status» и нажмите клавишу ENTER (ВВОД).
- 4 В разделе Definitions (определение) щелкните New (новая).
- 5 Для значения сигнала, равному 0, введите текст статуса, например, «Остановлен», затем нажмите клавишу ENTER (ВВОД).
- 6 В разделе Definitions (определение) щелкните New (новая).

7 Для значения сигнала, равному 1, введите текст статуса, например, «Запущен», затем нажмите клавишу ENTER (ВВОД).

Enumeration			
Motor_Status			New
			Delete
efinitions			
Symbol	 	Value	
Stopped		0	New
Running		1	
			Delete

8 Щелкните ОК.

Теперь нумерация может использоваться в панели свойств для любого сигнала, например, для сигнала SFan_Status , добавленного в папку RTU4.

Ξ	General	
	Name	SFan_Status
	Description	
Ξ	Declaration	
	DataType	BOOL
	Enumeration	Motor_Status
	InitValue	
Ξ	Measurement System	
	Category	no category
	Unit	
	Unit Prefix	
Ξ	Editing	
	Forceable	Yes
	Writable	No
	MinValue	0
	MaxValue	1
Ξ	Connection	
	Reference	///IP Backbone/TAC_Xenta_511/LON/ACME_Inc/2nd_Floor/RTU4/Public Signals/SFan/SFan_Status

8.1.8 Использование ярлыка объекта сигнала

В любом месте, где необходимо значение сигнала, используется ярлык этого сигнала.

Использование ярлыка объекта сигнала

- 1 Разверните объект, который должен использовать значение сигнала, например, страница значений.
- 2 Разверните папку, в которой находится сигнал.
- **3** Переместите сигнал к объекту, который должен использовать значение.



Ярлык сигнала представлен в объекте, который отображает значение.

8.2 Присоединение физического сигнала непосредственно к объекту или странице

Вы можете присоединить физические сигналы непосредственно из сети к объектам и страницам путем перемещения физического сигнала из панели сети в то место, где должен использоваться сигнал, например на странице значений. Однако, мы рекомендуем, создавать сигналы.

Присоединение физического сигнала непосредственно к объекту или странице

- 1 В системной панели разверните папку, чтобы была видна страница значений.
- 2 Из панели сети переместите физический сигнал на страницу значений.

8.3 Операции «вырезать и вставить» и «копировать и вставить»

В некоторых случаях в XBuilder очень удобно использовать операции «вырезать и вставить» или «копировать и вставить» при работе с папками или объектами.

Пример

На рисунке ниже Вы видите папку со страницей значений. Страница значений ссылается на сигнал, расположенный в подпапке Signals (Сигналы).





В этом примере показано, как можно легко вырезать папку Folder_1_1 и вставить ее в папку Folder_2. Поскольку ярлыки на странице значений ссылаются на сигналы, расположенные в подпапке, ссылки сохраняются правильно.



Рис. 8.3: Папки и объекты.

Однако, если Вы вырезаете страницу значений и вставляете ее в папку Folder_2, то ссылки не сохраняются правильно. В папке Folder_2 не присутствует папка Signals (Сигналы).



Рис. 8.4: Папки и объекты.

8.4 Панель статуса

В панели статуса представлена древовидная структура всей системы. Она используется вместе с системной панелью, когда Вы создаете связи между сигналами, объектами Menta, страницами и так далее.



Для получения более подробной информации об использовании панели статуса см. *Техническое руководство Сервер Xenta – Контроллер*.

8.5 Добавление SNVT

SNVT добавляются в сервер Xenta для того, чтобы они были доступны в сети LonWorks. При помощи LonMaker Вы можете привязать SNVT к другим устройствам сети. SNVT также могут быть доступны в TAC Vista, например, когда сервер Xenta установлен как LonWorks устройство в классической сети.

Для получения более подробной информации об SNVT см. *Техническое* руководство Сервер ТАС Xenta-Шлюз.

8.6 Перенос значений сигналов из одного устройства в другое

Вы можете переносить различные значения сигналов из одного устройства в другое (для устройств сети), которые подключены к серверу Xenta. Например, установленное значение или считанную температуру можно посылать из одного устройства в другое. Настройка переноса сигнала из одного устройства в другое выполняется в XBuilder. Это делается при помощи объектов связи или объектов множественных связей. После загрузки проекта XBuilder на сервер Xenta сигналы передаются между устройствами.

Различные сигналы также могут передаваться как SNVT. Для того, чтобы сигналы были доступны для других устройств системы, в проекте XBuilder создаются SNVT и подключаются к объектам связи или объектам множественных связей.

Для получения более подробной информации о передаче сигналов между устройствами и создании SNVT, см. *Техническое руково- дство Сервер ТАС Xenta–Шлюз*.

8.7 Системные переменные

В панели сети в XBuilder под объектом TAC_Xenta находится папка под названием Системные переменные. Системные переменные представляют собой сигналы, которые обозначают статус различных аспектов системных функций и их работы.



Системные переменные сгруппированы в подпапках и могут быть использованы для передачи состояния, например, страниц значений или для генерирования аварий.

Аварии

Сигналы в папке Аварии обозначают общее количество аварий различных типов, которые есть в системе.

Выполняемые задачи (только для TAC Xenta 700)

Системные переменные для выполняемых задач обозначают различные способы измерения временного цикла для программы Menta, используемые в системе. Для получения более подробной информации о выполняемых задачах, см. *Техническое руководство Сервер TAC Xenta - Контроллер*.

Модули ввода/вывода (только для TAC Xenta 700)

Модули ввода/вывода, подключенные к системе, находятся под управлением, и системные переменные обозначают, находится ли какой-либо модуль ввода/вывода в режиме offline и не задано ли принудительно состояние входов/выходов. Для получения более подробной информации о модулях ввода/вывода см. *Техническое руководство Сервер TAC Xenta - Контроллер*.

Производительность системы

Загрузка системы, в плане использование памяти, загрузки CPU и количества системных сбросов отображаются системной переменной в папке Performance (производительность).

Время

Системное время доступно при использовании системной переменной времени.

9 Временные настройки сервера TAC Xenta

9.1 Дата и время

Временные настройки для сервера Xenta могут быть изменены на веб-сайте сервера Xenta при помощи страниц в папке Configuration-Time (конфигурация времени). Системные дата и время могут быть установлены вручную на странице **Date and Time (дата и время)**.

t.a.c -	ACME Web	Sin and the second seco
15:23:54	Oate and Time	
	Year:	2006
Configuration	Month:	05
Configuration Time Date and Time	Day:	18
Regional Settings Time Synchronization	Hours	AM O
Metwork	Hour:	PM O
Ports Servers	Minute:	23
E 😁 Time Objects	Second:	07
₽ ∰ Alarm Objects ₽ ∰ Events ₽ ∰ User Administration	Save	

Рис. 9.1: Страница Дата и время на сервере Xenta.

Формат даты и времени устанавливается на странице Regional Settings (локальные настройки).

9.2 Локальные настройки

Локальные настройки для сервера Xenta производятся на странице **Regional Settings (локальные настройки)**.

© Regional Settings		
Time zone: (GMT+01.00) Stockholm,Bern,Be	erlin,Rome,Brussels,Vie	nna,Paris,Madrid,Prague,Warsaw 👻
Time format:	00:00-23:59 💌	
Date format:	2000-04-28 💌	
Week starts with:	Monday 🖌	
Summer time starts on:		
Last 💟 Sunday 💌 i	n March 💌 a	t 2 💌 (Hour)
Summer time ends on:		
Last 💟 Sunday 💌 i	n October 👻 a	t 3 💌 (Hour)
Daylight saving time:	+60 🛩	
Save		

Рис. 9.2: Страница Локальные настройки на сервере Xenta

Если Вы изменили формат времени в списке **Time format (формат времени)** на **AM/PM (до полудня/после полудня)**, то на странице **Date and Time (дата и время)** при установке опции **Hour (час)** нужно указать **AM (до полудня)** или **PM (после полудня)**.

9.3 Настройка синхронизации времени – NTP

В системе часы на сервере Xenta и в устройствах должны показывать одинаковое время, чтобы процессы можно было начать и остановить в правильное время. Поэтому важно синхронизировать часы.

Сервер Xenta может получить время из любого внешнего сервера времени. Сервер Xenta сам может работать как сервер времени.

Сервер Xenta передает значение времени устройствам своей сети LonWorks, если она подключена.

Синхронизация часов сервера Xenta производится при помощи:

- внешнего сервера времени или
- другого сервера Xenta

который выступает как сервер времени.

Официальное время можно получить через NTP, протокол сетевого времени. Оно распространяется локально через SNTP (простой NTP).

9.3.1 Синхронизация сервера ТАС Xenta при помощи внешнего сервера времени



Вы получаете время из внешнего сервера времени.

Рис. 9.3: Синхронизация времени при помощи внешнего сервера времени

Существует несколько подходящих серверов времени, пример одного из них показан ниже.

IP Адрес/Имя DNS	Тип сервера времени
ntp.lth.se	Интернет-сервер времени в университете Лунда в Швеции

Синхронизация сервера ТАС Xenta при помощи внешнего сервера времени

- 1 Зайдите на сервер Xenta.
- 2 Разверните папку Configuration-Time (Конфигурация времени) и щелкните Time Synchronization (синхронизация времени).

C Time Synchronization	
Time Server Settings	
Get time from external time server (NTP):	0.0.0.0
Time synchronization interval:	6 h 💌
Acts as time server (SNTP):	Disabled 💌
Time Synchronization in TAC Xenta 200/3	300/400
LonWorks time synchronization:	Disabled 💙
Time synchronization interval:	1h 💌
Save	

- **3** В блоке **Get time from external time server (NTP)(получить время из внешнего сервера времени NTP)** введите IP адрес внешнего (интернет) сервера времени.
- 4 В списке **Time synchronization interval (интервал синхронизации времени)** выберите нужное время. Интервал не должен быть менее двух часов.
- 5 Убедитесь, что в блоке Acts as time server (SNTP) (Работает как сервер времени SNTP) установлено Disabled (отключено).
- 6 Щелкните Save (сохранить).



Примечание

- В качестве внешнего сервера времени может выступать другой сервер Xenta.
- Настройки синхронизации времени могут также быть установлены в XBuilder.

9.3.2 Конфигурация сервера ТАС Xenta для синхронизации времени

Сервер Xenta может использоваться как сервер времени. Все другие сервера в этом случае используют определенный сервер Xenta в качестве сервера времени.



Рис. 9.4: Синхронизация времени при помощи сервера Xenta.

Конфигурация сервера ТАС Xenta для синхронизации времени

- 1 Зайдите на сервер Xenta.
- 2 Разверните папку Configuration-Time (Конфигурация времени) и щелкните **Time Synchronization (синхронизация времени)**.
- **3** В блоке Get time from external time server (NTP)(получить время из внешнего сервера времени NTP) введите IP адрес внешнего (интернет) сервера времени.
- 4 В списке Time synchronization interval (интервал синхронизации времени) выберите нужное время.
- 5 Убедитесь, что в блоке Acts as time server (SNTP) (Работает как сервер времени SNTP) установлено Enabled (разрешено).
- 6 Щелкните Save (сохранить).

Любой другой сервер Xenta теперь может использовать этот сервер Xenta в качестве внешнего сервера времени, см. Раздел 9.3.1 «Синхронизация сервера TAC Xenta при помощи внешнего сервера времени», стр. 139.

Для того, чтобы избежать перегрузку сети, интервал обновления не должен быть менее 10 минут.



Примечание

• Настройки синхронизации времени могут также быть установлены в XBuilder.

9.4 Конфигурация синхронизации времени в сети LonWorks

На веб-сайте сервера Xenta, для автономного сервера Xenta, при необходимости Вы можете синхронизировать сеть LonWorks со временем сервера Xenta.

Синхронизация времени устройств сети LonWorks происходит, если в блоке LonWorks Time Synchronization (конфигурация синхронизации времени в сети LonWorks) установлено Enabled (разрешено).

Примечание

• Xenta 913 не может синхронизировать время в сети LonWorks.

Конфигурация синхронизации времени в сети LonWorks

- 1 Зайдите на сервер Xenta.
- 2 Разверните папку Configuration-Time (Конфигурация времени) и щелкните **Time Synchronization (синхронизация времени).**

Time Server Settings	
Get time from external time server (NTP):	0.0.0.0
Time synchronization interval:	6 h 💙
Acts as time server (SNTP):	Disabled 💙
Time Synchronization in TAC Xenta 200/3	00/400
LonWorks time synchronization:	Disabled 💙
Time synchronization interval:	1 h 💌

- 3 В списке LonWorks Time Synchronization (Синхронизация времени сети LonWorks) выберите Enabled (разрешено).
- 4 Щелкните Save (сохранить).

📝 Примечание

- Сервер Xenta передает значение времени устройствам своей сети LonWorks, если она подключена.
- Настройки синхронизации времени могут также быть установлены в XBuilder.

10 Объекты TAC XBuilder в TAC Vista

Когда проект XBuilder для сервера Xenta Server созраняется в базе данных Vista, объекты из системной панели и панели сети импортируются в рабочую станцию Vista.

10.1 Сигналы

Сигналы, которые создаются в системной панели в XBuilder, представлены в окне объектов в рабочей станции Vista как ярлыки. Эти ярлыки ссылаются на физические сигналы, на которые, в свою очередь, ссылаются сигналы в XBuilder, то есть, они ссылаются на сигналы устройств подключенной сети.



Рис. 10.1: Ярлыки сигналов в рабочей станции Vista.

10.1.1 Нумерация

В XBuilder Вы можете создать нумерацию, то есть описательный текст, который может использоваться на дисплее вместо цифр. Любой сигнал в панели сети в XBuilder, содержащий нумерацию, сохраняет ее, когда сеть импортируется в TAC Vista. Нумерация из панели сети копируется в TAC Vista и доступна для объектов множественных состояний (аварий) в TAC Vista. Нумерация для сигналов системной панели в XBuilder не присутст-

Нумерация для сигналов системной панели в XBuilder не присутствует в TAC Vista, поскольку эти сигналы представлены ярлыками. С другой стороны, этим ярлыкам можно назначить тексты в TAC Vista.



Примечание

Если идентичное имя нумерации уже существует в TAC Vista, когда сеть импортирована, то создается новая нумерация с изменениями.

10.1.2 Единицы измерения

Только единицы измерения, назначенные сигнам в панели сети в XBuilder, импортируются в рабочую станцию Vista. Единицы измерения сигналов в системной панели в XBuilder не присутствуют в рабочей станции Vista, поскольку эти сигналы представлены ярлыками. Единица измерения из панели сети представлена в рабочей станции Vista.
11 Настройки безопасности

Связь между TAC Vista и сервером Xenta включает два типа соединения; доступ к веб-страницам сервера Xenta при помощи объектов Url сервера Xenta на пользовательском уровне, и соединение между сервером Vista и сервером Xenta на системном уровне.

11.1 Настройка безопасности для коммуникаций веб-браузера

Коммуникация с сервером Xenta и web-браузером, содержащим вебстраницы, обеспечивается при помощи объектов Url сервера Xenta TAC Vista, и использует протоколы коммуникации HTTP или HTTPS. HTTPS - зашифрованный протокол для повышенной безопасности.

11.1.1 Настройка безопасности для коммуникаций веб-браузера

Настройка безопасности в XBuilder для коммуникации с сервером Xenta определяет уровень безопасности, который будет использоваться. Существуют различные уровни:

Низкий

Если установлен уровень безопасности **Low (низкий)**, то используется протокол HTTP во время всего сеанса между веб-браузером и сервером Xenta. Если Вы не хотите, чтобы появлялось предупреждение безопасности от сервера Xenta при каждом сеансе в рабочей станции, когда Вы запрашиваете страницу {УДАЛЕНО} Xenta, Вы можете установить уровень безопасности в XBuilder **Low (Низкий)**. Появится предупреждающее сообщение.

TAC XB	uilder 🛛 🛛
<u>.</u>	Warning! Selecting Low Security will result in that information will be sent unencrypted over the network.

Рис. 11.1: Предупреждение низкого уровня безопасности.



Примечание

Установленный уровень безопасности Low (низкий) затрагивает только коммуникацию между TAC Vista и сервером Xenta, используя объекты Url сервера Xenta в TAC Vista. Это не затрагивает доступ к веб-сайту сервера Xenta при помощи web-браузера. Альтернативным методом избежания предупреждения при доступе на сервер Xenta является создание сертификата в XBuilder, его загрузка на сервер Xenta и установка вручную на компьютере. Для получения более подробной информации об установке сертификатов, см. Раздел 11.5.2, «Установка самоподписывающегося сертификата на компьютере клиента», стр. 152.



Примечание

- Если сертификат впускается с IP адресом сервера Xenta, то при запросе веб-страницы, использующей имя DNS, появится предупреждение сертификата.
- Если сертификат выпускается с именем DNS сервера Xenta, то запрос веб-страницы, использующей IP адрес, вызовет сертификат.
- Сертификаты устанавливаются пользователем Windows.

Средний

Используется протокол HTTPS во время входа и администрирования пользователей. Мы рекомендуем использовать этот уровень безопасности.

Высокий

Коммуникация использует протокол HTTPS во время всей сессии. При высоком уровне зашифровывается вся информация. Это может замедлить обмен информацией между сервером Xenta Server и веббраузером.

В нашем примере по умолчанию устанавливается уровень безопасности **Medium (средний)**.

11.1.2 Изменение настройки безопасности для коммуникаций веббраузера

Изменение настройки безопасности для коммуникаций веб-браузера

- 1 В XBuilder, в панели сети, щелкните объект ТАС Xenta. В данном случае, это объект TAC_Xenta_731.
- 2 В панели свойств, в блоке Web Security Settings (настройки безопасности веб), в списке Security Level (уровень безопасности) щелкните Medium (средний).



11.2 Настройка безопасности для коммуникации сервер-сервер

Для работы с различными уровнями безопасности при безопасном соединении сервер-сервер, для сервера Хепtа доступны различные параметры настройки безопасности. Эти настройки доступны в рабочей станции Vista, в диалоговом окне **Properties (свойства)** для сервера Xenta.

General		~	
Description			
Status	Online		
Poll interval (sec)	20		
Delta time (sec)	5		
TCP/IP Settings			
IP/DNS address	10.158.12.210		
TCP port HTTPS/SSL	443		
TCP port HTTP	80		
Low Web Security			
User	root		
Password	XXXXXXXXXX		
Certificate Settings			
Check Certificate Date			
Check Certificate Host			
Check Certificate CA		~	

Рис. 11.2: Диалоговое окно Свойства на сервере Xenta.

В настройках по умолчанию ни один из вариантов не выбран; подразумевается, что коммуникация зашифрована, то есть осуществляется при помощи протокола HTTP, но проверки сертификата не будет.

Если Вы устанавливаете действительный сертификат на сервер Xenta через XBuilder, Вы можете установить этот же сертификат на Ваш компьютер и затем расставить необходимые флажки для сервера Xenta. Пока сертификаты совпадают друг с другом, коммуникация сервер-сервер будет работать. Если сертификаты не будут совпадать, то коммуникация не будет работать, что приведет к тому, что индикация сервера Xenta будет offline (не на линии).

Дата проверки сертификата

Сертификат будет действителен, если дата valid to (действителен до) еще не наступила.

Проверка хоста (сервера) сертификата

Адрес, использующийся для доступа на сервер Xenta, должен быть идентичным адресу в сертификате. Если сервер Xenta доступен при использовании его IP адреса, то IP адрес должен быть адресом в сертификате. Если серверу Xenta доступен по его имени DNS, то имя DNS должно быть адресом в сертификате.

Проверка сертификатов СА

Издатель сертификата, для сервера Xenta, должен быть проверен на компьютере клиента при доступе на Xenta. Самоподписывающийся сертификат может использоваться, если сертификат установлен как «проверенный издатель» на компьютере клиента.

11.3 Сертификаты SSL

SSL (уровень защищённых сокетов) представляет собой протокол, разработанный Netscape для передачи конфиденциальных документов через интернет.

SSL работает при помощи открытого ключа, чтобы зашифровать данные, которые передаются при помощи соединения SSL. Большинство веб-браузеров поддерживают SSL, и многие веб-сайты используют этот протокол, чтобы получить конфиденциальную информацию пользователя, например, номера кредитных карт.

SSL использует идентификацию пользователя, основанную на сертификатах. Сертификаты используются для идентификации и обеспечивают безопасный обмен информацией в незащищенных сетях, таких как интернет. Сертификаты сервера чаще всего используются для того, чтобы дать клиентам возможность проверить подлинность вебсайтов.

Сервер Xenta по умолчанию конфигурируется с самоподписывающимся сертификатом.

11.4 Типы сертификатов

В сервере Xenta доступны два типа сертификатов:

- Самоподписывающиеся сертификаты
- Сертификаты СА

11.4.1 Самоподписывающиеся сертификаты

Самоподписывающиеся сертификаты создаются в XBuilder и загружаются на сервер Xenta. Поэтому они не устанавливаются в Internet Explorer. Когда используется самоподписывающийся сертификат, он должен быть также установлен у клиента, то есть, компьютер обычно подключается к серверу Xenta, иначе Вы должны будете принимать сертификат каждый раз при соединении с веб-сайтом сервера Xenta.

Устройство сервера Xenta должно быть перезапущено, чтобы активировать новый сертификат.

11.4.2 Сертификаты СА

Сертификаты СА выпускаются авторизованными центрами сертификации (СА Authority), такими как Verisign. Эти сертификаты уже установлены с Internet Explorer. При использовании сертификата СА нет необходимости делать что-либо дополнительно с компьютером, который соединяется с сервером Xenta.

11.5 Использование самоподписывающегося сертификата

В XBuilder можно генерировать самоподписывающиеся сертификаты для сервера Xenta, определенного в проекте XBuilder. После того, как сертификат был сгенерирован, он автоматически загружается на сервер Xenta.

11.5.1 Генерирование самоподписывающегося сертификата

Генерирование самоподписывающегося сертификата

- 1 В XBuilder, в меню Tools (инструменты), щелкните Generate Certificate (генерировать сертификат).
- 2 В диалоговом окне Generate Certificate (генерировать сертификат) щелкните Self-signed (самоподписывающийся).

Generate Certificate	
What kind of Certificate would you like to use	
O CA-signed	
Inductor 1991 Day Day	
KBack Next> C	ancel

3 Щелкните Next (далее).

	incate
Common Name	Advanced
Common Nam	e (CN):
10.158.12.2	0
all of	

В поле **Common Name (CN) (Имя)** отображен IP адрес сервера Xenta. Его не следует менять.

• Используйте вкладку Advance (дополнительно), если Вы хотите добавить информацию к сертификату (пример).

Country (C):	Organization (0):
SE	TACAB
Site (S):	Organizational Unit (OU):
HQ	100
Location (L):	E-mail address:
ММА	•
110111111	

4 Щелкните Next (далее).

Появится диалоговое окно Send Certificate To Target (загрузить на сервер).

Send Certificate To Target	$\overline{\mathbf{X}}$
IP Address: 10.158.12.210	
User: root	
Password:	HTTPS Port
•••••	443
landback .	
	< Back Finish Cancel

- 5 Убедитесь, что User (пользователь) и Password (пароль) такие же, как и для сервера Xenta.
- 6 Щелкните Finish (готово).

Чтобы сертификат вступил в силу, необходимо перезагрузить сервер Xenta.

CertGer	nerator 🛛 🔀
<u>.</u>	The certificate has been sent to target device. The certificate will take effect after a system restart (warm start or cold start).

7 Щелкните ОК.

Перезапуск инициализируется со страницы конфигурации на вебсайте сервера Xenta. 8 В панели навигации веб-сайта сервера Xenta разверните Configurations-Tools и щелкните Commands (команды).

t.a.c - TAC Xenta	ACME Web	🚮 🥑 🖻 💋 User: root Home Help Refresh Lopout
(10:13:57	f Commands Restart Options	
ACME_Building	O Cold	Restart system. Variables are set to the initial value.
Configuration Utilities	🔘 Warm	Restart system. Variables retain the value as before the restart.
ProjectTree System Information	Reload	Restart system. The system is restored to the factory settings.
Error	🔘 Change	Does not restart system. System modules are re-initiated.
Process Information Communication Test: Communication Test: Communication Test: Communication Test: Communication Communication	Restart	
<		

9 Щелкните Warm (горячий перезапуск), затем щелкните Send Restart Option (перезагрузить).

Самоподписывающийся сертификат теперь установлен на сервер Xenta.

11.5.2 Установка самоподписывающегося сертификата на компьютер клиента

Самоподписывающийся сертификат сервера Xenta может быть принят Internet Explorer и может быть установлен.

Установка самоподписывающегося сертификата на компьютер клиента

1 B Internet Explorer, в поле Address (адрес) введите IP адрес сервера Xenta, например, «10.158.12.210».



2 Щелкните View Certificate (просмотреть сертификат).

rtificate				?
eneral Detai	s Certificatio	on Path		
E Ce	tificate Info	ormation		
This CA R install thi Authoritie	oot certifica s certificate s store.	te is not truste in the Trusted	ed. To enable Root Certific	trust, ation
Issue	ed to: 10.15	58.12.210		
Issue	ed by: 10.15	58.12.210		
Valid	from 10/21/	/2004 to 10/3/2	:036	
		Install Certifi	icate Issu	er Statement

3 Откройте вкладку **Details (детали)** для просмотра информации об издателе сертификата.

General	Details	Certification	Path	
Show:	<all></all>		~	
Field			Value	^
Ve Se Sig Va Va Su Pu	rsion rial numbe jnature al juer lid from lid to bject blic key	ər gorithm	V3 12 43 md5R5A 10.158.12.210, TAC AB, MMA Thursday, October 21, 2004 3 Friday, October 03, 2036 3:49 172.20.20.64, TAC AB, MMA, R5A (1024 Bits)	<
CN = 1 0 = TA L = MM S = HQ C = SE	0.158.12. IC AB IA 2	210		

- 4 Откройте вкладку General (общие сведения), затем щелкните Install Certificate (установить сертификат).
- 5 Щелкните Next (далее).

Certificate stores ar	e system areas where certificates are kept.	
Windows can autom	atically select a certificate store, or you can specify a locati	on for
Automatically	select the certificate store based on the type of certificate	
OPlace all certif	icates in the following store	
Certificate st	ore:	
	Brows	e

Wizard You have successfully compl wizard. You have specified the follow	ieted the Certificate Import
Certificate Store Selected Content	Automatically determined by t Certificate
<	

6 Щелкните Next (далее).

7 Щелкните Finish (готово).

Do you want to ADD the following certificate to the Root Store?
 Subject : 10.158.12.210, TAC AB, MMA, HQ, SE
Issuer : Self Issued Time Validity : dep 21 oktober 2004 through dep 3 oktober 2036
Serial Number : 1243
Thumbprint (sha1) : F594293B EF03D0F3 1E316752 32E4BC03 0C8A152
Thurshaviah (and C), OFORCEOR COCEDERE EACAEODO 1000E0CC

8 Щелкните Yes (да).



9 Щелкните ОК.

Сертификат установлен.

- 10 В диалоговом окне Certificate (сертификат) щелкните ОК.
- 11 Появится предупреждение безопасности. Щелкните Yes (да) и зайдите на сервер Xenta.

Когда Вы в следующий раз будете заходить на сервер Xenta, Вы сразу окажетесь на странице входа в систему.

11.6 Использование сертификатов СА

Чтобы использовать сертификат СА, свяжитесь с центром сертификации СА и купите сертификат. Вы тогда получите несколько файлов, доступных из XBuilder, и сможете сгенерировать сертификат для сервера Xenta.

Использование сертификатов СА

- 1 В XBuilder, в меню Tools (инструменты) щелкните Generate Certificate (генерировать сертификат).
- 2 В диалоговом окне Generate Certificate (генерировать сертификат) щелкните CA-signed (сертификат CA).

Generate Certificate	
What kind of Certificate would you like to use O Self-signed	
⊙ CA-signed	
Contraction of The	
K Back	Next > Cancel

3 Щелкните Next (далее).

Certificate File:	Browse
Private Key File:	
	Browse

- 4 В диалоговом окне CA-signed Certificate (сертификат CA):
 - а В поле Certificate File (файл сертификата) выберите файл сертификата.
 - **b** В поле **Private Key File (файл закрытого ключа)** выберите файл закрытого ключа.
- 5 Щелкните Next (далее), затем щелкните Finish (готово) для загрузки сертификата на сервер Xenta.

Чтобы сертификат вступил в силу, необходимо перезагрузить сервер Xenta.

CertGer	nerator 🛛 🔀
	Certificate sent to target Certificate will take effect after System Restart: Warmstart or Coldstart OK

6 Щелкните ОК.



Примечание

Сертификаты СА уже установлены в Internet Explorer. Поэтому нет необходимости в дополнительных установках на компьютере клиента.

12 Модемные соединения

🏹 Примечание

Эта опция не доступна для ТАС Xenta 913.

12.1 Примеры систем

Сервер Xenta может использоваться во множестве конфигураций; ниже описаны три типичных примера, где TAC Xenta 511 используя как пример системы.

12.1.1 Автономная система визуализации в IP сети

Вы можете использовать сервер Xenta как автономную систему визуализации в IP сети, подключенной к интернету. Веб-сайт сервера Xenta доступен через локальную сеть или сеть интернет, при этом модем не требуется.



Рис. 12.1: ТАС Xenta в качестве автономной системы визуализации.

12.1.2 Автономная система визуализации в сети с коммутируемым (дозвонным) каналом

Вы можете использовать сервер Xenta Server как автономную систему визуализации в IP сети, не подключенной к интернету. Веб-сайт сервера Xenta доступен через локальную сеть при использовании TCP/IP соединения.

Пользователь может зайти на веб-сайт из места за пределами локальной сети с помощью дозвонного соединения. В этом случае один модем подключается к компьютеру, а другой – к серверу Xenta. Модем для сервера Xenta конфигурируется в XBuilder.



Рис. 12.2: ТАС Xenta в сети с коммутируемым (дозвонным) каналом.

12.1.3 Функция дозвона в сервере ТАС Xenta

Вы можете зайти на веб-сайт сервера Xenta из локальной сети при помощи Ethernet соединения. Используя модемное соединение, сервер Xenta может отправлять аварии как электронные сообщения. Модем подключается к серверу Xenta и конфигурируется в XBuilder. Когда происходит авария, сервер Xenta осуществляет дозвон на сконфигурированный ISP модем и соединяется с сервером SMTP.



Рис. 12.3: ТАС Xenta с возможностью дозвона.

12.2 Конфигурация сервера ТАС Xenta для модемного соединения

Вы можете зайти на веб-сайт сервера Xenta при помощи модема. Также можно сконфигурировать сервер Xenta для передачи данных аварий и трендлогов при помощи модемного соединения, используя сервер электронной почты ISP (Провайдера услуг интернета). Эти возможности конфигурируются при помощи XBuilder, и некоторые параметры могут быть изменены на веб-сайте сервера Xenta.

12.2.1 Добавление модема в TAC XBuilder

В следующем примере описано, как в проект XBuilder добавляется модем для дозвонного соединения с сервером Xenta.

Добавление модем в TAC XBuilder

- 1 В панели сети разверните объект сервер Xenta. Например, TAC_Xenta_511.
- 2 Правой кнопкой мыши щелкните RS232-485 A, наведите курсор на Add (добавить), затем щелкните Modem (модем).



 \bigcirc

Заметка

Если у Вас большой объем данных, например, трендлоги, Вы можете сжать данные путем включения команды сжатия в Init string (строке инициализации) модема в панели свойств. Для получения более подробной информации о модемных командах, см. руководство для модема.

3 Сгенерируйте проект и загрузите его на сервер Xenta.



Примечание

 IPАдрес, определенный PPP Settings (настройками PPP), является IP адресом, который используется в web-браузере при входе на сервер Xenta через модем, как только установлено подключение по телефонной линии.

12.2.2 Конфигурация модема для сервера ТАС Xenta

Прежде, чем модем будет добавлен в XBuilder и подключен к серверу Xenta, Вы должны убедиться, что он сконфигурирован правильно для сервера Xenta. Модем может быть инициализирован при помощи программы, разработанной TAC AB. Программа Modinit32 может быть загружена со страницы загрузки программного обеспечения на сайте TARAI: www.tac.se/othsoftTarai/index.htm

- Загрузите программный файл Modinit32 для вашей версии сервера Xenta, а в случае необходимости и дополнительный .dll файл, и скопируйте .mdm файл для вашего модема. Модемы, перечисленные на веб-странице, проверены TAC AB.
- Подключите модем, предназначенный для сервера Xenta к одному из СОМ портов Вашего компьютера.
- Запустите программу Modinit32 и откройте .mdm file.
- В меню Modem (модем) щелкните Initiate Modem (инициализировать модем).
- Установите правильные параметры для Вашего соединения, затем щелкните Send (загрузить).
- Добавьте модем в XBuilder и загрузите проект на сервер Xenta.
- Подключите модем к серверу Xenta и телефонной линии.

12.2.3 Блокировка линии

Если модем выходит из строя во время дозвона, сервер Xenta пытается снова установить связь путем повторного дозвона. Чтобы модем не блокировал телефонную линию бесконечно, в случае, если подключение не установлено, нужно настроить параметр Line Block (блокировка линии). Этот параметр определяет число попыток дозвона прежде, чем сервер Xenta прекратит дозвон.

Ξ	General	
	Name	Modem
	Description	
	Modem Settings	
	Line block number	5
	Baudrate	57600
	Hardware handshake	ON
	Reset string	ATZ
	Init string	ATE0Q0&D2S0=1
	Guard time (ms)	1200
	Response timeout (ms)	3000
	Modem type	HAYES
Ξ	PPP Settings	

Если не удалось установить подключение, то блокировка линии должна быть сброшена прежде, чем модем будет снова производить дозвон. Это можно сделать только на веб-сайте сервера Xenta.

Сброс блокировки линии

1 В панели навигации разверните Configuration-Ports и щелкните RS232A.

Страница модема отображает те же параметры, которые доступны для модема в XBuilder.

🔅 Modem	
Modem Settings	
Line Block Number:	5 💌
Baudrate (bit/s):	57600 🗸
Hw Handshake:	ON 💌
Reset String:	ATZ
Init String:	ATE0Q0&D2S0=1
Guard Time (ms):	1200
Response Timeout (ms):	3000
Save	Modem Statistics 🧿

2 Щелкните Modem Statistics (статистика модема).

FALSE	
2006-06-13 15:53:23	
0	
0	
0	
0	
0	
	FALSE 2006-06-13 15:53:23 2006-06-13 15:53:23 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

3 Если в поле Line Block (блокировка линии) установлено TRUE (заблокировано), щелкните Reset Line Block (сбросить блокировку линии).

Статистика модема отображает информацию о режиме работы модема во время дозвона. Статистику можно сбросить, щелкнув **Reset Statistics (сбросить статистику)**.

12.2.4 Связь с сервером ТАС Xenta через РРР.

В некоторых случаях удобно использовать сервер Xenta с модемным соединением как шлюз к интернету для других IP устройств, таких как другой сервер Xenta или веб-камера. Сервер Xenta, соединенный с модемом, должен быть сконфигурирован для форвардинга соединения.



Рис. 12.4: Сервер ТАС Xenta с включенным форвардингом РРР.

Путем установки **РРР форвардинга** на сервере ТАС Xenta #1, как показано на рис. 12.4, сервер ТАС Xenta #2 может быть доступен при помощи модема.

Установка форвардинга PPP в TAC XBuilder

- 1 В панели сети разверните сервер Xenta. Например, ТАС Xenta 511.
- 2 Шелкните модем.
- **3** В панели свойств, в боке **PPP Settings (настройки PPP)**, в списке форвардинг щелкните **Enabled (разрешено)**.

	Name	Modem
	Description	modelin
-	Madam Cattings	10
-	Modelli Settings	c
	Daudata	5
	baudrate	37600
	Hardware handshake	UN
	Heset string	AIZ
	Init string	ATEUQU&D250=1
	Guard time (ms)	1200
	Response timeout (ms)	3000
	Modem type	HAYES
-	PPP Settings	
	IP Address	10.254.254.254
	Idle Timeout	1 h
	Forwarding	Enabled
	Dial Timeout (s)	60
F	Primary ISP	
	ISP1 User name	
	ISP1 Password	
	ISP1 Phone number	
-	Secondary ISP (optional)	
	ISP1 User name	
	ISP1 Password	
	ISP1 Phone number	

- 4 Сгенерируйте проект и загрузите его на сервер Xenta.
- На сервере ТАС Xenta #2 (или другом IP устройстве) адрес Default gateway (шлюз по умолчанию) должен быть установлен в IP адрес сервера ТАС Xenta #1. Для получения более подробной информации о конфигурации сервера Xenta, см. Руководство по продукту Сервер TAC Xenta 500/700/911/913.

Как только установлена связь между компьютером и сервером TAC Xenta #1, как показано на рис 12.4, то на сервер TAC Xenta #2 можно попасть из веб-браузера компьютера, указав IP адрес сервера.

12.3 Подключение модема к компьютеру

В следующем примере описано, как подключить и сконфигурировать модем D-Link.

12.3.1 Установка модема на компьютер

Установка модема на компьютер

- 1 Подключите модем D-Link к СОМ порту компьютера.
- 2 Установите модем D-Link при помощи компакт-диска, поставляемого производителями модем.

12.3.2 Создание нового сетевого подключения в компьютере

Сетевое подключение в компьютере используется для дозвона при помощи модема. Подключение определяет номер телефона, по которому производится дозвон, чтобы установить сетевое подключение по телефонной линии. Когда сетевое подключение установлено, сервер Xenta назначает компьютеру IP адрес. Этот адрес используется, когда сервер Xenta и компьютер обмениваются данными через модем, используя протокола TCP/IP.

Создание нового сетевого подключения в компьютере

- 1 В меню Start (старт) наведите курсор на Settings (настройки), затем щелкните Control Panel (панель управления).
- 2 В панели управления дважды щелкните Network Connections (сетевое подключение).



3 Дважды щелкните New Connection Wizard (мастер нового подключения) затем щелкните Next (далее).

Network Connection Type What do you want to do?	<i>a</i>
O Connect to the Internet	
Connect to the Internet so y	ou can browse the Web and read email.
Connect to the network	at my workplace
Connect to a business netw a field office, or another loca	ork (using dial-up or VPN) so you can work from home, ation.
O Set up an advanced co	nnection
Connect directly to another set up this computer so that	computer using your serial, parallel, or infrared port, or other computers can connect to it.

4 Щелкните Connect to the network of my workplace (подключиться к сети моего рабочего места), затем щелкните Next (далее).

Network Connection	
	How do you want to connect to the network at your workplace?
	Create the following connection:
	O Dial-up connection
	Connect using a modern and a regular phone line or an Integrated Services Digital Network (ISDN) phone line.
	O Virtual Private Network connection
	Connect to the network using a virtual private network (VPN) connection over the Internet.
	(Back Next > Cancel)

5 Убедитесь, что выбрано Dial-up connection (дозвонное соединение) и щелкните Next (далее).

Connection Name Specify a name for this co	onnection to your workplace.
Type a name for this conne	ection in the following box.
Company Name	
r or example, you could type	e true frances to the statute tage to the frather of a versel tot.
will connect to.	e no nancio o your nonquees of the hellie of a server you

6 Введите имя соединения, например, «Connect _to_X511» и щелкните Next (далее).



7 Введите номер телефона модема, который подключен к серверу Xenta, например, «112233», щелкните Next (далее).

Connection Availability	
You can make the new conne	action available to any user or only to yourself.
A connection that is created for available unless you are logge	or your use only is saved in your user account and is not ed on.
Create this connection for:	
📀 Anyone's use	
O My use only	

8 Убедитесь, что выбрано Anyone's use (для всех пользователей) и щелкните Next (далее).



9 Отметьте флажком поле Add a shortcut to this connection to my desktop (добавить ярлык для этого соединения на рабочий стол) и щелкните Finish (готово).

Сетевое подключение создано.



12.4 Подключение к серверу ТАС Xenta при помощи модемного соединения

После того, как модем сервера Xenta был сконфигурирован, и Вы подключили его к серверу Xenta и к Вашему компьютеру, Вы можете установить соединение с сервером Xenta. Это осуществляется путем дозвона с Вашего компьютера. Вы должны ввести IP адрес модема сервера Xenta в поле адреса в веб-браузере, Ваш компьютер автоматически обнаруживает, что с сервером Xenta можно соединиться через модем, а не через соединение Ethernet.

Подключение к серверу ТАС Xenta при помощи модемного соединения

- 1 На рабочем столе дважды щелкните ярлык Connect_to_X511.
- 2 В диалоговом окне Connect (подключение) щелкните Dial (звонить). Имя пользователя или пароль не требуются.
- **3** Откройте Internet Explorer.
- **4** В поле Address (адрес) введите IP адрес сервера Xenta, например «10.254.254.254».
- 5 Зайдите на сервер Xenta.

12.5 Передача данных аварий и трендлогов при помощи модема

Сервер Xenta может быть сконфигурирован, чтобы пересылать данные аварий и трендлогов как электронные сообщения через модем, используя сервер SMTP, хостинг которому обеспечивает, например, ISP.

12.5.1 Конфигурация сервера ТАС Xenta для передачи электронных сообщений через модем

Конфигурация сервера ТАС Xenta для передачи электронных сообщений через модем

- 1 В панели сети разверните сервер Xenta. Например, TAC_Xenta_511.
- 2 Шелкните молем.

Ξ	General	
	Name	Modem
	Description	
	Modem Settings	
	Line block number	5
	Baudrate	57600
	Hardware handshake	ON
	Reset string	ATZ
	Init string	ATE0Q0&D2S0=1
	Guard time (ms)	1200
	Response timeout (ms)	3000
	Modem type	HAYES
Ξ	PPP Settings	
	IP Address	10.254.254.254
	Idle Timeout	15 min
	Forwarding	Disabled
	Dial Timeout (s)	60
Ξ	Primary ISP	
	User name	
	Password	
	Phone number	
Ξ	Secondary ISP (optional)	
	User name	
	Password	
	Phone number	

- **3** В панели свойств, в блоке **Primary ISP (основной провай**дер), в полях User name (имя пользователя), Password (пароль) и Phone number(номер телефона) введите
 - а имя пользователя,
 - **b** пароль и
 - с номер телефона

Вашего провайдера.

- 4 В панели сети щелкните объект ТАС Xenta. Например, ТАС Xenta 511.
- 5 В панели свойств, в блоке SMTP Settings (настройки SMTP), в списке SMTP Settings Interface (настройки интерфейса SMTP) щелкните PPP.
- 6 В блоке Primary SMTP Server (основной сервер SMTP) введите IP адрес или имя DNS сервера SMTP.

Альтернативный сервер SMTP предоставляется ТАС АВ.

7 В поле Unit E-mail Address (электронный адрес устройства) введите электронный адрес для сервера Xenta (xenta_server_1@acme.com, как показано в примере).

Примечание

- Если Ваш сервер SMTP требует идентификации, то у владельца сервера SMTP необходимо получить информацию об:
 - Учетной записи
 - Пароле.
- 8 Если Ваш сервер SMTP требует идентификации, в списке Authentication (идентификация) щелкните Yes (да).
 - В поле Account Name (учетная запись) введите учетную запись.
 - В поле **Password (пароль)** введите пароль.

Когда Вы используете сервер SMTP, предоставляемый TAC AB, установите Authentication TAC.

Ξ	General	
	Name	TAC_Xenta_511
	Description	
	IP Address	172.20.20.64
	Username	root
	Password	NNN
	Hardware version	2
Ξ	HTTP Settings	
	HTTP Port	80
	HTTPS Port	443
	HTTP Max Sessions	15
	Web Site Description	ACME Web
Ξ	SMTP Settings	
	Interface	PPP
	Hangup Delay (s)	30
	Сору То	
	Blind Copy To	
	Reply To	
Ξ	Primary SMTP	
	Primary SMTP Server	smtpservice.tac.com
	Unit E-mail Address	xenta_server_1@acme.com
	Authentication	TAC
	Account Name	
	Password	

Для получения более подробной информации о подключении сервера SMTP, предоставляемого TAC AB, см. *Техническое руководство Сервер TAC Xenta – Веб-сервер*.

- 9 Если Вы используете второй сервер SMTP как резервный, сконфигурируйте его так же, как и первый сервер SMTP. Используйте параметры настройки в блоке Secondary SMTP (дополнительный сервер SMTP).
- 10 Сконфигурируйте аварии для их передачи в формате электронных сообщений и трендлоги, как описано в *Техническом руководстве Сервер TAC Xenta – Веб-сервер*.

12.5.2 Использование более одного интернет провайдера

Вы можете сочетать провайдеров с различными SMTP серверами. Однако, если Вы решите использовать одного провайдера и два различных сервера SMTP, скопируйте настройки первого провайдера в поле настроек второго.



Рис. 12.5: Два провайдера и один SMTP сервер, например SMTP сервер ТАС АВ.



Рис. 12.6: Два провайдера и два SMTP сервера.



Рис. 12.7: Один провайдер и два SMTP сервера.

13 Использование беспроводного оборудования с сервером ТАС Xenta

🌱 Примечание

• Эта опция не доступна для TAC Xenta 913.

Вы подключаете приемник к серверу Xenta для обмена информацией с беспроводным оборудованием. Приемник может обмениваться информацией не более, чем с 400 беспроводными устройствами. В ниже описанном примере используется TAC Xenta 511.

13.1 Добавление интерфейса Inovonics

Подключите приемник FA7403 к последовательному порту RS-232 A на передней стороне сервера Xenta.

Добавление интерфейса Inovonics

- 1 В XBuilder, в панели сети, разверните сервер Xenta Server. Например, TAC_Xenta_511.
- 3 Правой кнопкой мыши щелкните RS232-485 A, наведите курсор на Add (добавить) и щелкните Inovonics Interface (интерфейс Inovonics).

Поскольку к серверу Xenta может быть подключен только один трансивер FA7403, то возможно подключение только одного узла интерфейса Inovonics.



13.1.1 Сигналы приемника Inovonics

С интерфейсом Inovonics создаются четыре различных сигнала.

🖻 🎒 In	ovonics
6	lastreset
6	online
6	tamper
6	lowbatter

Рис. 13.1: Сигналы интерфейса Inovonics.

- lastreset Сигнал lastreset (последний сброс) используется для инициализации. Сигнал от последний раз нажатой кнопки сброса на беспроводном устройстве, принимаемый интерфейсом Inovonics, идентифицирует трансивер.
- online Сигнал online (на линии) используется для контроля аварийных ситуаций. Сигнал имеет статус true (включен) до тех пор, пока приемник находится в контакте со всеми датчиками и действует как сигнал суммы аварий от всех беспроводных датчиков. Если один датчик переходит в режим offline, то статус сигнала online меняется на false (выключен).
- **tamper** Сигнал tamper (отказ) обычно используется для контроля аварийных ситуаций. Сигнал имеет статус false (выключен) до тех пор, пока приемник не получит индикацию отказ от любого датчика. Сигнал tamper (отказ) действует как сигнал суммы аварий для всех беспроводных датчиков. Если один датчик активизирует сигнал отказа, то статус сигнала отказ меняется на true (включен).
- lowbattery Сигнал lowbattery (низкий заряд батареи) используется для аварийных ситуаций. Сигнал имеет статус false (выключен) до тех пор, пока приемник не получает индикацию низкий заряд батареи от любого датчика. Сигнал низкий заряд батареи действует как сигнал суммы аварий от всех беспроводных датчиков; статус сигнала меняется на true (включен), если какой-либо датчик указывает на низкий заряд батареи.

13.1.2 Суммирование аварий для беспроводного оборудования

Все сигналы интерфейса, за исключением сигнала lastreset (последний сброс), действуют как сумма аварий. Для Вашего удобства можно добавить страницу аварии под названием «Беспроводное оборудование», чтобы контролировать аварии всего беспроводного оборудования. Аварии беспроводного оборудования Inovonics контролируются при помощи аварии сервера Xenta. Для получения более подробной информации см. *Техническое руководство Сеовер TAC Xenta – Веб-сервер*.

Отображение суммы аварий для беспроводного оборудования

- 1 В системной панели правой кнопкой мыши щелкните ACME_Building, наведите курсор на New (новая) и щелкните Folder (папка).
- 2 Введите имя, например, «Wireless».
- **3** Создайте структуру папок в папке «Wireless», как показано на рисунке.



- 4 Правой кнопкой мыши щелкните папку «Alarm», наведите курсор на New (новый), затем на Object (объект) и щелкните Alarm (авария).
- 5 Введите имя, например, «Offline_Alarm».



6 В панели сети разверните Inovonics.



- 7 Переместите сигнал online (на линии) из панели сети на вход Offline_Alarm.
- **8** Щелкните Offline_alarm.

9

- ки, как показано на рисунке. 🖻 General Name Offline_Alarm Description Settings Alarm Type Digital Limit 1 to 0 Delay On (s) n Delay Off (s) n 10 Scan Time (s) Event Type Alarm Tripped Alarm Text Sum Alarm - Wireless equipment offline Reset Alarm Text Sum Alarm - Wireless equipment online Priority Propagation Receiver Group Acknowledged No Activated Yes Deactivated Yes Blocked No
- **10** Повторите выше описанную процедуру для добавления сигналов tamper (отказ) и lowbattery (низкий заряд батареи).

В панели свойств, в блоке Settings (настройки), введите настрой-

11 После добавления сигналов должно получиться следующее:



No

Unblocked

Добавление списка аварий для беспроводного оборудования

- 1 В системной панели правой кнопкой мыши щелкните папку «Wireless», наведите курсор на New (новая), затем на Page (страница) и щелкните Alarm Page (страница аварии).
- **2** Введите имя, например, «Wireless Alarms».
- **3** Из папки Alarms переместите все аварии на страницу аварии Wireless Alarms.



13.1.3 Таймаут режима Online (на линии)

Если по каким-либо причинам датчик Inovonics находится в режиме offline (не на линии), например, показания вышли за пределы диапазона, или села батарея, то сервер Xenta не будет извещен об аварии до тех пор, пока не истечет время ожидания (таймаут). Время ожидания online интерфейса Inovonics по умолчанию равно 240 минутам; Вы можете изменить данную величину в панели свойств.



Рис. 13.2: Панель свойств интерфейса Inovonics.

13.2 Добавление беспроводного оборудования

Когда Вы конфигурируете интерфейс Inovonics, Вы можете добавить различные типы датчиков. Существует шесть типов (см. Раздел 13.3.2, «Список беспроводных трансиверов и их сигналов», стр. 178). Датчик включает в себя трансивер, который передает значение приемнику, подключенному к серверу Xenta.

13.2.1 Добавление датчика

В этом примере описано, как добавляется температурный датчик FA7226T1 к приемнику.

Добавление датчика

- 1 В панели сети правой кнопкой мыши щелкните Inovonics, наведите курсор на Add Transmitter (добавить трансивер) и щелкните FA7226T1.
- 2 Введите имя, например, «Outdoor_Temperature».



Оператор может просмотреть сигнал Outdoor_Temperatur-temp, например, на странице значений.

13.2.2 Установка ID (идентификатора) трансивера

Трансивер идентифицируется по ID. Если вам известен ID трансивера, выберите его и добавьте в поле **Identity (идентификатор)** в панели свойств. Если же вы не знаете ID трансивера, Вы можете найти его позже на веб-сайте сервера Xenta и затем ввести его в проект XBuilder.

Ξ	General	
	Name	Outdoor_Temperature
	Description	Inovonics Transmitter
	Туре	FA7226T1
	Identity	1610761228

Рис. 13.3: Панель свойств интерфейса Inovonics.

13.2.3 Использование сервера ТАС Xenta для определения ID трансивера

Определить ID трансивера можно при помощи сервера Xenta.

Использование сервера TAC Xenta для определения ID трансивера

1 На веб-сайте сервера Xenta разверните Utilities-Inovonics и щелкните Inovonics ID.

t.a.c - TAC Xenta	ACME Web	Home Help	Refresh Logout	User: root
16:09:54	1 Inovonics Last Received Transmit	ter Identity		

2 Нажмите кнопку трансивера Reset (сброс) для передачи ID. ID отображается в окне Inovonics, в поле Last Received Transmitter Identity (последнее полученное ID трансивера).

🖞 Inovonics	
Last Received Transmitter Identity	
1610761228	
Clear Identity	

3 В XBuilder введите ID трансивера в панели свойств для выбранного трансивера.

13.3 Добавление репитера

Если Вам нужен репитер, Вы можете добавить репитер FA7570, используя тот же метод что и при добавлении трансивера.

Добавление репитера

• В панели сети правой кнопкой мыши щелкните интерфейс Inovonics, наведите курсор на Add Repeater (добавить репитер) и щелкните A7570.



13.3.1 Использование сигналов беспроводного оборудования

При помощи объектов связи Вы можете соединить сигналы беспроводного оборудования с сигналами устройств другой сети.

Для получения более подробной информации об объектах связи см. *Технической руководство Сервер ТАС Xenta – Шлюз.*

13.3.2 Список беспроводных трансиверов и их сигналов

Для получения более подробной информации (технических характеристик) о беспроводном оборудовании см. руководство 003-2556.

Модель	Сигналы
FA7210W	Di (дискретный вход)
Беспроводной дверной датчик/оконный	Низкий заряд батареи
датчик/трансивер	Отказ
	На линии
FA7226	Температура
Беспроводной датчик температу-	Низкий заряд батареи
ры/трансивер с блоком для внешнего дат-	На линии
чика температуры	
FA7226T1	Температура
Беспроводной датчик температу-	Низкий заряд батареи
ры/трансивер с встроенным датчиком тем-	На линии
пературы	
FA7236	Температура
Беспроводной датчик температу-	Низкий заряд батареи
ры/трансивер с комнатным термостатом	На линии
FA7236SO	Температура
Беспроводной датчик температу-	Коррекция
ры/трансивер с комнатным термостатом с	Принудительное задание
коррекцией и принудительным заданием	значения
значения	Сброс принудительного
	задания значения
	Низкий заряд батареи
	На линии
FA7570	Отказ
Интеллектуальный репитер (для использо-	На линии
вания в помещениях, включая трансфор-	
маторные подстанции)	

13.3.3 Сигналы принудительное задание значения и сброс принудительного задания значения в FA7236SO

Если нажата кнопка принудительного задания значения в FA7236SO, то датчик не передает действительный сигнал присутствия. В этом случае для сброса используется сигнал «сброс принудительного задания значения».

Когда сброс принудительного задания значения установлен в 1, сигнал принудительного задания значения постоянно сброшен.

7

14 Установка коллектора TAC I-talk

Примечание

Работа с I-talk доступна только для TAC Xenta 511.

Если Вы хотите, чтобы TAC I-talk собирал данные трендлогов из Xenta 511, Вы должны сначала создать коллектор I-talk и затем включить его в Xenta 511. После включения коллектора Xenta 511 соединяется с I-talk и получает авторизацию. В общем, авторизация включает инструкции, какие трендлоги и когда Xenta 511 будет передавать в I-talk. Если Xenta 511не может связаться с I-talk за отведенное время, она продолжает накапливать данные до тех пор, пока соединение не будет установлено. Это известно так же, как интервал опроса.

Вы определяете имя коллектора и другие свойства, такие как ID и пароль пользователя во время создания коллектора в I-talk. Та же самая информация должна быть введена в Xenta 511, когда Вы хотите включить коллектор.

Вы можете включить коллектор в Xenta 511 из XBuilder или с вебсайта Xenta 511. В любом случае, параметры связи, имя коллектора и т.д. должны быть получены до того, как Xenta 511 будет соединена с I-talk.

В I-talk коллектор создается после входа на веб-страницу I-talk, <u>http://i-talk.tac.se</u>.

На веб-сайте Xenta 511 информация о коллекторе доступна в Configurations-Servers-ITALK.

Для получения более подробной информации о TAC I-talk, см. http://delphi.tac-global.com/i-talkbusiness или <u>www.tac.se/taraiitalk</u>.

Для следующих примеров в I-talk был создан коллектор со следующими настройками:

Create collector - Microsoft Inte	ernet Explorer		
List Search Create			~
Create collector			
Collector name: (*)	ACME_Web Collector]	
Collector descr: (*)	Collector for trend logs i		
Installation date: (*)	2004-09-02	(yyyy-MM-dd)	
Login name: (*)	ACME_Web		
Login password: (*)	•••••]	
Confirm login password: (*)	•••••]	
Save			

Рис. 14.1: Коллектор ТАС I-talk.

14.1 Установка коллектора TAC I-talk при помощи TAC XBuilder

Если имя коллектора и другие свойства для коллектора I-talk известны при разработке веб-сайта, I-talk может быть включен в XBuilder. Коллектор в Xenta 511 включается автоматически при загрузке проекта на сервер.

Установка коллектора TAC I-talk при помощи TAC XBuilder

- 1 В панели сети правой кнопкой мыши щелкните коллектор TAC I-talk.
- 2 В панели свойств, в блоке I-talk, в поле Enable (включить) щелкните Yes (да).
- **3** В поле **Collector Name (имя коллектора)** введите имя, например, «ACME_Web Collector»
- 4 Введите другие необходимые свойства коллектора согласно информации о коллекторе I-talk.

После конфигурации коллектора I-talk должно получиться следующее:

Ξ	General	
	Name	TAC I-talk collector
	Description	The Collector makes it possible to send log data to I-talk
Ξ	l-talk	
	Enable	Yes
	Collector Name	ACME_Web Collector
	Description	
	Address	collect.tac.com
	Port	80
	User ID	ACME_Web
	Password	NNNNNN
	Poll Interval (s)	3600
	Interface	LAN
Ξ	Proxy Settings	
	Address	0.0.0.0
	Port	80
	ld	
	Password	

5 Загрузите проект на сервер Xenta 511.
14.2 Установка коллектора ТАС I-talk на веб-сайте ТАС Xenta 511

Чтобы установить коллектор I-talk из веб-сайта Xenta 511, откройте страницу конфигурации для I-talk.

Установка коллектора TAC I-talk на веб-сайте TAC Xenta 511

- 1 Зайдите на веб-сайт Xenta 511.
- 2 В панели навигации разверните Configuration-Servers, затем щелкните ITALK.

TAC Xenta		Home Help Refresh Logout	
16:22:19 ∴ ACME_Building ∴ Configuration	C TAC I-talk		
	I-talk Collector		
	Enable:	No 🛩	
	Collector name:		
Metwork Ports	Description:		
FTP Server	Interface:	LAN M	
a HTTP Server a LTA for TAC Vista	IP address:	collect.tac.com	
Chic Letals Control Control Control	Port:	80	
	Path:	/soap2/rpc	
Events User Administration	User ID:		
C Utilities	Password:		
	Poll interval:	3600	
	Proxy Settings		
	IP address:	0.0.0.0	
	Port:	80	
	User ID:		
	Password:		
	Save		

- 3 В блоке I-talk Collector (коллектор I-talk), в поле Enable (включить) щелкните Yes (да).
- 4 Задайте дополнительные свойства коллектора согласно информации о коллекторе I-talk.
- 5 Щелкните Save Settings (сохранить настройки).

🗘 TAC I-talk	
I-talk Collector	
Enable:	Yes 💙
Collector name:	ACME_Web Collector
Description:	Collector for trend logs in ACME Buil
Interface:	LAN 💌
IP address:	collect.tac.com
Port:	80
Path:	/soap2/rpc
User ID:	ACME_Web
Password:	•••••
Poll interval:	3600
Proxy Settings	
IP address:	0.0.0
Port:	80
User ID:	
Password:	

После конфигурации коллектора I-talk должно получиться следующее:

На данном этапе настройки, установленные в Xenta 511, не синхронизированы с проектом XBuilder. Для синхронизации проекта с Xenta 511 Вы можете:

- получить настройки из Xenta 511 при помощи команды Get From Target (получить из сервера), или
- когда Вы в следующий раз будете загружать Ваш проект XBuilder, и он обнаружит различия, щелкните **Target system (сервер Xenta)**.

TAC XBuilder		
The italk server settings diffe	s between the XBuilder proj	ject and the target system
enable collector description ip port path username password interval interval interface proxy proxyport proxyport proxypw	XBuilder project XBuilder project 80 /soap2/rpc 3600 LAN 0.0.0 80 Select configuration to be t roject Ta	Target system 1 ACME_Web Collector Collector for trend logs in collect.tac.com 80 /soap2/rpc ACME_Web sussess 3600 LAN 0.0.00 80 used arget system

Если Вы выберите **Target system (сервер Xenta)**, настройки проекта XBuilder будут обновлены в соответствии с настройками Xenta 511, и панель свойств будет выглядеть следующим образом:

Ξ	General	
	Name	TAC I-talk collector
	Description	The Collector makes it possible to send log data to I-talk
Ξ	I-talk	
	Enable	Yes
	Collector Name	ACME_Web Collector
	Description	Collector for trend logs in ACME Building
	Address	collect.tac.com
	Port	80
	User ID	ACME_Web
	Password	NNNNNN
	Poll Interval (s)	3600
	Interface	LAN
Ξ	Proxy Settings	
	Address	0.0.0.0
	Port	80
	ld	
	Password	

Для получения более подробной информации о синхронизации проекта XBuilder и Xenta 511 см. Раздел 6.4 «Синхронизация проекта сервера TAC Xenta и сервера TAC Xenta», стр. 106.

15 Диагностика соединения

На сервере Xenta можно осуществлять мониторинг IP устройств, чтобы видеть, находятся они в режиме online (на линии) или нет. Их статус отображается на страницах значений или передается в устройства других сетей. Чтобы осуществлять мониторинг фактического обмена информацией в сети Ethernet, Вы подключаете сетевой монитор.

15.1 Мониторинг IP устройств

Сервер Xenta может обмениваться информацией с несколькими устройствами при помощи протокола TCP/IP, например, шлюзом или сервером SMTP. Можно осуществлять мониторинг статуса обмена информацией с этими устройствами.

15.1.1 Добавление ІР устройства

В XBuilder Вы можете добавить IP устройства для мониторинга обмена информацией. Существует список устройств по умолчанию, но Вы можете указать IP адрес любого устройства, мониторинг которого нужно осуществить.

Добавление IP устройства

- 1 В XBuilder, в панели сети, правой кнопкой мыши щелкните IP Backbone, наведите курсор на **New (новое)**, затем щелкните **IP Device (IP устройство)**.
- 2 Введите имя, например, «Default Gateway».
- 3 В панели свойств, в блоке Settings (настройки), в списке **Device (устройство)** укажите устройство, мониторинг которого нужно осуществить. Например, **Default Gateway**.

Ξ	General	
	Name	Default Gateway
	Description	
Ξ	Settings	
	Device	Default Gateway
	IP Address	0.0.0.0



Примечание

- IP адрес предложенных IP устройств автоматически считывается с конфигурации в сервере Xenta после загрузки проекта. Однако, адрес никогда не отображается в XBuilder.
- IP адрес любого другого IP устройства можно ввести в поле IP Address (IP адрес).
- 4 Добавьте страницу значений, как описано в *Техническом руководстве Сервер ТАС Xenta Веб-сервер*, и назовите ее «IP Devices Comms».
- 5 Переместите сигнал online (на линии) на страницу значений.

- 6 Щелкните ярлык сигнала online (на линии).
- 7 В панели свойств введите пояснение, например, «Статус шлюза по умолчанию».

System	φ×	Network	φ×	Ξ	General	
🖃 🚞 ACME_Buildin	g	🖃 🚚 IP Backbone			Name	online
Alarms		E TAC Xenta 511			Description	Default Gateway status
Events		S online			Declaration	
🕀 🧃 Graphic		🗄 🔎 LON			DataType	BOOL
E 🛃 TAC_on_	the_Web	P R5232-485 A			Enumeration	
IP Device	s Comms	TCP-IP			InitValue	
S online		AC I-talk collector			Measurement System	
🗉 🧰 Air Hand	ling	🗉 🧰 System Variables		1000	Category	no category
- Heating		😟 🧰 SNVTs			Unit	
C Lighting		😑 🍟 Default Gateway			Unit Prefix	
C Security		S online			Editing	
🔁 Water					Forceable	Yes
🕀 🧰 Energy					Writable	No
🗉 🧰 Time Sch	edules				MinValue	
🕀 🧰 Edit Reci	ver Groups				MaxValue	
🕀 🧰 Graphic_(Objects				Connection	
🗄 🧰 Receiver	Groups				Reference	/IP Backbone/Default Gateway/online

8 Сгенерируйте проект и загрузите его на сервер Xenta.

Теперь проект выглядит следующим образом:

t.a.c /	ACME Web	5 Home	() Help	Refresh	2 Logout	User: root
	ACME_Building/IP Devices Comms					
16:53:16	Name	Value	Unit			
	Default Gateway status	1		-		
AVME_Building AVME_Building Avms Avms Graphic Graphic Ar_Hending Ar_Hending Ar_Hending Ar_Hending Graphic Ar_Hending Graphic Grap						

Значение 1 обозначает, что обмен информацией происходит в нормальном режиме, значение 0 обозначает, что связь нарушена.

Путем присоединения сигнала online (на линии) к объекту аварии можно сгенерировать аварию, если IP устройство находится не в режиме online (не на линии). Для получения более подробной информации о генерировании аварий см. *Техническое руководство СерверTAC Xenta – Веб-сервер*.

16 Конфигурация SNMP

Простой протокол управления сетью (SNMP) - это протокол, который предназначен для управления устройствами в сети. Это часть набора программ протокола TCP/IP. SNMP дает возможность администраторам сети управлять работой сети, находить проблемы в сети, устранять их и планировать расширение сети.

16.1 Основные компоненты SNMP

Сеть под управлением SNMP, состоит из трех ключевых компонентов: управляемых устройств, агентов и систем управления сетью (NMSs).



Имя ловушки группы

Рис. 16.1: Основные компоненты SNMP.

Управляемое устройство – это узел сети, который содержит агент SNMP и который постоянно находится в управляемой сети. Управляемые устройства собирают и хранят информация управления и делают ее доступной NMS при помощи SNMP. Агент SNMP установлен в сервере Xenta по умолчанию.

Агент - программный модуль управления сетью, который постоянно находится в управляемом устройстве. Агент конфигурируется локально и преобразовывает информацию таким образом, чтобы она была совместима с SNMP. Информацию можно передать в любой компьютер, выполняющий функции клиента SNMP.

NMS выполняет приложения, которые контролируют и управляют устройствами. NMS предоставляются сторонними компаниями и содержат инструменты, необходимые для управления сетью. Любая управляемая сеть должна включать один или более NMS. NMS может собрать необходимую информация в любое время, опрашивая управляемые устройства.

16.2 Конфигурация SNMP

Установка SNMP функций на сервер Xenta осуществляется в два этапа: нужно запустить функцию SNMP и добавить веб-страницы для конфигурирования информации, которая будут передана в NMS. Вебстраницы, которые называются страницами ловушек SNMP, добавляются в проект XBuilder. Можно добавить до десяти страниц ловушек SNMP.

Состояния, которые должны быть проверены и переданы в NMS, конфигурируются посредством настройки фильтра (ловушек) и первоначально установлены в XBuilder, но могут быть изменены позже на вебсайте сервера Xenta. Кроме того, информация о состоянии ловушек, которую нужно передать в NMS, конфигурируется или в XBuilder или на веб-сайте.

16.2.1 Конфигурация агента SNMP в TAC XBuilder

Конфигурация агента SNMP обычно осуществляется в XBuilder, но также может осуществляться на веб-сайте сервера Xenta. В следующем примере агент SNMP в сервере Xenta задействован для передачи информации на определенный компьютер.

Примечание

• В данном примере описан автономный проект XBuilder.

Конфигурация агента SNMP в TAC XBuilder

- 1 В XBuilder, в панели сети, разверните объект сервер Xenta.
- 2 Щелкните объект сервер Xenta. Например, TAC_Xenta_511.
- 3 В панели свойств, в блоке SNMP Trap Configuration (конфигурация SNMP Trap), в поле SNMP_Trap_Target IP Address (IP адрес SNMP_Trap_Target) введите IP адрес. Например, «172.20.20.100».

Ξ	SNMP Agent	
	Management Station IP Address	0.0.0.0
	SNMP Port Number	161
	Community Name	public
	System Contact	unknown
	System Location	unknown
Ξ	SNMP Trap Configuration	
	SNMP Trap Target IP Address	172.20.20.100
	SNMP Trap Port Number	162
	Trap Community Name	public
	SNMP Trap Event Enable	Yes



Примечание

- Если в поле Management Station IP Address (IP адрес станции управления) указан IP адрес 0.0.0.0, то любая NMS может получить доступ к агенту SBNP. Если указан определенный IP адрес, то только эта NMS может получить доступ к агенту SBNP.
- У агента, сети NMS, системы клиента SNMP должны быть заданы одинаковые имена ловушек группы.

10:51:49	O SNMP		
	SNMP Agent		
ACME_Building	Management station IP address:	0.0.0	
Configuration	SNMP port number:	161	
Network TCP/IP	Community name:	public	
PPP	System contact:	unknown	
	System location:	unknown	
Gervers	SNMP Trap		
🖅 🥶 Time Objects 🖅 😁 Trend Objects	IP address:	0.0.0	
Alarm Objects Events	Port number:	162	
⊕ 🥶 User Administration ⊕ 🎂 Utilities	Community name:	public	
	Event Trap Enable:		
	Event Trap Field Setup		

Конфигурацию можно также осуществить на веб-сайте сервера Xenta, тогда веб-страница выглядит следующим образом:

16.2.2 Добавление страницы ловушки SNMP

Установка ловушек SNMP является типичной задачей для системного администратора. Страницы ловушек SNMP лучше всего помещать в отдельную папку, доступ к которой есть только у системного администратора.

Ловушка конфигурируется при помощи функции фильтр, и затем состояния ловушки сохраняются как .xmls файл. При установке XBuilder для различных целей доступны многие файлы конфигурации фильтра. Вы можете также самостоятельно создать фильтры (и файлы конфигурации). Для каждой страницы ловушки SNMP файл конфигурации используется для конфигурации ловушки и доступа для изменения состояний ловушки.

Добавление страницы SNMP trap

- 1 В XBuilder, в системной панели, правой кнопкой мыши щелкните ACME_Building, наведите курсор на New (новая), затем щелкните Folder (папка).
- 2 Введите имя, например, «SNMP_Trap_Pages».
- **3** Правой кнопкой мыши щелкните папку SNMP_Trap_Pages, наведите курсор на New (новая), затем на Page (страница) и щелкните SNMP_Trap_Page.

Появится диалоговое окно Select a filter configuration file (выберите файл конфигурации фильтра).

Select a filter o	onfiguration fi	le			? 🛛
Look in:	C Snmp Types		•	← 🗈 💣 📰•	
My Recent Documents Desktop My Documents	SNMPFilterAlar SNMPFilterLogi SweSNMPFilter	m.xmls n.xmls Alarm.xmls Login.xmls			
My Computer					
My Network Places	File name: Files of type:	SNMP filter files (* xmls))		Open Cancel

4 Щелкните файл SNMPFilterLogin.xmls, затем щелкните **Open** (открыть).



При помощи конфигурации страницы ловушки SNMP_Filter_Login NMS получает уведомление при каждой попытке идентификации на сервере Xenta.



•

Примечание

Информация об учетной записи, которую можно передать в NMS, конфигурируется на сервере Xenta. Для получения более подробной информации о сохранении учетной записи, см. Раздел 16.2.3, «Конфигурация определения установки учетной записи», стр.192.

На веб-сайте сервера Xenta это выглядит следующим образом:



5 Введите имя, например, «SNMP_Filter_Login».

16.2.3 Конфигурация определения установки учетной записи

Информация об учетной записи может храниться в архиве регистрации событий на сервере Xenta. Количество информации, которую Вы можете хранить, контролируется путем конфигурации типа этой информации. По умолчанию обнаруживаются только ошибки входа в систему. Конфигурация информации осуществляется при помощи веб-страницы сервера Xenta.

t.a.c - TAC Xenta	ACME Web	Si Contraction Home Help Refresh Logout User: root
11:02:24	O Login Detect Configu	ration
I NOLLE I		Enable
ACME Building	Detect successful logins:	
Configuration Confi	Detect login errors:	
	Detect logouts:	
	Detect unsolicited logins:	
Time Objects Trend Objects Marm Objects Events Type Events Marm Dipects Marm Dipects Marm Dipects Marm Dipects	Save	
Oser Administration		

Рис. 16.2: Конфигурация определения учетной записи на сервере Xenta

Конфигурация определения установки учетной записи

- 1 В панели навигации сервера Xenta разверните Configuration-Events (конфигурация-события) и щелкните Set Login Detect (определение установки учетной записи).
- 2 Отметьте флажками ту информацию, которую Вы хотите хранить в архиве регистрации событий.
- 3 Щелкните Save (сохранить).

Только те события, которые отмечены на странице **Configuration** - **Set login detect (конфигурация определения учетной записи)**, могут быть получены из архива регистрации событий и переданы в NMS, независимо от того, сконфигурирована ли страница ловушки SNMP или нет.

~~/

Примечание

• Вы можете изменить конфигурацию определения учетной записи на веб-странице сервера Xenta; это нельзя изменить в XBuilder.

16.2.4 Конфигурация страницы ловушки SNMP

Страницы ловушки SNMP могут быть использованы сразу же, как только проект был загружен на сервер Xenta. Однако, состояния ловушки могут быть изменены как в XBuilder, так и на веб-сайте сервера Xenta. Изменения, сделанные на веб-сайте сервера Xenta, сохраняются только в памяти сервера Xenta. Изменения, сделанные в XBuilder, сохраняются в папке проекта (в подпапке Фильтры) на жестком диске как новые .xmls файлы. Страницы ловушки ссылаются на эти файлы.

Конфигурация страницы ловушки SNMP

1 В XBuilder, в системной панели правой кнопкой мыши щелкните страницу SNMP_Filter_Login и щелкните Setup SNMP Trap Filter (установить фильтр ловушки SNMP).

9 Setup SNMP Trap Filter	
User Login Event Type	
User	1
Use ? and/or * as wildcard to set up a filter for ever	nts with specific users.
E.g. "User 1" will show all events with "User 1" as u	user.

2 Во вкладке Login Event Туре (тип событий входа в систему) снимите флажки с полей Success (успешно) и Logout (выход из системы).

🖢 Setup SNMP Trap Filter	
User Login Event Type Login Event Type Login event types.	[
Success	
Unsolicited	OK Cancel

3 Щелкните ОК.

illder	
The file "SNMPFilterLogin.xmls" has been Do you want to save the changes?	modified.
	filder The file "SNMPFilterLogin.xmls" has been Do you want to save the changes?

- 4 Для сохранения изменений щелкните Yes (да).
- 5 В диалоговом окне Save As (сохранить как) введите имя файла этой конфигурации, например, «SNMPFilterLogin_Failure.xmls».

Страница ловушки SNMP, которую Вы начали изменять, сразу же ссылается на файл.

Ξ	General	
	Name	SNMP_Filter_Login
	Description	
Ξ	Reference	C:\ProjectACME\ACME_Web\Filters\SNMPFilterLogin_Failure.xmls
	Page	
	Title	
	Template	Snmp.html
	Visible	True

Новый файл конфигурации сохраняется в папке Filters (Фильтры), в папке проекта, на жестком диске.

C:\ProjectACME\ACME_Web\Filters				
File Edit View Favorites Tools Help				
Sack • S • 🎓 🔎 Search 🎼 Folders	St.	× ⋈		
Address C:\ProjectACME\ACME_Web\Filters				
Folders	×	Name 🔺	Size	Туре
		國 SNMPFilterLogin_Failure.xmls	2 KB	XMLS File

После того, как проект был сгенерирован и перемещен на сервер Xenta, информация обо всех неудавшихся попытках зайти на сервер передается в NMS.



Примечание

 Информация об учетной записи, которую можно передать в NMS, конфигурируется на сервере Xenta. Для получения более подробной информации о сохранении учетной записи, см. Раздел 16.2.3, «Конфигурация определения установки учетной записи», стр.192.

16.2.5 Изменение ссылки страницы ловушки SNMP

Файл конфигурации, использующийся страницей ловушки SNMP, легко может быть заменен на другой файл. Таким образом, после загрузки страницы на сервер Xenta устанавливается другая ловушка.

В следующем примере, файл фильтра, использующийся для определения неудавшихся попыток зайти на сервер, заменяется на файл фильтра определения входа по умолчанию.

Изменение ссылки страницы ловушки SNMP

- 1 В XBuilder, в системной панели, разверните ACME_Building-SNMP_Trap_Pages.
- 2 Правой кнопкой мыши щелкните SNMP_Filter_Login, затем щелкните Change reference (изменить ссылку).
- **3** В диалоговом окне Select a filter configuration file (выбор файла конфигурации фильтра) выберите файл SNMPFilter-Login.xmls из папки SnmpTypes.

Select a filter o	onfiguration f	ile			? 🔀
Look in:	SnmpTypes	rm.xmls	•	- 🗈 📸 🎟	
My Recent Documents Desktop My Documents My Computer	SweSNMPFilterCo SweSNMPFilte	in xmls rAlarm.xmls rLogin.xmls			
My Network	File name:	SNMPFilterLogin xmls		•	Open
Fidues	Files of type:	SNMP filter files (* xmls)		<u> </u>	Cancel

4 Щелкните Open (открыть).

Имя файла конфигурации, на который ссылается страница ловушки, отображается в панели свойств.

После того, как проект был сгенерирован и перемещен на сервер Xenta, информация обо всех неудавшихся попытках зайти на сервер передается в NMS.

16.1.6 Конфигурация полей SNMP

Ловушки SNMP конфигурируются при помощи страниц ловушек SNMP, они передают информацию в NMS. Устанавливая конфигурацию полей SNMP, Вы можете решить, какая информация о состоянии ловушки должна быть включена при передаче данных.



Примечание

Конфигурация полей применяется для всех ловушек SNMP сервера Xenta. Убедитесь, что сконфигурированные поля включают сконфигурированные ловушки.

Конфигурация полей SNMP

1 В XBuilder, в меню Tools (инструменты), щелкните SNMP Field Configuration (конфигурация полей SNMP).

Add ->	Date and Time
<- Remove	Event Type
rtemove	Message
	Priority
	Alarm Text
	Address
	User
	Sequence Number
	Cell
	Device Name

- 2 В окнах Available Fields (доступные поля) или Show these fields in the following order (показать эти поля в следующем порядке) выберите поле.
- 3 Щелкните Add (добавить) или Remove (удалить) для перемещения поля в окно/из окна Show these fields in the following order (показать эти поля в следующем порядке).
- 4 Проделайте шаги 2–3 до тех пор, пока в окне Show these fields in the following order (показать эти поля в следующем порядке) не будет получен список нужных полей.
- 5 В окне Show these fields in the following order (показать эти поля в следующем порядке) щелкните поле.
- 6 Щелкните Move Up (переместить вверх) или Move Down (переместить вниз) для получения нового порядка полей.
- 7 Проделайте шаги 5–6 до тех пор, пока не будет получен нужный порядок списка полей в окне Show these fields in this order (показать эти поля в следующем порядке).
- 8 Щелкните ОК.

Конфигурация поля SNMP может быть изменена на веб-сайте сервера Xenta путем нажатия на ссылку Event Trap Field Setup (Настройка полей событий ловушки) на странице конфигурации SNMP.

t.a.c - TAC Xenta	ACME Web	Since Help Refresh Logout User: root
11:11:21 ∴ ACME_Building ∴ Oxfiguration ☆ @ Three ™ Network ↓ Tcp/IP ↓ Ppp_	O SNMP	
	SNMP Agent	
	Management station IP address:	0.0.0.0
	SNMP port number:	161
	Community name:	public
	System contact:	unknown
State	System location:	unknown
🗉 🥶 Ports 🖅 😁 Servers	SNMP Trap	
Time Objects	IP address:	172.20.20.100
Alarm Objects	Port number:	162
User Administration	Community name:	public
E Guides	Event Trap Enable:	
	Event Trap Field Setup	
	Save	

Конфигурация поля осуществляется таким же способом, как и в XBuilder.

Setup SNMP Trap Fields					
	Available fields:		Show these fields in the foll	lowing order:	
		Add ->	Date and Time Event Type Message Priority		
			Alarm Text Address User		
			Cell Device Name	<u>×</u>	
			Move Up Mo	we Down	
					ОК

17 Администрирование смешанных сетей

Различные модели серверов Xenta могут быть подключены к различным сетям, например, LonWorks, I/NET, MicroNet, Modbus, и BACnet. Это позволяет интегрировать большое количество сетей с TAC Vista. Когда Вы создаете сервер Xenta в рабочей станции Vista, у Bac есть большой выбор. Ваше решение зависит от того, как Вы хотите использовать сигналы различных сетей в Вашей системе, и как сети установлены физически. Контроллеры Xenta могут быть установлены как серверы Xenta, как устройства LonWorks или интегрированы в проекте XBuilder другим сервером Xenta.

17.1 На что следует обратить внимание при использовании сигналов другой сети

Как только Вы решили, как будут использоваться сигналы сетей, подключенных к серверу Xenta, Вы можете следовать инструкциям Xenta, описанными ниже:

Сервер TAC Xenta в TAC Vista

Если сигналы будут использоваться только в TAC Vista, создайте сервер Xenta в TAC Vista, см. Раздел 17.3, «Смешанные серверы TAC Xenta в TAC Vista», стр. 202.

Пример: Сигналы электросчетчика сети Modbus, подключенной к серверу Xenta 913 (ACME_Gateway), должны быть сохранены в архиве и введены в отчеты.

Folders	VistaSRV1-ACME Gateway-ACME Ga	teway-PM710 Values
	00000	
With SDV1	ACME_Gateway/PM710_Values	
ACME Gateway	Name	Value Unit
ACME Gateway	Total real power	0,0 kW
🕀 😭 Engineering	Frequency (derived from phase 1)	50,0 Hz
Communications	I1:Instantaneous current phase 1	12,0 mA
PM710_Values	U1N: Phase-to-neutral voltage phase 1	229,9 V
😟 🕼 I/NET	Primary winding of current transformer	50,0 A
🖨 🔯 R5232/485 A	Secondary winding of current transformer	5,0 A
😑 🔐 Modbus_Master	System type	10
Construction of the second se		

Рис. 17.1: Сервер Xenta в TAC Vista.

Устройство сети LonWorks в TAC Vista

Если сигналы будут использоваться другим устройством сети LonWorks, создайте Xenta как устройство LonWorks в TAC Vista, см. *Техническое руководство Сервер TAC Xenta – Шлюз*.

Пример: данные счетчика с интерфейсом Modbus используются устройством сети LonWorks. Сигнал передается при помощи шлюза Xenta 913, которая сконфигурирована, при помощи XBuilder.



Рис. 17.2: Устройство LonWorks в TAC Vista.

Интегрирование в проект TAC XBuilder другим сервером TAC Xenta

Если сигналы должны быть отображены на веб-страницах существующего сервера Xenta, импортируйте проект XBuilder другого сервера Xenta в сервер Xenta.

Пример: Импортируйте проект XBuilder автономного сервера Xenta, выступающего в качестве второй сети, в проект XBuilder для сервера Xenta в TAC Vista, см. Раздел 17.4 «Смешанные серверы TAC Xenta в проекте TAC XBuilder», стр. 204.

Пример: Сигналы электросчетчика сети Modbus, подключенной к Xenta 913 (ACME_Gateway) должны быть отображены на веб-сайте Xenta 511.



Рис. 17.3: Сервер Xenta как вторая сеть в TAC XBuilder.

В любом из вышеупомянутых случаев Вы можете также добавить SNVT в XBuilder, чтобы сделать сигналы доступными для других устройств сети. Для получения более подробной информации о том, как добавить SNVT в XBuilder и сделать их доступными для других устройств, см. *Техническое руководство Сервер ТАС Xenta - Шлюз*.

Сигналы сервера Xenta Server могут также быть доступными для устройств других сетей при помощи объекта передачи в TAC Vista. Для получения более подробной информации об объекте передачи см. *Техническое руководство TAC Vista*.

17.2 Как физическая структура сети может повлиять на установку

Физическая структура сети в здании может являться причиной для использования различных методов подключения смешанных серверов Xenta в TAC Vista.

Например, если TAC Vista должна быть подключена к устройству Modbus, и сеть TCP/IP уже установлена близко к устройству, то подключение сервера Xenta в качестве сервера Xenta в TAC Vista может быть наилучшим методом. Тогда устройство Modbus может быть подключено, например, к Xenta 913, который в свою очередь соединен с сетью TCP/IP.

С другой стороны, если устройство расположено близко к существующей сети LonWorks, Вы можете добавить Xenta 913 к сети LonWorks и затем передать сигналы Modbus устройствам сети LonWorks. Данный пример описан в *Техническом руководстве Сервер TAC Xenta - Шлюз*.

17.3 Смешанные серверы TAC Xenta в TAC Vista

В ТАС Vista Вы можете добавить несколько серверов Xenta. ТАС Vista обменивается информацией с серверами Xenta, используя TCP/IP, и серверы Xenta обмениваются информацией с устройствами подключенных сетей, используя соответствующие протоколы. Каждый из серверов Xenta предоставляет TAC Vista сигналы и, если требуется, веб-интерфейс, созданный при помощи XBuilder. Все сигналы могут использоваться в TAC Vista в графике, в трендлогах и так далее. Сигналы также могут быть подключены к сигналам любой другой сети в системе при помощи объекта передачи в TAC Vista



Рис. 17.4: Смешанные серверы Xenta в TAC Vista.

Вы создаете программу приложения для сервера Xenta Server при помощи XBuilder, см. Раздел «С чего начать» данного руководства. Тип сервера Xenta,который Вы создаете, определяет тип сети, которую Вы можете интегрировать в TAC Vista.

Если проект XBuilder для сервера Xenta уже существует как автономный проект, Вы можете сохранить этот проект в базе данных Vista для сервера Xenta.

На этом рисунке показан сервер Xenta 913 (ACME_Gateway), сконфигурированный для работы с сетью Modbus, см. *Техническое руководство Сервер TAC Xenta – Шлюз*. Автономный проект XBuilder (без сети LonWorks) был сохранен как проект сервера Xenta 913 в базе данных Vista,

	0000] 🗙 Ajb 🖻	📽 📽 🗉 📼 🖬
1 Name	🔺 Тур	e	Value
.eway 📕 🖉 Coms	Fail Binar	y Signal	NORMAL
iteway 🔷 🔨 Frequ	Jency Anal	og Signal	49,99 Hz
ering 🔨 🔨 Inst_	current_phase_1 Anal	og Signal	10,00 mA
nications ~Prim_	_current_tr Anal	og Signal	50,00 A
0_Values ~Sec_	current_tr Anal	og Signal	5,00 A
Syste	em_Type Multi	state Signal	10 -
Master ∧Tot	real_power Anal	og Signal	1,00e-002 kW
es	ge_ph1_to_N Anal	og Signal	228,90 V
2027			
<i>b</i>			

см. Раздел 5.7.5 «Сохранение автономного проекта TAC XBuilder в базе данных TAC Vista», стр. 95.

Рис. 17.5: Сервер Xenta 913, сконфигурированный для работы с сетью Modbus.

Все сигналы Modbus в Xenta 913 теперь доступны в TAC Vista и могут использоваться, например, для архивирования.

17.4 Смешанные серверы TAC Xenta в проекте TAC XBuilder

Сервер Хепtа может также использовать значения сигналов сетей, подключенных к одному или более серверам Хепta. Для этого нужно вставить сеть, используемую другим сервером Хепta, в проект XBuilder, и затем отобразить значения сигналов также, как и значение любого другого сигнала в проекте. Вставить сеть фактически обозначает импортировать целый проект XBuilder в проект сервера Xenta. При помощи объектов связи в проекте XBuilder можно передать данные между различными устройствами различных сетей. Для получения более подробной информации об объектах связи, см. *Техническое руководство Сервер ТАС Xenta - Шлюз.*



Примечание

- Сигналы из импортированного проекта XBuilder никогда не отображаются под сервером Xenta в TAC Vista. Сигналы могут быть доступны только в проекте XBuilder для сервера Xenta.
- Для того, чтобы Вы смогли вставить вторую сеть в Ваш проект XBuilder, проект XBuilder, содержащий вторую сеть, должен быть сохранен на жестком диске. Он не может быть сохранен в базе данных Vista.



Рис. 17.6: Смешанные серверы Xenta в проекте TAC XBuilder.

17.4.1 Импортирование второй сети в TAC XBuilder

Проект XBuilder, например, для Xenta 913, подключенной к сети ModBus, может быть импортирован в проект сервера Xenta Server в TAC Vista.

Импортирование второй сети в TAC XBuilder

- 1 В рабочей станции Vista отредактируйте проект XBuilder для сервера Xenta.
- 1 В панели сети правой кнопкой мыши щелкните IP Backbone, наведите курсор на New (новые), затем щелкните Other Projects Network (другие проекты сети).
- 2 В диалоговом окне Import Other Projects Network (импортировать другие проекты сети) выберите папку на жестком диске, содержащую проект XBuilder с другой сетью.
- **3** В списке щелкните файл проекта XBuilder, затем щелкните **Ореп (открыть)**.

Теперь сеть выглядит следующим образом:



Имя в пределах круглых скобок после названия импортированного сервера Xenta - это имя корневой папки в проекте XBuilder этого сервера Xenta. Сигналы, доступные во второй сети, теперь могут быть использованы таким же образом, как и все другие сигналы в проекте XBuilder и могут, например, отображаться в графике и на страницах значений.



- сервера Xenta в TAC Vista, или
- автономного проекта XBuilder.

d

17.4.2 Обновление второй сети в TAC XBuilder

Если вы сделали изменения во второй сети, использующейся в Вашем проекте XBuilder для сервера Xenta Server, необходимо обновить проект XBuilder для отображения изменений сети.

Обновление второй сети в TAC XBuilder

- 1 В панели сети правой кнопкой мыши щелкните сеть, которую Вы хотите обновить. Например, TAC_Xenta_913 (ACME Gateway), как показано на рисунке выше.
- 2 Щелкните Update (обновить).



3 Щелкните Yes (да).

Теперь в Вашем проекте XBuilder отображаются изменения, сделанные во второй сети, и сигналы, доступные в сети, могут быть использованы как любые другие сигналы в проекте XBuilder.

4 Сохраните проект и загрузите его на сервер Xenta.

Заметка

 Смешанные серверы Xenta могут быть импортированы и обновлены в любом проекте XBuilder, пока файл проекта XBuilder для Xenta со второй сетью доступен на жестком диске.

18 Решение проблем

В этом разделе описаны общие проблемы, которые могут возникнуть при конфигурации или использовании сервера TAC Xenta.

18.1 Новое системное программное обеспечение

При установке нового системного программного обеспечения на сервер Xenta, кэш Java должен быть очищен, как описано в Главе 18.2 «Мои страницы аварий и/или событий полностью пусты», стр. 207.

18.2 Мои страницы аварий и/или событий полностью пусты

Страницы динамических аварий и событий используют Java для отображения периодически обновляемой информации. Если Вы пытаетесь просмотреть эти страницы из веб-браузера, который не поддерживает Java, то информация не будет отображена.

Если Java установлена правильно, но страницы аварий и событий пустые, когда Вы просматриваете их в веб-браузере, то, возможно, необходимо очистить кэш Java. Что нужно сделать, чтобы очистить кэш Java:

- 1 Откройте панель управления Windows, нажав кнопку Start (пуск) и выбрав в меню Control Panel (панель управления).
- 2 Дважды щелкните иконку плагина Java, чтобы открыть панель управления Java. Выберите вкладку **Cache (кэш)**.

4	👙 Java(TM) Plug-in	i Control Panel	
	Basic Advanced	Browser Proxies Cache Certificates Update About	
Java Plu an	🗹 Enable Caching	View	<u>C</u> lear
Java Plug-in Control Panel	Cache Settings		
	Location	C:\Documents and Settings\RichardWa\Application Data\SunUava\Deploymento	ach 🗖
	Size	O Unlimited	
		Maximum 50 MB	
	Jar Compression		
		None	High
		Apply Reset Help	

3 Очистите кэш Java, нажав на кнопку Clear (очистить).

4 Появится запрос подтверждения Ваших действий. Нажмите Yes (да), чтобы очистить кэш.



Как только Вы очистили кэш Java, соединитесь с сервером Xenta 527 снова и проверьте, что страницы аварий и событий отображают информацию должным образом.

18.3 Изменения в моем проекте TAC XBuilder не всегда отображаются при просмотре в веббраузере

Во время разработки программы управления зданием, Вы, наиболее вероятно, компилируете и загружаете свой проект XBuilder в Xenta 527 на разных этапах развития проекта. Это позволяет Вам проверять результаты изменений в проекте, как только они были сделаны. Если Вы находите, что измененная веб-страница не отображает информацию правильно, когда Вы просматриваете проект в веб-браузере, браузер может отображать кэшируемую версию страницы. В этом случае, Вы должны будете очистить временные файлы веб-браузера, чтобы просмотреть обновленную веб-страницу.

Что нужно сделать, чтобы очистить временные файлы Internet Explorer:

1 В веб-браузере, в меню **Tools (сервис)** щелкните **Internet Options (свойства обозревателя)**. Открывается диалоговое окно Свойства обозревателя.

Internet	Options	È				? 🔀
General	Security	Privacy	Content	Connections	Programs	Advanced
Home	page You ca Addres	n change s: <u>ht</u> Use <u>C</u>	which pag tp://dsl.sb jurrent	ge to use for you c.yahoo.com/ Use <u>D</u> efault	ur home pag	le.
Temp	orary Interr Pages y for quic	net files you view (k viewing Delete Co	on the Inte I later. ok <u>i</u> es)	met are stored Delete <u>F</u> iles	in a special	folder gs
Histor	y The His quick a Daysto	story f <mark>o</mark> lde iccess to i b <u>k</u> eep pai	r <mark>contains</mark> recently vie ges in histo	links to pages y ewed pages. ory: 20 😂	vou've visite	d, for listory
	lors	Fog	įts	Languages.	. Acc <u>e</u>	ssibility
			ОК	Ca	ncel	Apply

2 В разделе диалогового окна «Временные файлы интернет», нажмите кнопку Delete Files... (удалить файлы...). Появится запрос о подтверждении удаления файлов.



3 Нажмите ОК, чтобы удалить все временные файлы интернет.

18.4 Сетевой прокси-сервер/файрвол не позволяют Xenta 527 установить соединение

Ваша конфигурация сети играет ключевую роль в том, как Xenta 527 будет соединена с интернет, I/NET и TAC Vista. Если Вы не можете установить соединение, убедитесь, что необходимые порты открыты и доступны для Xenta 527. По умолчанию TAC Xenta 527 использует следующие коммуникационные порты:

- Порт 80 (доступ по http)
- Порт 443 (доступ по https)
- Порт 20/21 (доступ по FTP)
- Порт 25 (доступ по SMTP)
- Порт 80 (Панель статуса, панель аварий и окно графики)
- Порт 1068 (LTA для TAC Vista)
- Порт 161 (доступ по snmp)
- Порт UDP 50069 (доступ к системе I/NET)

Если Вы не можете сделать необходимые изменения конфигурации Вашего прокси-сервера/файрвола из-за ограничений, накладываемых политикой безопасности Вашей компании, то Вы можете использовать другие коммуникационные порты. Что нужно сделать, чтобы использовать другие коммуникационные порты:

1 Разверните структуру папок, как показано на рисунке, и выберите **HTTP Server (сервер HTTP)**.

6 09:12:11	HTTP Server	
	Web site description:	Ricks 527
Configuration Configuration Configuration Configuration	Max. number of HTTP sessions:	15 🗸
Network Ports	Save The following settings ne	ed a restart to get operational:
Time Objects Market State	HTTP port:	80
 Image: Barry Objects Image: Bernts Image: Barry Administration 	HTTPS port:	443
 B Get Administration B Get Hamminstration 	Save and Restart	

- 2 Установите требуемые номера портов HTTP и HTTPS.
- 3 Примените изменения, нажав кнопку Save & Restart (coxpaнить и перезагрузить).
- 4 Сконфигурируйте Вашу сеть для обеспечения коммуникации назначенных портов с сервером Xenta 527.
- 5 Удостоверьтесь, что Xenta 527 успешно соединяется через интернет с Вашей системой управления зданием.

LONWORKS

19 Сети LonWorks

19 Сети LonWorks

19.1 Сеть LonWorks в сервере TAC Xenta в TAC Vista

19.1.1 Импортирование сети LonWorks

Сеть LonWorks, которую Вы хотите использовать в TAC Vista, подключена к объекту сервера Xenta. Ваша первая задача состоит в том, чтобы добавить устройство сети LonWorks в сервер Xenta; после этого Вы можете добавить группы Xenta или группы LonWorks. Теперь XBuilder импортирует сеть каждый раз при редактировании проекта. Если Вы добавили устройства в сеть LonWorks или сделали изменения в сети LonWorks, необходимо обновить проект XBuilder, чтобы отразить эти изменения.



Внимание

Если Вы ранее сделали изменения в сигналах панели сети, то поверх этих изменений будут записаны оригинальные параметры настройки устройств при импортировании изменений в сети.

Мы не рекомендуем Вам без крайней необходимости делать такие изменения в панели сети, как например, изменение текстов и приоритетов аварий и соединение групп приемников для передачи аварийных сообщений через e-mail; другими словами, любые необходимые изменения в проекте такого типа нужно делать как можно позже.

Каждый раз при редактировании проекта XBuilder импортирует сеть. Если в сеть добавляется устройство, то сигналы устройства становятся доступными для использования в веб-интерфейсе. Однако, если устройство было удалено из сети, или если сигнал, используемый в веб-интерфейсе, был удален из устройства, то импортирование сети повлечет возникновение ошибок в проекте XBuilder, и все ссылки на сигналы будут нарушены, например, ссылки на объекты «сигнал» на страницах значений.

Если в проекте есть ошибки, то он не может быть сохранен в базе данных Vista и загружен на сервер Xenta. Для получения более подробной информации о генерировании и сохранении проекта см. Главу 6, «Загрузка и обновление проекта сервера TAC Xenta», стр. 99.

19.2.1 Обновление сети LonWorks в открытом проекте TAC XBuilder

Если Вы сделали изменения, например, в Menta, и при этом XBuilder был открыт, то сеть в XBuilder можно обновлять, не закрывая и открывая XBuilder снова.

Обновление сети LonWorks в открытом проекте TAC XBuilder

• В панели сети разверните IP Backbone, правой кнопкой мыши щелкните LON, затем щелкните Refresh Network from TAC Vista (обновить сеть из TAC Vista).

19.2 Сеть LonWorks в автономном проекте TAC XBuilder

19.2.1 Добавление сети LonWorks в автономный проект TAC XBuilder

Прежде, чем вставить сеть LonWorks в проект XBuilder, необходимо подключить сервер Xenta к сети, для получения более подробной информации см. *Техническое руководство Классические сети* или *Техническое руководство Сети LNS*.

У объекта сервер Xenta в XBuilder есть объект LON, использующийся при добавлении физической сети.



Рис. 19.1: Объект LON в TAC XBuilder.

Перед тем, как вставить сеть, необходимо запустить сервер Vista.

Добавление сети LonWorks в автономный проект TAC XBuilder

- 1 Запустите сервер ТАС Vista с сетью, которую Вы хотите вставить.
- **2** В XBuilder, в панели сети, разверните объект сервер Xenta. Например, TAC_Xenta_511.
- 3 Правой кнопкой мыши щелкните LON.
- 4 Щелкните Insert Network from TAC Vista (вставить сеть из TAC Vista).



Примечание

- Сервер Vista должен быть запущен до того, как появится возможность вставить сеть.
- Когда Вы вставляете сети из TAC Vista, используйте опцию Insert Network from TAC Vista (вставить сеть из TAC Vista) как для сетей LNS, так и для классических сетей.
- Когда Вы вставляете сеть LNS, использующую только коммуникацию SNVT, созданную без помощи TAC Vista, используйте опцию Insert Network from LNS (вставить сеть из LNS).
- Нет необходимости вставлять всю сеть в XBuilder. Нужно вставить только те части, которые Вы хотите визуализировать при помощи сервера Xenta. Вы можете развернуть сеть и выбрать ее части в диалоговом окне Select (выбрать). Это может быть удобно тогда, когда Вам нужно обновить сеть после внесения изменений в сеть LonWorks.
- 5 Зайдите на сервер ТАС Vista.
- 6 В диалоговом окне Select (выбрать) дважды щелкните объект сервер Vista. Например, VistaSRV1.

Name /	Type	
₩ACME_Inc LTA_1	LonWorks Network Communication Port	

- 7 Щелкните нужную сеть. Например, ACME_Inc.
- 8 Щелкните **Ореп (открыть)**.

Сеть ACME_Inc теперь находится в панели сети, под сетью LON. Когда Вы разворачиваете сеть, отображается структура сети LonWorks. Структура устройств несколько отличается от структуры устройств в рабочей станции Vista. В XBuilder сигналы устройств присутствуют в различных подпапках: SNVT, паблик сигналы, расписания времени и модули ввода/вывода, в зависимости от приложений в устройствах. **7**

XBuilder	Рабочая станция Vista
Network	Image: Second

- Если сеть, которую Вы вставили, содержит нераспознаваемые единицы измерения, необходимо связать их с единицами измерения, распознаваемыми сервером Xenta.
- Если сигнал принадлежит к категории, не распознаваемой сервером Xenta, то в поле category (категория) необходимо указать **No Category (без категории)**.

Please associate the unrecogniz XBuilder. If you do not want an "NoCategory", which will result i be displayed as having no unit.	ed unit with a unit known to association for this unit, select n that all signals having this unit will	OK
Unrecognized unit:	Category:	
Open/Close	acceleration	•
	Unit:	
	ft/s2	-
	Prefix:	
		*
V

19.2.2 Обновление сети LonWorks в автономном проекте TAC XBuilder

После того, как Вы внесли изменения в устройства сети, проект XBuilder необходимо обновить, чтобы отобразить внесенные изменения. Например, если Вы загрузили программу приложения из TAC Vista в одно из устройств, к которому Вы добавили несколько сигналов.

В ниже приведенном примере новая программа приложения была загружена в устройство Conf_Room. Обновлять нужно только то устройство, в которое были внесены изменения.

Внимание

Если Вы ранее внесли изменения в сигналы панели сети, например, изменили единицу измерения сигнала или тексты аварий, то поверх этих изменений записываются оригинальные настройки из программы приложения устройства, которое Вы хотите обновить.

Обновление сети LonWorks в автономном проекте TAC XBuilder

- 1 Убедитесь, что сервер Vista запущен, и сеть, которую Вы хотите обновить, подключена и работает.
- 2 В XBuilder, в панели сети, разверните объект сервер Xenta.
- **3** Правой кнопкой мыши щелкните LON.
- 4 Щелкните Insert Network from TAC Vista (вставить сеть из TAC Vista).
- 5 Зайдите на сервер TAC Vista.
- 6 В диалоговом окне Select (выбрать) выберите устройство Xenta. Например, VistaSRV1-ACME Inc-1st Floor-Conf Room.



7 Щелкните Open (открыть).

Сигналы устройства, в том числе и новые, теперь доступны в проекте XBuilder.

19.3 Несколько серверов TAC Xenta в одной сети LonWorks в TAC Vista

Иногда Вам может понадобиться больше, чем один сервер Xenta в сети; например, в здании, где сеть LonWorks уже установлена, Вы, возможно, захотите установить несколько серверов Xenta, по одному на каждый этаж здания. Тогда первый сервер Xenta 500/700 добавляется как сервер Xenta в TAC Vista, последующие серверы Xenta добавляются в сеть как LonWorks устройства. Каждый сервер Xenta может иметь свой собственный веб-интерфейс или программу приложения для шлюза. Для получения более подробной информации о множественных сетях см. Главу 17, «Администрирование смешанных сетей», стр. 199.

19.3.1 Добавление сервера TAC Xenta как LonWorks устройства в TAC Vista

Если в сети LonWorks необходимо более одного сервера Xenta, то последующие серверы Xenta добавляются как LonWorks устройства.



Рис. 19.2: Установка Сервера Xenta как LonWorks устройства

Для получения более подробной информации о добавлении сервера Xenta как LonWorks устройства см. *Техническое руководство Серевер TAC Xenta – Шлюз.*

19.3.2 Запрещение обработки внешних аварий сервером ТАС Xenta 500/700

Сервер Xenta 500/700 обрабатывает аварии, сгенерированные в устройствах сети LonWorks, подключенной к серверу Xenta, см. *Техническое руководство Сервер TAC Xenta – Веб-сервер*. Если в сети LonWorks в TAC Vista установлено больше одного сервера Xenta 500/700, то они также будут обрабатывать аварии. Однако, необходимо запретить другим серверам Xenta 500/700, установленным в сети как LonWorks устройства, обрабатывать внешние аварии. Для этого необходимо изменить параметр **Alarm Server (сервер аварии)** в XBuilder.



Примечание

 Сервер Xenta 913 не может выступать как сервер аварии в сети LonWorks. Поэтому в проекте XBuilder для Xenta 913 свойство Alarm Server (сервер аварии) установлено как Disabled (отключено) (Только чтение).

Запрещение обработки внешних аварий сервером TAC Xenta 500/700

- 1 В XBuilder, в панели сети, разверните объект сервер Xenta. Например, TAC_Xenta_511
- 2 Щелкните LON.
- **3** В панели свойств, в группе General (общие сведения), в блоке Alarm Server (сервер аварии), щелкните Disabled (отключить).

Ξ	General	
	Name	LON
	Description	
	Node addressing method	Neuron ID
	Alarm server	Disabled
	Subnet	1
	Node	1
Ξ	Network Timers	
	Tx timer	1024ms
	Number of retries	2
	Receive timer	768ms
Ξ	File Transfer Timers	
	Tx timer	1024ms
	Number of retries	4
	Timeout (ms)	10000
Ξ	Comm. Timers	
	Online refresh delay (s)	20
Ξ	Domain	
	Identity	11000000000
	Length	Domain length 1

4 Сохраните проект и загрузите его на сервер Xenta.

Теперь только один сервер Xenta обрабатывает аварии, поступающие от устройств сети LonWorks.

19.3.3 Обработка внешних аварий в сетях LonWorks, организованных не на основе TAC Vista, содержащих несколько серверов TAC Xenta 500/700

Если к сети LonWorks, организованных не на основе TAC Vista подключено более одного сервера Xenta 500/700, то один сервер Xenta 500/700 должен быть сконфигурирован для обработки внешних аварий. Для этого нужно всем другим серверам Xenta 500/700 запретить обрабатывать аварии.

В проекте XBuilder для сервера Xenta 500/700 параметр Alarm Server (сервер аварии) используется для того, чтобы определить должен ли сервер Xenta 500/700 обрабатывать внешние аварии или нет. В настройках для сервера Xenta 500/700, сконфигурированного для обработки внешних аварий, необходимо установить Enabled (разрешено). В настройках параметра Alarm Server (сервер аварии) для других серверов Xenta 500/700 следует установить Disabled (отключено). Это означает, что существует другая система управления, и что сервер Xenta 500/700 не должен обрабатывать внешние аварии.

Обработка внешних аварий в сетях LonWorks, организованных не на основе TAC Vista, содержащих несколько серверов TAC Xenta 500/700

- 1 В проекте XBuilder для сервера Xenta, сконфигурированного для обработки внешних аварий, в панели сети, разверните объект сервер Xenta. Например, TAC_Xenta_511.
- 2 Щелкните LON.
- 3 В панели свойств, в группе General (общие сведения), в блоке Alarm Server (сервер аварии), щелкните Enabled (разрешено).

Ξ	General	
	Name	LON
	Description	
	Node addressing method	Neuron ID
	Alarm server	Enabled
	Subnet	1
	Node	1
Ξ	Network Timers	
	Tx timer	1024ms
	Number of retries	2
	Receive timer	768ms
Ξ	File Transfer Timers	
	Tx timer	1024ms
	Number of retries	4
	Timeout (ms)	10000
Ξ	Comm. Timers	
	Online refresh delay (s)	20
Ξ	Domain	
	Identity	11000000000
	Length	Domain length 1

- 4 Сгенерируйте проект и загрузите его на сервер Xenta.
- 5 Повторите выше описанную процедуру для всех других серверов Xenta сети; на этот раз в настройках свойства Alarm Server (сервер аварии) следует установить Disabled (отключено).

Теперь сервер Xenta 500/700, в настройках параметра Alarm Server (сервер аварии) которого установлено Enabled (разрешено), обрабатывает внешние аварии.

I/NET

20 Сети І/NET

20 Сети І/NET

При помощи сервера Xenta 527/731 Вы получаете доступ к системе управления зданием из веб-браузера на любом компьютере, под-ключенном к сети Ethernet.

Сервер Xenta может быть соединен непосредственно с I/NET контроллером LAN. Это позволяет серверу Xenta обеспечивать связь между сетью Ethernet и I/NET контроллером LAN. Сервер Xenta может работать без этого соединения, то есть, он используется только для получения доступа к сети I/NET из веб-браузера.

На рисунке ниже показан пример конфигурации сети.



Рис. 20.1: Пример конфигурации сети I/NET.

Для того, чтобы сервер Xenta мог успешно установить связь с Вашей системой управления зданием, необходимо ознакомиться с определенными критериями сети. А именно, порты, необходимые для обеспечения соединения с этими системами, должны быть открытыми и доступными для сервера Xenta. Сервер Xenta использует следующие коммуникационные порты:

- Порт 80 (доступ через http)
- Порт 443 (доступ через https)
- Порт 20/21 (доступ через FTP)
- Порт 25 (доступ через SMTP)
- Порт 80 (панель статуса, панель тревог, панель графики)
- Порт 1068 (LTA для TAC Vista)
- Порт 161 (доступ через SNMP)
- UDP Порт 50069 (доступ через систему I/NET, конфигурируемый)



Примечание

Дополнительно к конфигурируемому порту UDP прилагается опция, с помощью которой Вы можете изменить HTTP и HTTPS настройки коммуникационного порта. Для получения более подробной информации см. Раздел 18.4 «Сетевой про-кси-сервер/файрвол не позволяют Xenta 527 установить соединение», стр. 209.

Существует опция, с помощью которой Вы можете сконфигурировать сервера Xenta так, чтобы иметь доступ к системе I/NET, используя зашифрованную связь по безопасному порту UDP. Для этого Вы должны сконфигурировать сервер Xenta из командной строки на непосредственно подключенном компьютере или из редактора конфигурации NetPlus роутера в I/NET.

20.1 Выбор места расположения сервера ТАС Xenta

Подключите сервер Xenta Server к вашей сети в нужном месте. В зависимости от конфигурации Вашей сети можно сконфигурировать прокси-сервер/файрвол для обеспечения нужного соединения. На рисунке 20.1 показан пример сети и зоны, в которых расположены серверы Xenta. Каждая зона описана ниже:

Зона А:

В первой зоне (зона A на Puc. 20.1) показан сервер Xenta, установленный в DMZ (безопасной зоне) между двумя файрволами (обратите внимание, что логически речь идет о двух файрволах, но физически это одно устройство). Эта зона конфигурируется следующим образом:

• **Файрвол 1:** В целях безопасности Вы можете только открыть порты 80 и 443 из интернет. Это все, что необходимо для получения доступа через интернет к веб-интерфейсу сервера Xenta.

• Файрвол 2: Откройте порты 20, 21, 25, 80, 161 и 443 из локальной сети. Также откройте порт 1068 и UDP порт 50069 из DMZ для обеспечения связи между сервером Xenta с сетями I/NET и TAC Vista.

Зона В:

Во второй зоне (зона В на Рис.20.1) показан сервер Хепta, установленный в сети без файрвола между ним и системой управления зданием. В этой зоне оба файрвола должны пропускать трафик через порты 80 и 443. Нет необходимости открывать другие порты на файрволах, поскольку сервер Хепta установлен в той зоне сети, из которой он может непосредственно обмениваться данными с сетями I/NET и TAC Vista.

Зона С:

В третьей зоне (зона C на Puc.20.1) показан сервер Xenta, установленный вместе с I/NET контроллером LAN. Как и зоне B, в этой зоне оба файрвола должны пропускать трафик через порты 80 и 443. Нет необходимости открывать другие порты на файрволах, поскольку сервер Xenta установлен в той зоне сети, из которой он может непосредственно обмениваться данными с сетями I/NET и TAC Vista.

20.2 Параметры коммуникации I/NET

Для того, чтобы сервер Xenta 527/731 мог установить связь с устройствами I/NET через сеть Ethernet, необходимо определить несколько основных параметров коммуникации. Например, в сети I/NET каждое устройство, подключенное к сети Ethernet, должно иметь сетевой адрес. Если возможность распределенной структуры ссылок (DLA) в I/NET не будет использоваться, то сетевой адрес каждого устройства должен быть уникальным.

Вы также можете сконфигурировать сервер Xenta 527/731 так, чтобы получить IP адреса удаленных I/NET хостов от максимум восьми вспомогательных хостов I/NET. Вспомогательный хост - это любой I/NET хост (то есть, любая рабочая станция, NetPlus маршрутизатор или Xenta 527/731), который служит источником IP адресов. Любой хост I/NET, подключенный сети Ethernet LAN, может быть использован как вспомогательный сервер (Reference Host).

Параметры коммуникации I/NET можно ввести на веб-странице или из командной строки, или Вы можете загрузить эти параметры вместе с проектом XBuilder.

Вы можете также ввести параметры коммуникации из редактора конфигурации NetPlus роутера в I/NET (для получения более подробной информации об этом методе см. *TCON298, I/NET Seven - С чего начать*).

20.2.1 Параметры коммуникации I/NET

Для соединения I/NET могут быть установлены следующие параметры коммуникации. Обратите внимание, что все параметры не могут быть установлены при помощи всех трех методов, и что порядок установления параметров при использовании различных методов отличается.

Номер ссылки

Назначьте номер ссылки (от 0 до 99) для сервера Xenta 527/731. Используйте следующие рекомендации:

- Если функция DLA сервера Xenta 527/731 не будет использоваться, то убедитесь, что Вы определили уникальный номер ссылки для устройства (то есть никакое другое устройство сети I/NET не использует этот номер ссылки).
- При необходимости Вы можете использовать один и тот же номер ссылки как один или более других NPR или серверов Xenta 527/731 сети I/NET при использовании функции DLA в каждом устройстве. В этом случае для назначения каждому устройству уникального адреса сайта используйте параметр Site (сайт) (см. описание ниже).

Примечание

Рабочие станции I/NET не имеют возможности распределенной структуры ссылок, в отличие от NPR и серверов Xenta 527/731. Вы не можете дублировать сетевой адрес рабочей станции в NPR, Xenta 527/731 или другого устройства сети I/NET.

Номер сайта

Если Вы намерены использовать функцию DLA в сервере Xenta 527/731, назначьте номер сайта этому устройству (от 0 до 63). Убедитесь, что номер является уникальным среди всех NPR и серверов Xenta 527/731, имеющих один и тот же номер ссылки. Устройство I/NET, которое использует другой номер ссылки, может дублировать номер сайта этого устройства.

Если Вы не используете функцию DLA, то установка этого параметра будет проигнорирована.

Номер сервера

Назначьте номер сервера (от 0 до 62) для серверов Xenta 527/731(0-63). Используйте следующие рекомендации:

- Определите уникальный номер сервера для всех устройств I/NET контроллера LAN (то есть, два устройства в одном контроллере LAN не могут использовать один номер сервера).
- Номер сервера может быть тем же самым, как номер устройства, подключенного к другому контроллеру LAN. Например, NPR на сайте 2 распределенной ссылки может иметь тот же самый номер сервера, как и любое устройство на сайте 1 распределенной ссылки.

DLA

При необходимости включите функцию распределенной структуры ссылок (DLA) в устройстве. Для этого выберите Yes (да) в настройках опции DLA. Когда Вы используете функцию DLA, помните, что необходимо определить уникальный номер сайта для этого устройства. Для получения более подробной информации о DLA см. *Техническое руководство I/NET Seven*.

Примечание

Для того, чтобы отключить функцию DLA в сервере Xenta 527/731, необходимо выбрать No (нет) в настройках опции DLA; при этом убедитесь, Вы также изменили сетевой адрес сервера Xenta 527/731, присвоив ему уникальное значение. В устройствах, у которых отключена функция DLA, дублировать адреса ссылок нельзя.

SQL Xoct



Примечание

Параметр SQL хост не поддерживается в версиях I/NET, предшествующих версии 2.10 I/NET Seven. Если Вы используете одну из ранних версий I/NET, то не следует менять номер SQL хоста, значение которого по умолчанию равно 0.

Определите SQL хост для этого устройства. Хост, который Вы определяете, будет использоваться как источник данных I/NET, когда сервер Xenta 527/731 получит сообщение от своего контроллера LAN. Восстановленные данные используются при отображении сообщений в веб-браузере.

Любые из ниже приведенных данных могут быть восстановлены из SQL хоста, в зависимости от специфики сообщения, полученного сервером Xenta 527/731:

- Имя (для сообщений, связанных с системой контроля доступа)
- Фамилия (для сообщений, связанных с системой контроля доступа)
- Имя ссылки
- Имя сервера
- Примечание (для сообщений, связанных с системой контроля доступа)

Таймаут кэша

Определите значение таймаута кэша от 0 до 65535. Это количество минут, в течение которого сервер Xenta 527/731 будет хранить данные, восстановленные из SQL хоста.

Когда сервер Xenta 527/731 получает сообщение от своего контроллера LAN, он пытается восстановить связанные данные I/NET из локального кэша. Если необходимые данные будут найдены, то обращаться к хосту SQL нет необходимости. Если необходимые данные не будут найдены, то они восстанавливаются из хоста SQL и копируются в локальный кэш.



Примечание

Кэшируемые данные могут не отражать последние изменения, сделанные в оригинальной базе данных SQL хоста. Как только данные были сохранены в локальном кэше, таймаут кэша должно истечь прежде, чем произойдет обновление данных путем восстановления их из SQL хоста.

Значение по умолчанию, равное 720 минутам, позволяет серверу Xenta 527/731 хранить данные, считанные из SQL хоста, 12 часов.

Скорость передачи данных (скорость передачи данных CLan в режиме командной строки)

Установите скорость передачи данных, при которой сервер Xenta 527/731 будет обмениваться данными с I/NET контроллерами LAN. Убедитесь, что Вы установили этот параметр в соответствии со скоростью передачи данных всех других контроллеров LAN.

Номер порта UDP (только для веб и режима командной строки)

Установите номер порта UDP, значение может входить в диапазон от 49152 до 65535. Значение этого параметра по умолчанию равно 50069. Через этот порт данные передаются в незашифрованном виде.

Передача зашифрованных данных через порт UDP (только для режима командной строки)

При необходимости, установите режим передачи зашифрованных данных.

• Выберите Yes (да) в настройках опции передача зашифрованных данных.

Если Вы выбрали Yes (да), выполните следующее:

- Установите секретный номер порта UDP, значение может входить в диапазон от 49152 до 65535.
- Определите ключ, который должен включать до 25 алфавитноцифровых символов (эта строка чувствительна к регистру, и нет никаких ограничений использование символов, которые Вы можете использовать).

Совместимость с I/NET 2000 (только для режима командной строки)

Определите, должны ли сообщения от сервера Xenta 527/731 быть совместимыми с I/NET 2000. Если Вы не используете Xenta 527/731 с системой I/NET 2000, ответьте No (нет).

IP адрес вспомогательного сервера

Определите IP адреса максимум для восьми вспомогательных хостов. Для неиспользуемых хостов установите IP адрес «0.0.0.».

Примечание

 Когда Вы перемещаете проект на сервер Xenta, все IP адреса хостов, которые Вы определили из веб-браузера или из командной строки, будут перезаписаны.

20.2.2 Определение параметров коммуникации I/NET из командной строки

Для того, чтобы установить параметры коммуникации I/NET из командной строки, Вы можете использовать эмулятор терминала, такой как Windows HyperTerminal, для связи с устройством. Для получения более подробных инструкция см. Руководство по продукту *TAC Xenta* 500/700/911/913.

Определение параметров коммуникации I/NET из командной строки

1 После того, как Вы зашли на сервер Xenta 527/731, введите параметры коммуникации I/NET, для этого в командной строке напечатайте команду «inethost».

dsh/>inethost	
Reference Host #1:	10.0.19.102
Reference Host #2:	0.0.0
Reference Host #3:	0.0.0
Reference Host #4:	0.0.0
Reference Host #5:	0.0.0
Reference Host #6:	0.0.0
Reference Host #7:	0.0.0
Reference Host #8:	0.0.0
Inet Link Number:	2
Is this a DLA device(Y/N):	Ŷ
Inet Site Number:	13
Inet Station Number:	62
CLan Baudrate(19200,9600):	9600
Inet UDP Port Number (49152	2-65535): 50069
Enable encrypted communinca	itions(Y/N): N y
Inet Secure UDP Port Number	(49152-65535): 0 49152
Inet Encryption Key:	(reat008
SQL Host Number:	0 12
SQL Cache Timeout(min):	720
<pre>I/Net 2000 compatible(Y/N):</pre>	N
If you have changed these s	settings -
you must restart the unit	to make them operational!
dsh/>	

Команду «inethost» можно ввести только из командной строки. Установка этих параметров позволяет серверу Xenta 527/731 обмениваться информацией с другими устройствами системы I/NET.

20.2.3 Определение параметров коммуникации I/NET из веббраузера

Примечание

Когда Вы конфигурируете сервер Xenta 527/731 в XBuilder или в веб-браузере, обратите внимание, что Вы не сможете определить зашифрованный номер порта UDP или ключ. Если Вы хотите использовать кодирование, то Вам нужно будет сделать необходимые корректировки конфигурации сервера Xenta 527/731 из командной строки или из редактора конфигурации NPR в I/NET.

Определение параметров коммуникации I/NET из веббраузера

1 В структуре папок разверните папку I/NET и щелкните Configuration Profile (профиль конфигурации)



The following settings n	eed a restart to get operational
Reference host #1:	0.0.0
Reference host #2:	0.0.0.0
Reference host #3:	0.0.0.0
Reference host #4:	0.0.0.0
Reference host #5:	0.0.0.0
Reference host #6:	0.0.0.0
Reference host #7:	0.0.0.0
Reference host #8:	0.0.0.0
Link number:	55
Site number:	55
Station number:	12
DLA:	Yes 👻
Baudrate:	19200 🕶
SQL host:	0
Cache timeout:	720
UDP port:	50069

20.3 Определение масок хоста

Маски являются частью системы поиска I/NET, которая используется для отслеживания сообщений, тревог и других данных рабочей станции. Сервер Xenta 527/731 также использует маски, чтобы получить аварию и информацию о событии от системы I/NET. Маски, которые Вы определяете в сервере Xenta 527/731, загружаются в удаленные хосты в системе I/NET, позволяя им решать, посылать ли сообщения на сервер Xenta 527/731. Эти удаленные хосты (рабочие станции, роутеры NetPlus и серверы Xenta 527/731) сравнивают информацию этой маски с информацией маски, которая сопровождает каждое сообщение, полученное от контроллера I/NET. Если информация совпадает, сообщение направляется из удаленного хоста на Ваш сервер Xenta 527/731.

Определение масок хоста

1 В структуре папок разверните папку I/NET, как показано на рисунке, и щелкните Host Masks Summary (краткий обзор масок хоста).



2 На странице краткого обзора масок хоста щелкните IP адрес хоста, чтобы установить его маски роутинга. Откроется редактор масок роутинга хоста.



3 Активизируйте или дезактивируйте маскируемые позиции, как Вам необходимо. Вы можете определить до 32 различных масок для тревог и 32 различных масок для событий. Маски, которые Вы определяете в этом редакторе, загружаются в выбранный хост, позволяя ему решать, посылать ли сообщения на сервер Xenta 527/731.

При необходимости Вы можете использовать кнопки Set All (установить все) и Clear All (сбросить все), чтобы ускорить процесс выбора.

- 4 Когда все маски определены, щелкните Save (сохранить) для применения настроек.
- **5** Повторите выше описанную процедуру, если необходимо определить маски для других хостов I/NET.

20.4 Назначение прав доступа пользователя

Пользователь I/NET может получить права доступа к I/NET при помощи проводника прав доступа I/NET. Разверните структуру папок, как показано на рисунке, и выберите Access Rights (права доступа). Первоначально отображается уровень ссылки Вашей системы I/NET. Вы можете назначить права доступа пользователя на этом уровне и перейти на следующий уровень, выбрав соответствующую ссылку.

t.a.c -	ACME Northern Facility	Sime and the second sec	
● 19:50:37	C Access Rights Folder: /inet		
Configuration Guiltes	🔇 File System Explorer	🗕 User r r	/w
	°E	opman [] [
Contract Contract	Link 00	root.	
LonWorks	🗀 Link 01	webman [] [
LacNet	🗀 <u>Link 02</u>		_
I/NET Links	🗀 Link 03		
Alarms Events	Cink 04		
Configuration Profile	Link 05		
Host Masks Summary	C Link 06	Save	6
	Link 07	User Administrati	<u>80</u>

Рис. 20.2: Проводник прав доступа I/NET (ссылки)

После того, как Вы прошли по ссылке на следующий уровень, отображаются серверы, доступные для той ссылки. Вы можете продолжить назначение прав доступа пользователя для каждого сервера, если это необходимо.

Folder:	/inet/Link	:01		
🗘 File System Exp	lorer	User	r	r/w
û <u>.</u> .		opman		
Station 00		root		2
Station 01		webman		
Station 02			7.4 - 485	
Station 03				
Station 04				
Station 05				
Station 06		Save	Uson Admir	lictuation (
🔁 Station 07			User Admin	instration (

Рис. 20.3: Проводник прав доступа I/NET (серверы)

В конечном счете, права доступа пользователя будут определены комбинацией прав доступа к ссылкам, прав доступа на серверы и полномочиями пользователя. Доступные позиции представлены в списке ниже:

Ссылка 00 Сервер 00 Сервер 01 Сервер 02 .. Сервер 63 Ссылка 01 Сервер 00 Сервер 01 Сервер 02 .. Сервер 63 Ссылка 99 Сервер 00 Сервер 01 Сервер 01 Сервер 02 ..

Сервер 63

Четыре первых символа имени пользователя используются как подпись при соединении с событиями и авариями.

Права доступа пользователя I/NET хранятся в системном файле. Этот файл может быть отредактирован только в системе при помощи веббраузера, хотя файл может храниться в соответствующем проекте XBuilder.

20.5 I/NET Host Tool B TAC Vista

Рабочая станция Vista использует I/NET Seven в качестве инструмента для конфигурации объектов I/NET.

Если сервер ввода/вывода I/NET уже не работает в Вашей рабочей станции, то запуск I/NET Host Tool приводит к автоматической загрузке сервера ввода/вывода. В этом случае, значок сервера ввода/вывода появится в панели задач Windows.

Примечание

Изображение значка сервера ввода/вывода, который появляется в панели задач, будет зависеть от того, как Ваша система I/NET сконфигурирована в настоящее время. Более подробное описание всех значков сервера ввода/вывода см. в документации по I/NET.

20.5.1 Лицензии

I/NET host tool предоставляет множество возможностей из стандартной системы I/NET Seven. Фактические возможности, предоставляемые I/NET host tool, будут зависеть от типа лицензии I/NET в Вашей системе TAC Vista.

Существует два типа лицензии I/NET:

- **Интегрированная** Обеспечивает основные функции системы I/NET, а также функции, связанные с HVAC.
- Безопасность Обеспечивает основные функции системы I/NET, а также функции, связанные с контролем доступа.

Лицензируемые опции I/NET

В таблице ниже перечислены функции, доступные в рабочей станции Vista для каждого типа лицензии I/NET. Таблица также включает особенности, характерные для обеих лицензий. I/NET может иметь одну, две лицензии или не иметь лицензии совсем.

Таблица 20.1: Лицензируемые опции I/NET

Лицензия I/NET	Предоставляемые функции						
(Обе лицензии)	 Системные особенности: Смена пароля Соединение/отсоединение Вход в систему/выход из системы 	ВыходРабота офлайн					
	 Особенности хоста: Редактор конфигурации хоста Редактор пароля хоста Редактор номеров телефона хоста Редактор восстановления программного обеспечения хоста 	 Редактор функции Netcon Редактор конфигурации сети Системная панель 					
	 Опции ответвления: Хост, ссылка, конфигурация ответвления сайта Удаленная конфигурация ответвления сайта 	 Сохранение/восстановление от- ветвления сайта 					
	 Особенности контроллера: Редактор конфигурации 7720 Обзор сообщений активности Редактор расширения тревог Редактор вычислений Редактор описания управления Редактор коэффициента преобразования Редактор конфигурации DCU Редактор сохранения DCU Редактор восстановления DCU Редактор пароля DCU Редактор конфигурации DPU Редактор единиц измерения Редактор расширения событий Обзор последовательности событий Обзор конфигурации Обзор контроллера 	 Редактор состояния параметров 11/12 Редактор цепей освещения Редактор зон освещения Редактор определения страницы LCD Редактор таблицы поиска Редактор конфигурации MCU Редактор конфигурации MR Редактор внутренних точек Редактор специальных дней Редактор расширений расписания времени Редактор расширения трендов Диалоговое окно печати трендов Обзор дезактивированных точек Обзор нестандартных точек 					
	Особенности построения отчетов: • SevenReports (работает только е лен ключ I/NET CD	з режиме просмотра, если не установ-					

Таблица 20.1: Лицензируемые опции I/NET

Лицензия I/NET	Предоставляемые функции						
Интегрированная	 Особенности контроллера: Редактор расширения потребления обзор модулей DDC редактор расширения запроса управления Обзор MR DDC Редактор месторасположения оборудования Редактор расширения переопределения биллинга 	 Редактор параметра переопределения биллинга Редактор расширения рантайма Редактор расширения температурного управления Редактор конфигурации единого управления Редактор расширения единого управления 					
Безопасность	 Функции доступа контроллера: Редактор расширения лифта Редактор DCU AIC Редактор расширения дверей Функции доступа хоста: Редактор опций контроля доступа Мастер контроля доступа АIС редактор Редактор расширения дверей Редактор групп Редактор посетителей Редактор переноса ключей 	 Расписания персонала Редактор параметров SCU Списки персонала Диалог генератора пин-кодов Корзина Редактор SCU Редактор арендаторов Пользовательский поиск 					
	Обзор: • Обзор арендаторов помещений						

20.5.2 Запуск I/NET Host Tool как программы приложения

Существует два способа запуска I/NET host tool:

- Как программа Когда Вы вручную запускаете I/NET host tool из главного меню рабочей станции Vista, он запускается как приложение со всеми функциями, примененными к установленной лицензии.
- Метод, связанный с Vista Когда Вы редактируете объект I/NET в рабочей станции Vista, I/NET host tool автоматически запускается как фоновая задача (то есть, главное окно скрыто); отображается соответствующий редактор I/NET.

Запуск I/NET host tool как программы приложения

- 1 В рабочей станции Vista, в меню **Tools (инструменты)**, щелкните **TAC I/NET Host Tool**.
- 2 Если I/NET Seven сконфигурирован так, чтобы автоматически регистрировать Вас при использовании Вашей учетной записи Windows, то открывается приложение I/NET host, готовое к использованию. Иначе появится диалоговое окно входа в систему.

Current Window	s User 🗖	
Operator Name	I.	
Host password		
ηκ ,	Cancel	Halp

Для входа в систему введите имя оператора и пароль, затем щелкните **OK**.

Запуск редактора I/NET из Vista

- 1 В панели папок разверните сервер Xenta 527/731 и определите местонахождение объекта I/NET.
- 2 Разворачивайте структуру объекта I/NET до тех пор, пока не найдете нужный Вам объект I/NET.
- 3 Щелкните объект I/NET.

В этом примере показано, как в панели папок выбрать точку I/NET 55220003 DC.



4 Правой кнопкой мыши щелкните объект I/NET, наведите курсор на Edit (редактировать), затем щелкните доступную функцию. I/NET host tool запускает соответствующий редактор I/NET.

20.6 Объекты I/NET в TAC XBuilder

На рисунке ниже представлена часть сети I/NET в XBuilder. На рисунке показано, как каждый объект представляет часть сети I/NET. Описание каждого объекта смотрите ниже.



Рис. 20.4: Объекты I/NET в XBuilder.

20.6.1 Адресация в сети I/NET

Каждое устройство и точка сети I/NET имеет уникальный адрес, идентифицирующий его в системе. Адрес в системе I/NET представляет собой последовательность алфавитно-цифровых символов, каждый описывает маршрут от вершины сети LON к конечному устройству или точке ввода/вывода. Адрес состоит из четырех пар чисел и типа точки. Формат для адреса выглядит таким образом:

LLSSPPBB PT

где:

- LL = двузначный номер ссылки
- SS = двузначный номер контроллера
- РР = двузначный номер точки
- **BB** = двузначный номер битового смещения
- РТ = двухбуквенное обозначение типа точки

Эти идентификационные номера называются системными адресами. Адрес каждой точки определяется адресом оборудования, по которому он находится.

20.6.2 Объекты сети

Следующие объекты в XBuilder представляют уровни сети I/NET:

- Ссылка программный сетевой адрес этого объекта задается в диапазоне (00-99), он приводит к определенному I/NET контроллеру LAN. Разворачивая этот объект, Вы можете получить доступ к контроллеру, соединенному с контроллером LAN.
- Контроллер адрес этого объекта задается в диапазоне (00–63), это определенный контроллер в контроллере LAN. Разворачивая этот объект, Вы можете получить доступ к точкам, определенным для контроллера.
- Точка адрес этого объекта задается в диапазоне (00–31), он определяет место памяти внутри выбранного контроллера.
- Битовое смещение адрес этого объекта задается в диапазоне (00–09), он определяет битовое смещение в выбранном месте памяти.
- Тип точки этот объект представляет двухбуквенное обозначение типа выбранной точки.

20.6.3 Сигналы

В XBuilder доступны следующие сигналы I/NET. Как описано ниже, не все сигналы доступны для всех типов точек.

- value (для всех типов точек) этот сигнал представляет значение выбранной точки. Оператор, обладающий достаточными полномочиями, может зайти на сервер Xenta 527/731 и использовать этот сигнал для просмотра или изменения значений всех типов точек, кроме DC и DO. Для того, чтобы изменить значение точек DC и DO, оператору необходимо изменить значение сигнала «control» (управление) (см. описание ниже).
- state (только для точек DA, DC, DI, DM и DO) этот сигнал только для чтения показывает текстовое описание точки. Этот текст основан на описании состояний, назначенных точке в I/NET. Для получения более подробной информации об описании состояний см. документацию по I/NET Seven.
- **control** (только для точек DC и DO) этот сигнал используется для ручного управления точкой. Значение этого сигнала по умолчанию равно 0. Изменение значения этого сигнала приводит к тому, что это значение отправляется в точку. Поэтому, даже если Вы хотите отправить в точку значение по умолчанию, равное 0, Вы должны временно изменить значение сигнала сначала на 1, а затем опять на 0. Для получения более подробной информации см. документацию по I/NET Seven.
- **test** (для всех типов точек) этот сигнал представляет значение настройки тестового режима точки. Значение, равное 1 обозначает, что точка работает в тестовом режиме. Оператор, обладающий достаточными полномочиями, может зайти на сервер Xenta 527/731 и использовать этот сигнал для просмотра или изменения условий тестового режима точки.
- **manual** (только для точек вывода) этот сигнал представляет значение настройки ручного режима точки. Значение, равное 1 обозначает, что точка работает в ручном режиме. Оператор, обладающий доста-

точными полномочиями, может зайти на сервер Xenta 527/731 и использовать этот сигнал для просмотра или изменения условий ручного режима точки.

- **alarm** (для всех типов точек) этот сигнал только для чтения представляет значение точки в состоянии «тревога». Значение, равное 1 обозначает, что в данный момент точка находится в состоянии тревоги.
- old (для всех типов точек) этот сигнал только для чтения представляет значение точки в «прежнем» состоянии. Значение, равное 1 обозначает, что значение точки не является действительным, или что точка больше не находится на связи.
- **unack** (для всех типов точек) этот сигнал только для чтения представляет значение точки, состояние тревоги которой определяется как «неподтвержденная». Значение, равное 1 обозначает, что тревога точки не подтверждена. Если авторизованный пользователь подтверждает тревогу, это значение изменится на 0.
- alarm_ack (для всех типов точек) этот сигнал позволяет авторизованному оператору подтвердить тревогу, связанную с точкой. Пользователь может подтвердить тревогу, установив значение этого сигнала, равное 1. Как только сервер Xenta 527/731 проверит, что I/NET подтвердил тревогу, значение сигнала будет снова равно 0.

Атрибуты сигналов І/NET

В таблице ниже описаны атрибуты сигналов, доступные в XBuilder для точек I/NET.

Сигналы XBuilder					Į.				T	очки	I/N	ET			
These	Атрибуты				Вводы				Выврды						
имя	Тип	Ссылка	Принудит.	Запись	AI	DI	DM	GI	PI	AO	DA	DC	DO	GO	Дверь
a	Integer	False	False	True	8	Y	Y			8	Y				
walna												Y	Y		
value	Real	False			Y			Y	Y					Y	
										Y					
state	String	False		1	1	Y	Y			3 - S	Y	Y	Y		
control	Integer	True		2 63		2 8 3 8						Y	Y		
test	Bool	False	False	True	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
manual	Bool	False	False	True	82	3 8				Y		Y	Y	Y	
alam	Bool	False	False	False	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
old	Bool	False	False	False	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
unack	Bool	False	False	False	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
alam_ack	Bool	False	False	True	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
release door	Bool	False	False	True	Ĩ.					Ŷ Ŷ					Y

Таблица 20.2: Обзор сигналов I/NET

Соединение точка-точка между сигналами I/NET и Xenta

Как показано в таблице 20.2 «Обзор сигналов I/NET», существует две категории точек I/NET, входа и выхода. Точки I/NET обеих категорий могут использоваться для управления точками Xenta. Однако, при использовании сигнала Xenta для управления точкой I/NET, Вы должны подключить сигнал Xenta к одной из следующих точек вывода I/NET:

- АО Аналоговый выход
- GO Цифровой выход
- DO Дискретный выход, включающий точку управления дверями
- **DC** Дискретное управление

Управление точками дверей I/NET (то есть, DO точками с тремя состояниями) с помощью другого сигнала в XBuilder осуществляется тем же способом, что и управление любыми другими DO точками. Обычно сигнал «control» I/NET точки управления дверями подключается к выводу объекта связи XBuilder. Ввод объекта связи соединяется с любой внешней точкой протокола Lon или другого протокола. В этом случае другой протокол генерирует необходимые значения (0,1,2), чтобы управлять состоянием двери I/NET. Эти состояния сигнала будут представлены сигналом типа integer. Пользователь должен определить значение I/NET для каждого сигнала типа integer. Для получения более подробной информации об использовании объектов связи и множественных объектов связи в XBuilder см. Техническое руководство Сервер *TAC Xenta – Шлюз.*

20.6.4 Ссылки на страницы

Кроме сигналов, связанных с сетью I/NET в XBuilder, также доступны ссылки на страницы. В Вашем проекте XBuilder могут использоваться следующие I/NET ссылки на страницы. Более подробно они описаны в *Texhuveckom pykobodcmbe Cepbep TAC Xenta - Be6-cepbep*.

- Конфигурация тревоги ссылается на страницу конфигурации тревоги. Эта ссылка на страницу включена во все точки I/NET.
- **Точки управления** ссылается на страницу точек управления. Эта ссылка на страницу включена во все точки I/NET.
- Конфигурация трендов ссылается на страницу настройки трендов. Эта ссылка на страницу включена в точки I/NET, имеющие расширение тренда (TR).
- **Трендлог** ссылается на страницу трендов. Эта ссылка на страницу включена в точки I/NET, имеющие расширение тренда (TR).
- Расписания времени ссылается на страницу расписания времени. Эта ссылка на страницу включена в точки I/NET, имеющие расширение расписания времени (TS).

20.7 Журнал событий

20.7.1 Возникновение тревог и событий в системах I/NET и веб-сервере

Сервер ТАС Xenta 527/731 может сохранять суммарно 1000 событий и тревог. Они сохраняются в долговременном буфере памяти. Это позволяет серверу Xenta 527/731 сохранять его события и тревоги даже во время прерываний питания.

20.7.2 Запись посетителей, которые изменяют статус тревоги

Все изменения состояний тревог I/NET, сделанные зарегистрированным пользователем, сохраняются как события в буфере памяти сервера Xenta 527/731. Эти изменения также сохраняются в системе I/NET и идентифицируют пользователя. Информация, использующаяся для идентификации пользователя, будет отличаться, в зависимости от того, как пользователь сделал изменения.

Записи I/NET идентифицируют пользователя следующим образом:

- Когда изменения сделаны из панели тревог сервера Xenta 527/731, записи I/NET будут содержать инициалы пользователя (то есть первые 4 символа имени пользователя) и полное имя пользователя.
- Когда изменения сделаны из диалогового окна точки управления, записи I/NET будут содержать только инициалы пользователя (то есть первые 4 символа имени пользователя).

20.8 Команды веб-интерфейса І/NET



Примечание

Команды веб-интерфейса I/NET используются в диагностических целях и предназначены для пользования только специалистами по I/NET. Эти команды не предназначены для пользования обычными пользователями Xenta 527/731.

Команды веб- интерфейса I/NET состоят из командной строки и соответствующего ответа. Каждая командная строка состоит из слова «inet», пробела и команды. В некоторых случаях Вам, возможно, придется ввести IP адрес или какой-либо другой параметр.

20.8.1 Подтверждение команд веб-интерфейса I/NET

Подтверждение команд веб-интерфейса І/NET

• В панели папок разверните папку I/NET и щелкните командную строку I/NET.

Error	O I/NET Web Shell Com	ands	
Loni/Vorks			
hovonics	I/NET command line:	inet	
S INET			
INET Links	Submit		

Эта страница содержит одно текстовое поле и кнопку **Submit (подтвердить)**. Текстовое поле уже содержит слово «inet» и пробел. Чтобы напечатать команду, щелкните справа от слова «inet». В случае необходимости также введите параметр. Для того, чтобы подтвердить всю командную строку, нажмите кнопку **Submit (подтвердить)**.

Для отображения списка общих команд, подтвердите слово «inet» без параметра или с параметром «h». На странице будет отображен список команд

O I/NET We	b Shell Commands
Inet H ip ls cp gp mm all ipadd ipdel delall	elp - Display IP table list - Display Link/Station table list - Display Compressed table list - Display Global Point table list - Message masking - Display all lists - Add an IP address to the tables - Delete a single ip record - Delete all ip records
I/NET Comman inet Submit	d Line:

20.8.2 Обзор команд веб-интерфейса

В данной таблице представлен список всех доступных команд вебинтерфейса I/NET.

Команда	Описание				
h	Отображение списка общих команд.				
ip	Отображение списка IP адресов.				
ls	Отображение списка ссылок/серверов.				
ср	Отображение краткого списка.				
gp	Отображение глобального списка точек.				
all	Отображение всех списков.				
ipadd ip_address	Добавление IP адреса в таблицу.				
ipdel <i>ip_address</i>	Удаление одной записи IP.				
delall	Удаление всех записей IP.				
mm	Маскирование сообщений.				
route	Используется для восстановления таблицы тестирования роутинга.				
browse	Используется для тестового обзора.				
printcache	Отображение данных, хранящихся в кэше SQL.				
clearcache	Сброс информации кэша SQL.				
myconfig	Отображение статуса конфигурации I/NET.				

Таблица 20.3: Обзор команд веб-интерфейса I/NET

20.9 SNMP-опрос системных переменных I/NET

Примечание

• Функция SNMP-опрос используется в диагностических целях и предназначена для пользования только специалистами. Эти функции не предназначены для пользования обычными пользователями Xenta 527/731.

Как описано в Главе 16 «Конфигурация SNMP», стр. 187, агент SNMP установлен в Xenta 527/731 по умолчанию. Наряду с функцией ловушки, предоставляемой агентом SNMP Xenta 527, Xenta 527/731 предоставляет системные переменные I/NET, доступные для опроса системой управления сетью (NMS).

20.9.1 Системные переменные

Для опроса доступны следующие связанные с I/NET системные переменные SNMP:

Таблица 20.4: Системные переменные I/NET

Системные переменные	Описание			
System.CpuLoad (объект MIB: inetLocalProcessorLoading)	 I/NET контроллер LAN (CLAN) загрузка (0-100%). (Xenta 527/731 загрузка процессора). Объем свободной памяти. (Число свободной динамической памяти RAM) (свободная память Xenta). 			
System.FreeMemory (объект MIB: inetFreeMemory)				
System.NofResets (объект MIB: inetProcessorResets)	Количество сбросов. Сбрасывается при холод- ном рестарте или перезагрузке. Сохраняет зна- чение во время теплого рестарта. Количество сбросов Xenta).			
inet.snmp.freeIoPackets (объект MIB: inetFreeIOPackets)	Количество пустых пакетов. (Количество паке- тов, доступное для I/NET).			
inet.snmp.messagesRouted (объект MIB: inetMessagesRouted)	Общее количество сообщений для адресата. (Количество сообщений, переданных I/NET).			
inet.snmp.localCLANLoading (объект MIB: inetLocalCLANLoading)	Загрузка контроллер LAN в Xenta			

Системные переменные	Описание			
inet.snmp.averageResponseTime (объект MIB: inetAverageResponseTime)	Среднее время ответа в сети I/NET.			
inet.snmp.fastestResponseStation[0],[63] (объект MIB: inetFastestResponseStation [0],[9])	Адрес самого быстрого сервера.			
inet.snmp.fastestResponseTime [0],[63] (объект MIB: inetFastestResponseTime [0],[9])	(Минимальное) время ответа данного сервера.			
inet.snmp.slowestResponseStation[0],[63] (объект MIB: InetSlowestResponseStation[0],[9])	Адрес самого медленного сервера.			
inet.snmp.slowestResponseTime[0],[63] (объект MIB: inetSlowestResponseTime[0],[9])	(Максимальное) время ответа данного сервера.			
inet.snmp.CLANLoading[0],[63] (объект MIB: inetCLANLoading[0],[63])	Загрузка контроллера LAN на данном устройст- ве (0-100%).			
inet.snmp.processorLoading[0],[63] (объект MIB: inetProcessorLoading[0],[63])	Загрузка процессора на данном устройстве (0-100%).			

Таблица 20.4: Системные переменные I/NET (продолжение)

20.9.2 Мониторинг системных переменных из программы NMS

Для того, чтобы NMS могла использовать системные переменные I/NET Xenta 527/731, Вы должны сначала установить специальную базу управления информацией (MIB). Имя файла MIB - это tacInetMib.mib. Вы можете найти этот файл на веб-сайте TAC. Установите этот файл в соответствии со специальным (и) приложением (ями) NMS, которые используются для мониторинга Xenta 527/731.

После того, как Вы установили MIB, программа NMS будет содержать таблицу SNMP MIB, маркированную как «tac». Таблица представлена в виде иерархии, поэтому Вы можете развернуть вложенные ветви, чтобы просмотреть статус системных переменных I/NET.

На рисунке ниже показано, как системные переменные I/NET выглядят в типичной программе NMS.

inetStats inetStatsRoot inetStatsRoot	122220				sec	
inetStatsRoot		StationIndex	Station Address	CLANLoading	Processor Loading	
inetStatsRootInfo		1	0	0	0	
		2	1	0	0	
■ inetStatsModuleStatus		3	2	0	0	
inetLocalProcessorLoading		3	2	0	0	-
inetFreeMemory		-	3	0	0	-
inetProcessorResets		5	4	0	0	
inetFreeIOPackets		7	5	0	0	
inetMessagesRouted		/	6	0	0	
inetLocalCLANLoading		8	1	0	0	
😑 🔄 inetResponseTimes		9	8	0	0	_
😑 🚖 inetFastestResponseTable		10	9	0	0	
🖃 🥅 InetFastestResponseEntry			10	0	0	- 10
inetFastestResponseIndex		12	11	0	0	_
inetFastestResponseStation		13	12	0	0	
inetFastestResponseTime		14	13	0	82	-22
🖃 🚔 inetSlowestResponseTable		15	14	0	0	
InetSlowestResponseEntry		16	15	0	0	
inetSlowestResponseIndex		17	16	0	0	
inetSlowestResponseStation		18	17	0	0	
inetSlowestResponseTime		19	18	0	0	
😑 🥅 inetResponseTimesInfo		20	19	0	0	
inetAverageResponseTime		21	20	0	0	
inetControllerStats		22	21	0	0	
InetStationEntry		23	22	0	0	
 InetStationIndex 		24	23	0	0	
 InetStationAddress 		25	24	0	0	-
InetCLANLoading		26	25	0	0	
InetProcessorLoading		27	26	0	0	- 20
		28	27	0	0	-
- TinetGroups	=	29	28	0	0	- 10
inetGroupsinio		30	29	0	0	-
inetCompliance		31	30	0	0	-
- metcompliance		32	31	0	0	
		22	22	0	0	
SHILL Y Z		34	32	0	0	
Mib Trend Event Menu		35	34	0	0	-
	1		197	1.	1.	
nor 09/30/2005 09:46:33 10.0.20.19 nor 09/30/2005 09:48:04 10.0.20.19	0	enterprises enterprises	.2001.1.2.683	.6.0.5 [1] e	enterprises.200 enterprises.200	1. 🔺

20.10 Дополнительные сведения об I/NET

20.10.1 Удаление сервера ТАС Xenta из сети I/NET

Перед тем, как удалить сервер TAC Xenta 527/731 из сети, необходимо удалить все маски хоста, которые Вы определили. Благодаря этому другие хосты I/NET перестанут передавать тревоги и события в сервер Xenta 527/731.

Удаление сервера ТАС Xenta из сети I/NET

1 В панели папок разверните папку I/NET и щелкните Host (краткий обзор масок хоста).



2 В кратком обзоре масок хоста щелкните IP адрес хоста, чтобы установить его маски роутинга. Откроется редактор масок роутинга хоста.



- **3** Для удаления всех настроек масок для этого IP адреса щелкните **Clear All (сбросить все)**.
- 4 Щелкните Save (сохранить) для применения настроек.
- **5** Повторите выше описанную процедуру, чтобы удалить маски для всех других IP адресов.

20.10.2 Полная установка системного программного обеспечения сервера TAC Xenta, находящегося в эксплуатации

Если Вы намерены сделать полную установку, Вы должны сначала удалить все маски хоста, которые Вы определили в Xenta 527/731. Благодаря этому другие хосты I/NET перестанут передавать тревоги и события в Xenta 527/731.

Полная установка системного программного обеспечения сервера TAC Xenta , находящегося в эксплуатации

- 1 Удалите все маски хоста из сервера Xenta 527/731. Для получения более подробной информации об удалении масок хоста см. Раздел 20.10.1 «Удаление сервера ТАС Xenta из сети I/NET», стр. 249.
- 2 Установите системное программное обеспечение. Для получения более подробной информации об установке системного программного обеспечения см. *Руководство по продукту Сервер TAC Xenta* 500/700/911/913.
- 3 Когда установка программного обеспечения завершена, определите снова маски хоста в Xenta 527/731. Для получения инструкция см. «Определение масок хоста», стр.231.

MICRONET

21 Сети MicroNet
21 Сети MicroNet

Сервер Xenta 555/731 может быть соединен непосредственно с MicroNet контроллером LAN (или с Satchnet контроллером LAN), а также с сетью Ethernet. При помощи сервера Xenta Вы можете получить доступ к системе MicroNet из веб-браузера на любом компьютере, подключенном к сети Ethernet.

На рисунке ниже показан пример конфигурации сети.



Рис. 21.1: Присоединение сервера Xenta к сети.

Для того, чтобы сервер Xenta мог успешно установить связь с Вашей системой управления зданием, необходимо ознакомиться с определенными критериями сети. А именно, порты, необходимые для обеспечения соединения с этими системами, должны быть открытыми и доступными для сервера Xenta. Сервер Xenta использует следующие коммуникационные порты:

- Порт 80 (доступ через НТТР, конфигурируемый)
- Порт 443 (доступ через HTTPS, конфигурируемый)
- Порт 20/21 (доступ через FTP)
- Порт 25 (доступ через SMTP)
- Порт 80 (панель статуса, панель тревог, панель графики)
- Порт 1068 (LTA для TAC Vista)
- Порт 161 (доступ через SNMP)
- Порт 7001 (доступ через VisiSat, конфигурируемый)

21.1 Альтернативные настройки порта

21.1.1 Доступ через MicroNet (порт VisiSat)

По умолчанию порт VisiSat имеет номер 7001, но если этот номер уже был указан в другом месте, Вы можете воспользоваться опцией изменения номера. Этот номер порта должен быть изменен в двух местах, он должен быть одним и тем же в обоих случаях:

- на странице свойств для объекта **MicroNet** в XBuilder. Смотрите раздел 21.3.2 «Определение параметров коммуникации Micro-Net», стр.257.
- в поле Host Port Number (номер порта хоста) диалогового окна IP Tunnel Configuration (конфигурация туннеля IP) инструмента конфигурации VisiSat. Смотрите раздел 21.6 «Конфигурация туннелей IP VisiSat», стр. 266.

21.2 Выбор места расположения сервера ТАС Xenta

Подключите сервер Xenta Server к вашей сети в нужном месте. В зависимости от конфигурации Вашей сети можно сконфигурировать прокси-сервер/файрвол для обеспечения нужного соединения. На рисунке 21.1 показан пример сети и зоны, в которых расположены серверы Xenta. Каждая зона описана ниже:

Зона А

В первой зоне (зона А на Рис. 21.1) показан сервер Xenta, установленный в DMZ (безопасной зоне) между двумя файрволами (обратите внимание, что логически речь идет о двух файрволах, но физически это одно устройство). Эта зона конфигурируется следующим образом:

- Файрвол 1: В целях безопасности Вы можете только открыть порты 80 и 443 из интернет. Это все, что необходимо для получения доступа через интернет к веб-интерфейсу сервера Xenta.
- Файрвол 2: Откройте порты 20, 21, 25, 80, 161 и 443 из локальной сети. Также откройте порт 1068 и VisiSat порт 7001 из DMZ

для обеспечения связи между сервером Xenta и сетями TAC Vista и MicroNet.

Зона В

Во второй зоне (зона В на Рис.21.1) показан сервер Хепta, установленный в сети без файрвола между ним и системой управления зданием. В этой зоне оба файрвола должны пропускать трафик через порты 80 и 443. Нет необходимости открывать другие порты на файрволах, поскольку сервер Хепta установлен в той зоне сети, из которой он может непосредственно обмениваться данными с сетями MicroNet и TAC Vista..

Зона С

В третьей зоне (зона C на Puc.21.1) показан сервер Xenta, установленный вместе с MicroNet контроллером LAN. Как и зоне B, в этой зоне оба файрвола должны пропускать трафик через порты 80 и 443. Нет необходимости открывать другие порты на файрволах, поскольку сервер Xenta установлен в той зоне сети, из которой он может непосредственно обмениваться данными с сетями MicroNet и TAC Vista.

21.3 Установка параметров коммуникации MicroNet

21.3.1 Параметры коммуникации MicroNet

Все устройства, имеющие функцию обмена данными с сетями MicroNet, снабжены интерфейсом последовательной передачи данных (SCI), который определяет свойства коммуникации для сети MicroNet.

Эти свойства конфигурируются во время инициализации, когда Вы первоначально добавляете сеть MicroNet в XBuilder (см. Раздел 3.4.3, «Добавление интерфейса MicroNet», стр. 55); эти свойства считываются из файла конфигурации Micronet.xml.

Поэтому на странице свойств в XBuilder для объекта **Micronet 1** по умолчанию отображены следующие свойства:

Ξ	General	
	Name	Micronet 1
	Description	Micronet Interface
Ξ	Micronet	
	Network Type	Micronet NCP
	Baud Rate	9600
	Subnet Address	1
	Node Address	254
	Update Subnet	N
	Time Update Interval	10
	Visisat Port	7001

Рис. 21.2: Страница свойств в XBuilder для Micronet 1

Однако, может возникнуть необходимость изменить некоторые из этих параметров, чтобы соответствовать сети MicroNet, которую Вы импортируете (см. Раздел 3.4.4 « Создание сети MicroNet из XML файлов», стр.56).



Примечание

- На практике обычно принимают значения по умолчанию для сетей NCP и ARC-NET.
- Если Вы проектируете сеть Satchnet при помощи туннеля IP,см. Раздел 21.6.2 «Туннель IP и сети Satchnet», стр. 268.

7

21.3.2 Определение параметров коммуникации MicroNet

Примечание

На практике обычно принимают значения по умолчанию для сетей NCP и ARCNET.

Тип сети

Доступными типами сети являются Micronet NCP, Satchnet NCP или Micronet Arcnet.

Примечание

Сеть Arcnet должна соединяться через MN MI, хотя сеть NCP должна соединяться с сетью RS485 напрямую. Сеть Satchnet не должна соединяться через MN MI или MIU.

Скорость передачи данных

Доступные скорости передачи данных: **1200**, **4800**, **9600**, **19200** и **38400**.

Примечание

При наличии соединения MN MI интерфейс связи автоматически установит скорость передачи данных MN MI, равную 38400, и затем переключится на более высокую скорость. Другие соединения будут работать в пределах запрограммированной скорости передачи данных.

Адрес подсети

Адресом подсети сервера Xenta 555/731 может являться любое число от 1 до 127 включительно. По умолчанию адресом подсети является 1.

Адрес узла

Адресом узла сервера Xenta 555/731 может являться любое число от 1 до 255 включительно. По умолчанию адресом узла является 254.

Обновление подсети

Параметр Update Subnet (обновление подсети) определяет, передаются ли на этот адрес подсети широковещательные сообщения присоединенной сети. Данный параметр нужно установить как Y, если нет соединения MN MI.



Примечание

Широковещательные сообщения передаются каждые 5 минут, если они разрешены. Широковещательные сообщения подсети автоматически блокируются в драйвере при обнаружении соединения MN MI.

Интервал времени обновления

Интервал времени обновления – это интервал времени, измеряющийся в минутах, между передачей широковещательных сообщений присоединенной сети. (Любое число, входящее в диапазон от 0 до 1440 включительно, по умолчанию интервал времени обновления равен 10 минутам).

Порт VisiSat

Номер порта VisiSat определяет порт TCP/IP, с которым VisiSat будет соединяться при помощи туннеля IP VisiSat. (Любое число, входящее в диапазон от 0 до 65535 включительно, значение по умолчанию равно 7001). Для получения более подробной информации см. Раздел 21.1.1 «Доступ через MicroNet (Порт VisiSat)», стр. 254.

21.4 Объекты MicroNet в TAC XBuilder

На рисунке ниже показана часть сети MicroNet (NCP или ARCNET) в XBuilder. На рисунке показано, как каждый объект представляет часть сети MicroNet network. Описание каждого объекта смотрите ниже.



21.4.1 Адресация сети NCP и ARCNET

Каждое устройство (контроллер) в сети MicroNet (NCP и ARCNET) имеет уникальный адрес, идентифицирующий его в системе. Адрес в системе MicroNet состоит из двух чисел и имеет следующий формат:

2/5

где:

- 2 = номер подсети
- 5 = номер узла

Номер подсети определяет адрес подсети устройства (подсеть LAN). В сети NCP сеть LAN может существовать под сенсорным дисплеем, а в сети ARCNET - под маршрутизатором ARCNET; в этом случае эти сети LAN называются подсетями LAN. Адрес подсети контроллера MicroNet или сенсорного дисплея, подключенных к сети LAN верхнего уровня, равен 1. У каждой подсети LAN свой, отличный от других, адрес (подсети).

Номер узла определяет адрес устройства (узел) на подсети (подсети LAN) и определяется при помощи дип-переключателей устройства или окна настроек сенсорного дисплея.

21.4.2 Адресация сети Satchnet

На рисунке ниже показана часть сети MicroNet (Satchnet) в XBuilder.



Адрес каждого устройства сети Satchnet состоит из одного числа, в отличие от формата адреса подсети/узла устройств в сетях NCP и ARCNET, как было описано выше. Однако, сеть Satchnet в XBuilder выглядит так же, как и сеть NCP или ARCNET, но обратите внимание, что:

- Адреса всех сенсорных дисплеев IAC, использующихся в главной сети LAN, будут ограничены числами 65 и 95.
- Любые контроллеры подсети LAN сенсорного дисплея будут представлены в XBuilder адресами их дип-переключателей, а не адресами их контроллеров подсети LAN, как в VisiSat. Для получения более подробной информации об адресации сети Satchnet см. *Техническое руководство VisiSat 2*.

21.4.3 Объекты сети

Физические устройства сети MicroNet представлены следующими объектами панели сети в XBuilder:

- Интерфейс MicroNet Этот объект представляет верхний уровень сети MicroNet.
- Подсеть Этот объект представляет подсеть MicroNet (для NCP или ARCNET). В сетях Satchnet, этот объект представляет главную сеть LAN или подсеть LAN сенсорного дисплея IAC.
- **Сенсорный дисплей** Этот объект представляет сенсорный дисплей MicroNet/IAC.
- MN3x0 Этот объект представляет:
 - контроллер серии MN300 или контроллер серии MN350.
 - Unifact 1201 или Unifact 2201.
- MN4x0 Этот объект представляет:
 - контроллер серии MN440 или контроллер серии MN450.
 - IAC400 или IAC420.
 - Любой контроллер Unifact Pro или Bonsai.
- **MN5x0, MN6x0** Этот объект представляет:
 - контроллер серии MN500 или контроллер серии MN550.
 - контроллер серии MN620 или контроллер серии MN650.
 - контроллер IAC600.
- **ММС** Этот объект представляет контроллер ММС3601 или контроллер ММС4601.

21.4.4 Сигналы

Все сигналы, импортированные из сети MicroNet (за исключением описанных ниже сигналов), представлены иконкой стандартного сигнала Xenta:

6

Следующие три иконки сигналов представляют объекты MicroNet VisiSat:

- **Респисание времени** Этот объект представляет объект расписания времени MicroNet (общий).
- Расписание времени оптимизатора Этот объект представляет расписание времени для использования только с оптимизатором MicroNet.
- **П** Расписание выходных Этот объект представляет объект расписания выходных MicroNet.

Атрибуты сигналов MicroNet

Все сигналы, импортированные из сети MicroNet (за исключением расписания времени и выходных), делятся на три группы в зависимости от типа данных, как показано в поле **DataType (тип данных)** панели свойств в XBuilder:

- Целочисленный число, которое является целым.
- Действительный действительное число (например, 31.4). По умолчанию, один знак после запятой.
- Строка строка может содержать любые символы ASCII.

Только два сигнала, а именно сигналы Статус «на линии» и Нулевые выходы, принадлежат группе сигналов типа boolean:

- **Нулевые выходы** (только для контроллеров MicroNet и IAC (не для Unifact Pro)) этот сигнал используется, чтобы определить, выключены ли выходы контроллера (то есть, установлены на ноль), и выполнение программы приостановлено в VisiSat, или это проблемы с контроллером. Значения сигнала могут быть Да (выключен) и **Her**.
- Статус «на линии» сообщает статус соответствующего контроллера («на линии» или «не на линии»).

Хотя некоторые сигналы MicroNet могут быть изменены из вебстраницы сервера Xenta 555/731 (перезаписываемые сигналы), но ни один из сигналов не может быть принудительно задан («overridden»).

21.4.5 Ссылки на страницы

Наряду с сигналами, описанными выше, также доступны сигналы для расписания времени и выходных MicroNet. Вы можете добавить эти сигналы к ссылкам на страницы внутри проекта XBuilder (см. *Техническое руководство Сервер TAC Xenta – Веб-сервер*).

• **Расписание времени** – на рисунке показано, как выглядит обычный дисплей расписания времени MicroNet в веббраузере.



•

.

Расписание времени оптимизатора – на рисунке показано, как выглядит дисплей расписания времени оптимизатора в веб-браузере.



Расписание выходных – на рисунке показано, как выглядит дисплей расписания выходных в веб-браузере.



21.5 Преобразование VisiSat в XML

Чтобы создать и использовать объекты и сигналы системы MicroNet в XBuilder, Вы должны сначала получить .xml файл (основанный на выбранной Вами сети MicroNet) при помощи инструмента конфигурации VisiSat. Этот .xml файл генерируется из заготовленного списка сигналов VisiSat и будет иметь определенный для MicroNet суффикс (.xmlm).



21 Сети MicroNet

Внимание

 Сервер Xenta 555/731 добавляется к существующему сайту, который был обновлен с версии 1.0 до версии 2.1. проекта VisiSat 1; это будет необходимо для воссоздания набора сигналов в VisiSat.

Наиболее полно процесс создания списка сигналов и генерирования .xml файла для использования в проекте сервера Xenta 555/731 описан *Техническом руководстве VisiSat* (версия 2.1 или более поздняя).

Однако, в ознакомительных целях этот метод описан в этой главе.

21.5.1 Создание XML файла для TAC XBuilder

Принимая во внимание, что необходимый список сигналов был создан в VisiSat, .xml файл может легко быть создан в VisiSat.

Создание XML файла для TAC XBuilder

1 В окне определения проекта VisiSat выберите опцию меню Tools – Export to TAC XBuilder (экспорт в TAC XBuilder) для отображения Мастера экспорта XML в XBuilder.

XBuilder XML Export Wi	zard 🛛 🔀
Pointfile	
ContA(550)	•
Generate XMI	Cancel

2 Необходимый список сигналов можно выбрать из раскрывающегося списка Pointfile. Нажмите кнопку Generate XML (генерировать XML) для создания .xmlm файла, который может быть сохранен в удобном месте для импорта в XBuilder. По умолчанию файл будет сохранен в папке VisiSat в выбранном на тот момент проекте.

Save As			? 🛛
Save in: 🗀	VisiSat	• 🔁 🛨	💣 🎟 •
ContA.xmlr	m		
ContAB.xm	ılm n		
MN_All.xml	m		
	I		
File <u>n</u> ame:	ContA.xmlm		<u>S</u> ave
Save as <u>t</u> ype:	XML Files (*.xmlm)	•	Cancel



Примечание

Если необходимы сигналы больше, чем одного контроллера, они могут (и должны) быть объединены в один список сигналов при помощи диалогового окна Points Gallery (набор сигналов).

Заметка

Прежде, чем импортировать .xmlm файл из VisiSat, убедитесь, что сигналы для набора сигналов VisiSat тщательно отобраны и, в случае необходимости, переименованы, так, чтобы они точно отражали требования проекта Xenta 555/731; эти сигналы и их имена будут в конечном итоге представлены на веб-страницах сервера Xenta.

21.6 Конфигурация IP туннеля VisiSat

Конфигурация IP туннеля VisiSat дает Вам возможность обмениваться данными с MicroNet через Интернет/локальную сеть, используя Xenta 555/731 как веб-сервер. Если на одном компьютере установлены XBuilder и инструмент конфигурации VisiSat, Вы можете конфигурировать объекты VisiSat на удаленном сайте.

21.6.1 Изменение номера порта VisiSat

Для обеспечения передачи данных важно убедиться, что установлены правильные номера портов в XBuilder и в сервере VisiSat. По умолчанию номер порта - 7001, но если на некоторых сайтах этот номер уже используется, то необходимо будет использовать другой номер.

Если Вам необходимо изменить номер порта VisiSat в свойствах объекта MicroNet в XBuilder, то в этом случае нужно изменить номер порта в VisiSat.

Информация о том, как изменить номер порта VisiSat в XBuilder, содержится в главе 21.1.1 «Доступ через MicroNet (порт VisiSat)», стр.254.

Информация о том, как изменить номер порта в VisiSat содержится в *Texнuчecком pyководстве VisiSat* (версия 2.1 или более поздняя). Однако, в ознакомительных целях метод изменения номера порта VisiSat описан в этой главе.

Изменение номера порта VisiSat

1 Откройте инструмент конфигурации VisiSat, затем дважды щелкните иконку сервера VisiSat в system системном меню, появится диалоговое окно VisiSat – Server (VisiSat - Cepвер).

🖶 VisiSat-Serve	er. 1	client. 📃 🗖 🔀
Network View H	lelp	
Disable All Enable Restart		Network 2: 1/114347427
Shutdown	ame:	1/11434/42/
Connections:		0
Time connected	d:	0 D ays + 00:09:55
Link Statistics		
Bytes transmitte	ed	71
Bytes received		108
Initialisations:		1
- Packet Statistics	s	
Transmitted:		1
Re-transmission	ns:	0
Transmission er	rors:	0
Received:	į.	0
Timeouts:		0
NAKs:		0
Throughput (/s))	0.00
man	~~~~	the second second

2 В меню Network (сеть) выберите Settings (настройки), появится диалоговое окно Configure Network Settings (настройки конфигурации сети).

Network 3	Ŧ	
IPTuppel		Configure
ARCNET		
LON		
	Network 3 IPT unnel ARCNET IPT unnel LON	Network 3.

- 3 Выберите неиспользующуюся сеть, затем из раскрывающегося меню выберите IPTunnel (IP туннель), щелкните Configure (конфигурировать); появится диалоговое окно IP Tunnel Configuration (конфигурация IP туннеля).
- 4 IP адрес сервера Xenta 555/731 нужно ввести в поле Host Name/IP Address (имя хоста/ IP адрес) (localhost).

Message Timeout (mS) 2000	OK
EEPROM Write Timeout (mS) 2000	Cancel
Data Block Size (1 - 64): 64	
Host Name / IP Address: localhost	
Host Port Number: 7001	
Send Time Updates 🔽	
 Direct 	
C Connect via MI	
C Connect via MIU	
C (Automatic)	

5 Номер порта VisiSat нужно ввести в поле Host Port Number (номер порта хоста). Он должен совпадать с номером, указанным в свойствах объекта MicroNet в XBuilder.

IPTunnel Configuration	
Message Timeout (mS) 2000	OK
EEPROM Write Timeout (mS) 2000	Cancel
Data Block Size (1 - 64): 64	
Host Name / IP Address: 192.168.19.101	
Host Port Number: 7001	
Send Time Updates 🔽	
Connection	
Oirect	
C Connect via MI	
C Connect via MIU	
C (Automatic)	

Примечание

- При соединении через MN MI, следует выбрать опцию Connect via MI (соединиться через MI).
- При соединении VisiSat к Xenta 555/731, убедитесь, что сервер Xenta 555/731 сконфигурирован с правильными параметрами коммуникации. Особенно внимательно изучите следующий раздел.

) Заметка

Если при использовании VisiSat через IP туннель в процессе обмена информацией появились ошибки, перезагрузите сервер VisiSat (откройте диалоговое окно VisiSat – Server (VisiSat - Cepвер) и выберите Restart (перезагрузить) в меню Network (сеть)). В большинстве случаев связь будет установлена заново; такое может произойти в том случае, если Ethernet соединение низкого качества или отсутствует совсем, то есть, хаб/свитч выключен или отсоединен от контроллера.

21.6.2 IP Туннель и сети Satchnet

По умолчанию сервер Xenta 555/731 сконфигурирован для сети NCP в параметрах коммуникации для импортированной сети (см. Раздел 21.3 «Установка параметров коммуникации Micro-Net», стр. 256):

Ξ	General	
	Name	Micronet 1
	Description	Micronet Interface
Ξ	Micronet	
	Network Type	Micronet NCP
	Baud Rate	9600
	Subnet Address	1
	Node Address	254
	Update Subnet	N
	Time Update Interval	10
	Visisat Port	7001

Однако, перед проектированием сети Satchnet, Вы должны настроить параметры проекта Satchnet в XBuilder, а именно проверить, установлена ли связь между IP туннелем и Xenta 555/731 (см. Главу 3.4.4 «Создание сети MicroNet из XML файла», стр. 56).

На этом этапе не обязательно иметь завершенный проект XBuilder, а только установленную сеть Satchnet. Для этого в блоке **Network Туре (тип сети)** в раскрывающемся меню выберите тип сети **Satchnet SNP**:



Также необходимо установить параметр **Baud Rate (скорость передачи данных),** чтобы соответствовать скорости Вашей сети Satchnet (или 1200, или 4800 бод).

21.7 Факторы, влияющие на производительность

21.7.1 Архитектура сети

Размер сети MicroNet/Satchnet в XBuilder не лимитирован. К сети NCP RS485 напрямую могут быть подключены 80 Unifact Pro контроллеров; сети ARCNET и Satchnet с маршрутизаторами могут быть крупнее. Для достижения приемлемой производительности при работе с такими крупными сетями, проектируя Xenta 555/731, необходимо продумать число требуемых сигналов и скорость их опроса. Обратите внимание на то, что сети Satchnet работают в четыре раза медленнее, чем сети MicroNet NCP.

21.7.2 Полоса пропускания и производительность

Поскольку как сеть MicroNet, так и Satchnet являются опрашиваемыми, доступно ограничение полосы пропускания для всех принимаемых сигналов. Это означает, что Xenta 555/731 должна запрашивать каждую программный сигнал (точку) в каждом контроллере. Существует много факторов, определяющих производительность сети, однако, общепринято, что некоторые параметры сигналов должны обновляться чаще остальных. Xenta 555/731 имеет специальную динамическую схему опроса, унаследованную у контроллеров и не нуждающуюся в конфигурации. Опрос любого сигнала зависит от его типа и от частоты опроса.

Приоритет отдается сигналам с максимальной частотой опроса, поэтому, задавая ее, можно определять приоритет. Наиболее важные сигналы должны иметь максимальную частоту опроса.

В случаях, когда к некоторым сигналам обращаются более одного раза, например, в случаях веб-страниц аварий, трендлогов, этот сигнал появляется в схеме опроса однажды и опрашивается с максимальной частотой (то есть, с максимальной для аварий, трендлогов или веб-страниц).

Обычно порядок при разработке приоритета таков:

- 1 Аварии
- 2 Веб-страницы
- 3 Трендлоги.

Заметка

 Количество объектов связи должно быть минимальным, потому что каждое соединение включает чтение сигнала и запись сигнала (то есть две операции).

Для иллюстрации производительности рассмотрим Xenta 555/731 с сетями ARCNET или NCP с тремя веб-клиентами, отображающими три веб-страницы (две страницы аварий и одну страницу значений с 50 сигналами).

Конфигурация Xenta 555/731 суммарно содержит 480 сигналов:

- 100 сигналов аварий, со временем сканирования 4 секунды.
- 300 трендлогов с интервалом архивирования 1 час.
- 30 объектов связи с периодом 10 секунд.
- 50 сигналов на странице значений с фиксированным временем обновления 10 секунд.

В этой сети сигналы будут появляться на страницах аварий в течение 60 секунд. Объекты связи и сигналы на страницы значений будут обновляться в течение 60 секунд.

Алгоритм опроса Xenta 555/731 вычисляет оптимальную частоту опроса для каждого сигнала, поэтому если сумма скоростей опроса достигнет предела для этой полосы пропускания в какое-то время, то опросы с более низкой частотой будут задержаны. Это выглядит как распределение опросов в пределах полосы пропускания и, следовательно, оптимизация производительности.

Сигналы на страницах графики и страницах значения опрашиваются только тогда, когда страница отображается в веб-браузере, однако, когда сигнал используется для архивирования, формирования аварии или используется в объекте связи, он постоянно опрашивается с заданным интервалом.

21.7.3 Обновление веб-страницы

Наряду с сетью MicroNet, веб-страницы также обновляются с регулярными интервалами, и это нужно учитывать при анализе полной производительности; обычным временем для обновления веб-страницы считается время, равное 10 секундам.

Однако, на производительность опроса влияет количество вебклиентов и количество веб-страниц. Если каждый веб-клиент одновременно будет запрашивать различные веб-страницы, каждую с набором сигналов, не опрашиваемых в настоящее время (например, аварии), то число опрошенных сигналов будет существенно увеличиваться, и поэтому скорость обновления страницы будет снижена.

Приложение

- А Терминология
- В Обзор сетевых соединений
- С Требования к программному обеспечению

А Терминология

- **Backbone** Часть сети (часто имеющая более высокую скорость по сравнению со всей сетью), которая соединяет все другие каналы связи.
- DHCP Протокол конфигурации хоста, протокол для назначения динамического IP адреса устройствам сети. С динамической адресацией устройство может иметь различные IP адреса каждый раз при подключении к сети. В некоторых системах IP адрес устройств может даже меняться, в то время как устройство подключено к сети. DHCP также поддерживает комбинацию статических и динамических IP адресов.
- **DNS** Система доменных имен (или сервис), услуги Internet, которые транслируют имена домена в IP адреса. Поскольку имена домена состоят из букв, их легко запомнить. Однако, сеть Интернет в действительности основана на IP адресах. Поэтому, каждый раз, когда Вы используете имя домена, сервис DNS должен транслировать имя в соответствующий IP адрес.
- **FTP** Протокол передачи файлов, использующийся для передачи файлов из одного хоста в другой и для хранения файлов на требуемом хосте.
- **ISP** Провайдер услуг, компания, предоставляющая доступ к сети Internet.
- LACnet Специальный протокол TAC, управляющий определенными контроллерами Xenta в сети LonWorks.
- LDV-порт сервера Драйвер устройства LonTalk (для соединения с TAC Vista при помощи адаптера LonTalk), связанный со специальным IP портом сервера TAC Xenta.
- LNS Сервисы сети, операционная система для сети.
- LonMaker Пакет программ для проектирования, установки, работы и поддержания открытых, взаимодействующих сетей LonWorks. Инструмент LonMaker может использоваться для проектирования и ввода в эксплуатацию распределенной сети управления.
- LTA Адаптер LonTalk; интерфейс PC с сетью LonWorks.
- **LWU** Устройство, например TAC Xenta 100 (но не TAC Xenta 280/300/401).
- NTP Протокол времени сети, стандартный протокол Internet (использующийся поверх TCP/IP), обеспечивающий точную синхронизацию часов в сети компьютеров до миллисекунд.

- **РРР** Протокол точка-точка способ подключения компьютера к сети Internet. РРР осуществляет определенную проверку ошибок и отправляет пакеты TCP/IP компьютера на сервер, который перемещает их в сеть Internet.
- **RPC** Вызов удаленной процедуры, тип протокола, который позволяет программе на одном компьютере выполнять программу на сервере.
- SCPT/UCPT Стандартные типы параметров конфигурации и типы параметров конфигурации пользователя. Многие SNVT содержат свойства конфигурации. Эти SNVT называются SCPT или UCPT. Примечание: Это относится, например, к устройствам TAC Xenta 100.
- SMS Сервис сообщений; сообщение отправляется на сотовый телефон.
- SNVT набор сетевых переменных стандартизированных типов, определенных и обновляемых организацией LonMark, чтобы обеспечить функциональную совместимость продуктов различных поставщиков.
- **SNMP** Протокол управления сетью, набор протоколов для управления сетями. SNMP отправляет сообщения, которые называются единицами данных протокола (PDU), в различные части сети.
- SNTP Протокол времени сети, упрощенная версия NTP.
- SSL Уровень защищенных сокетов; протокол, разработанный Netscape, для передачи конфиденциальной информации по сети Internet. В соответствии с соглашением, URL, которые требуют подключения по SSL, начинаются с https: вместо http:.
- ТАСЛУ Сетевые переменные, определенные для ТАС.
- **ТСР/IP** Протокол управления/Internet протокол; набор протоколов, которые, объединяясь, создают «язык сети Internet»
- URL унифицированный указатель информационного ресурса, стандартизованная строка символов, указывающая местонахождение документа в сети Internet.
- **ХІҒ файл** Файл внешнего интерфейса, который кратко описывает, какие SNVT содержит устройство.
- **ХІҒ файл/ХҒО файл** Когда ХІҒ файл импортируется в инструмент разработки LonMaker, он компилируется в два файла: XFB файл и XFO файл.
- Граф активности Графическое описание хронологии этапов определенной процедуры. Также описаны зависимости и условия, влияющие на этапы.

- Группа LonWorks Этот термин обозначает группу устройств Lon-Works, использующихся в TAC Vista, и сети с устройствами TAC, использующихся для организации структуры устройств LonWorks в базе данных TAC Vista. Обратите внимание! Группы LonWorks и групповое связывание не являются синонимами.
- Группа ТАС Xenta логическая группа, использующаяся для построения простой иерархии устройств ТАС Xenta, например, когда система визуализации, такая как ТАС Vista, подключается к сети ТАС Xenta. Мастер группы ТАС Xenta принадлежит группе ТАС Xenta. Группы ТАС Xenta также используют панель оператора ТАС Xenta OP.

Группа создается при помощи группового связывания элементов tagin в инструменте разработки LonMaker.

Примечание! Избегайте создания групп, разделенных маршрутизаторами. Если группа существует на обеих сторонах маршрутизатора, нагрузка сети увеличивается.

- Групповое связывание Три или более узлов в домене, присоединенные к сетевым переменным SNVT. Отдельные узлы могут принадлежать различным подсетям. Обратите внимание! Групповое связывание и группы LonWorks не являются синонимами.
- Домен Крупная, логическая часть сети. В сетях LonWorks с продуктами ТАС домен имеет шестнадцатеричное значение 11 по умолчанию. Использование различных идентификаторов домена в той же самой сети позволяет разбить физическую сеть на несколько логических частей.

Сервер ТАС Xenta был изначально сконфигурирован для работы с использованием двух доменов, рабочий домен и домен нулевой длины. Используя инструмент конфигурации сети ТАС Menta, NCT, Вы можете конфигурировать устройства ТАС Xenta 301/302/401, назначая один и тот же адрес подсети/узла ТАС Xenta в обоих доменах.

Сеть LNS использует только один домен – рабочий. Кроме того, инструмент управления LM3 назначает свои собственные значения адреса соответствующим устройствам; оператор не может влиять на этот процесс.

Узлы различных доменов не могут обмениваться информацией. Подсети – это логические подразделения домена.

- Инструмент конфигурирования сети Основной инструмент построения сети LonWorks и выполнения связывания (binding).
- Канал канал использует определенную передающую среду (например, витую пару) на определенной скорости (например, 78 кбит/с).
 Добавление маршрутизатора создает новый канал. На канале TP/FT-10 Вы можете подключить как трансивер FTT-10А, так и трансивер LPT-10. Один канал отделен от другого маршрутизатором.
- Мастер группы TAC Xenta- это TAC Xenta 301/302/401/901 (в группе TAC Xenta), которая осуществляет мониторинг статуса «на линии» и «не на линии» группы TAC и ее членов. В NCT устройство назнача-

ется Мастером группы для обмена информацией о состоянии «на линии»/ «не на линии» с TAC Vista. Мастер группы передает информацию о состоянии «на линии»/ «не на линии» в систему визуализации.

- Маршрутизатор Устройство, соединяющее каналы, часто с различными пропускными способностями.
 Маршрутизатор логически делит сеть и разделяет сообщения, предназначенные для различных частей сети. Маршрутизаторы действуют как границы для подсетей.
 Маршрутизаторы могут работать в четырех различных режимах: сконфигурированный, обучаемый, мост или репитер. Заводские установки маршрутизатора это режим репитера.
- Модуль ввода/вывода Устройство ТАС Xenta 4xx, которое обрабатывает сигналы ввода и вывода для контроллера, например, ТАС Xenta 300 или 401.
- Подсеть Подсети логические подразделения сети. Адрес каждого узла состоит из домена, подсети и номера. В одном и том же канале может быть более одной подсети, но одна и та же подсеть не может существовать более, чем в одном, канале.
- **Протокол** это стандартная процедура, отражающая как физический, так и логические аспекты, что позволяет узлам сети обмениваться информацией.
- Репитер Устройство, которое усиливает сигнал в канале, но не влияет на трафик любым другим способом. Физический диапазон канала может быть увеличен путем подключения двух или более сегментов с репитерами. Между двумя обменивающимися информацией узлами в сети не должно быть более одного репитера. Репитеры не должны быть соединены таким образом, чтобы создавалось кольцо.
- Сегмент Физическая часть сети, содержащая один или более узлов, которые могут обмениваться данными без вмешательства любого другого устройства. При оптимальных условиях сегмент может содержать до 64 узлов (FTT-10A и TP/XF-1250) или 128 (LPT-10). Два сегмента могут быть соединены при помощи *penumepa*, но являются при этом одним каналом.
- Селектор ID номер для связывания (binding) SNVT. Инструмент конфигурирования сети задает устройству номер ID.
- **Сервер** Устройство, на котором работает программное обеспечение сервера FTP для передачи файлов клиентам (пользователям).
- Сетевые переменные nvi, nvo (сетевые переменные ввода и вывода) сигналы, которые передаются в (nvi) или из (nvo) устройства. Например, наружная температура.
- Сеть Сеть состоит как минимум из двух узлов, соединенных одним или более каналами таким образом, что каждый узел имеет уникальный адрес, что позволяет узлам обмениваться информацией. Сети TAC Xenta используют технологию LonWorks. В некоторых случаях термин «LonWorks network» используется для

того, чтобы подчеркнуть, что речь идет о сети именно этого типа, а не о сети, например, типа РС.

- Сеть IP Сеть (например, Internet или локальная), использующая протокол Internet (IP) и IP адресацию.
- Терминатор Устройство, которое удаляет отраженные волны, возникающие на конце кабеля. Используются различные терминаторы.

Терминаторы могут располагаться в любом месте при свободной топологии сети, но должны быть помещены на концах сети при шинной топологии.

- Узел это устройство сети:
 - который может обмениваться информацией с другими узлами при помощи общего протокола
 - которому может быть назначен уникальный идентификационный адрес (сетевой адрес)
 - который может выполнять расчеты и/или обмениваться данными с другими узлами

Узлом часто является TAC Xenta 301/302/401 или модуль ввода/вывода. Узлом может быть даже отдельный выключатель или датчик, если он использует протокол LonTalk. Если используется панель оператора TAC Xenta OP, то она также является узлом.

• Хост – Любое устройство (такое как рабочая станция, сервер, контроллер или принтер) сети с TCP/IP адресом.

В Обзор сетевых соединений

В.1 Общие сведения

Сервер Xenta является как интерфейсом между сетями IP/LonWorks, так и координатором/системой визуализации, реализующей многочисленные прикладные функции этих сетей.

Для выполнения этих функций необходимо установить несколько конфигурационных параметров, спроектировать веб-страницы и определить полномочия пользователя. Эти параметры настройки описаны в разделах ниже.

Многие параметры могут быть определены любым из двух спо-собов:

• в XBuilder как свойства объекта сервера the Xenta:

Network	Ф × 6	🗉 General		^
IP Backbone		Name	TAC_Xenta_511	
TAC_Xenta_511		Description		
(S) online		Hardware version	2	
E PLON	E	TCP/IP Settings		
P RS232-485 A		IP Address/DNS Name	10.158.12.210	
TCP-IP		User name	root	
TAC I-talk collector		Password	REFERE	
😟 🧰 System Variables		HTTP Port	80	
🕀 🧰 SNVTs		HTTPS Port	443	
		Max. number of HTTP sessions	15	
		Web Site Description	ACME Web	

в самом сервере Xenta Server на одной из страниц конфигурации:

TAC Xenta	ACME Web	🊮 🥝 🛃 Home Help Refresh Log	User: root
14-44-48	O TCP/IP		-
	Ethernet Interface		
∋ ∄- 🛅 ACME_Building	IP address:	10.158.12.210	
∃- 📛 Configuration ⊕- 🛅 Time	Subnet mask:	255.255.248.0	
E-B Network	Default gateway:	10.158.8.1	
MTP	DNS server:	10.158.9.32	
B Ports	DHCP:	Disabled 💙	
Gervers Gervers Time Objects	Host name:		
Alarm Objects	Domain name:		
Control Contro Control Control Control Control Control Co	Save		-

Для получения более подробной информации о страницах конфигурации сервера Xenta, см. Помощь на веб-сайте сервера Xenta. После загрузки параметры XBuilder могут записаться поверх набора параметров непосредственно в сервере Xenta; однако, вы получите предупреждение об этом.



Q

- Набор параметров сервера Xenta должен быть передан в XBuilder, таким образом, параметры сохраняются в проекте XBuilder.
- Для получения более подробной информации, см. Раздел 6.5 «Получение проекта из сервера ТАС Xenta», стр. 110.

Конфигурационные параметры соотносятся с сетевыми подключениями в соответствии со следующей схемой:



Рис. В.1: Схема сетевых подключений.

В.2 Основные настройки ТСР/ІР

Запросите у сетевого администратора основную информацию об IP адресах.



TCP/IP

Интерфейс Ethernet включает IP адреса, маску подсети, шлюз по умолчанию, DNS (служба имен доменов) и DHCP (протокол динамической конфигурации хоста). Эти свойства могут быть установлены при помощи команды **setip** из терминального интерфейса. Если Вы намерены использовать DHCP, пожалуйста, изучите раздел DHCP, чтобы понять, как он работает и когда используется.

Статический IP адрес

• Для получения более подробной информации о конфигурации IP адреса см, Руководство по продукту *TAC Xenta 500/700/911/913*.

Динамический IP адрес, DHCP



Хотя сервер Xenta поддерживает DHCP (протокол динамической конфигурации хоста) для получения IP адреса, маски подсети, шлюза по умолчанию и DNS, конфигурация этих значений вручную имеет некоторые преимущества по сравнению с использованием DHCP. Рассмотрите следующее:

• Недоступность IP адреса сервера DHCP. Если сервер DHCP выходит из строя, сервер Xenta не может получить IP адрес, в результате чего будет использовать временный IP адрес.

- Обслуживание. Каждый сервер Xenta может потребовать индивидуального резервирования адреса на сервере DHCP. Резервирование адреса обычно включает сбор MAC ID каждого сервера Xenta. Замена сервера Xenta требует также изменения резервирования DHCP. Использование резервированных серверов DHCP требует замены резервирования DHCP.
- Аренда адреса (без резервирования). Сервер DHCP предоставляет IP адреса на определенный промежуток времени, то есть, адрес арендуется сервером Xenta. Когда время аренды истекает, сервер Xenta пытается снова арендовать адрес. Если адрес не зарезервирован для сервера Xenta с определенным MAC ID, устройство может получить другой IP адрес.

Если Вы намерены использовать DHCP, Вам необходимо решить, какой IP адрес будет предоставлять DHCP Вашему серверу Xenta – статический или динамический. Статический адрес не меняется каждый раз при перезапуске сервера Xenta и конфигурируется вручную. Серверы DHCP обычно не предоставляют статические адреса, но они могут быть сконфигурированы для этой цели.

Если Вашему серверу Xenta нужен статический адрес, Ваш сетевой администратор резервирует индивидуальный адрес на сервере DHCP при помощи Ethernet MAC ID сервера Xenta.



Примечание

• Если динамическое резервирование IP адресов было сделано сервером DHCP, то он должен обновить в DNS адрес, предоставленный в аренду серверу Xenta.

Чтобы использовать DHCP на сервере Xenta, Вам нужно установить его или из терминального соединения при помощи команды **setip**, или на странице конфигурации TCP/IP в веб-интерфейсе.

Сервер DHCP должен быть сконфигурирован так, чтобы предоставлять, как минимум, следующую информацию:

- IP адрес
- Подсеть

и желательно:

- шлюз по умолчанию
- DNS (дополнительно)





HTTP

Сервер Xenta является сервером HTTP (протокол передачи гипертекста). Несколько пользователей могут просматривать веб-страницы в одно и то же время, но они лимитированы количеством доступных сессий HTTP.

- Максимальное количество одновременных сессий НТТР, выберите число из списка. По умолчанию установлено значение 15. Несколько пользователей могут просматривать файлы одновременно.
- порт НТТР, определите номер порта. По умолчанию установлено значение 80. Если по каким-либо причинам порт 80 не может быть использован, то можно использовать другой порт. Возможные значения порта НТТР - это 80, а также значения, входящие в диапазон от 1024 до 65535. Если порт был изменен, новый номер порта должен быть определен в URL. Например, <u>http://172.20.4.74:8080</u>
- порт HTTPS, определите номер порта. По умолчанию установлено значение 443. Возможные значения для порта HTTPS это 443, а также значения, входящие в диапазон от 1024 до 65535.

Что такое сессия НТТР?

Internet Explorer является клиентом HTTP, отправляющим запросы на сервер Xenta. Сервер HTTP в сервере Xenta получает запрос и, после необходимой обработки, возвращает запрашиваемый файл. Сессия HTTP – это соединение, существующее во время обмена данными между веб-браузером и сервером Xenta. Сессия заканчивается после передачи всех данных.

Примечание

Каждая веб-страница (страница значений, страница аварий и страница графики) устанавливает полную сессию НТТР.

При загрузке веб-страницы количество сессий, которые могут использоваться одновременно, зависит от количества доступных сессий.

В.4 Настройка сетевого управления – SNMP



Простой протокол сетевого управления - набор протоколов для управления сетями . SNMP отправляет сообщения, которые называются единицами данных протокола (PDU), в различные части сети. Эти сообщения могут быть приняты и проанализированы устройством мониторинга сети. Чтобы использовать эту функцию (SNMP v 1), в сервере Xenta необходимо установить некоторые параметры.

Выбор конфигурации – Сеть – SNMP:

Labell Acont		
Simp Agenc		
Management station IP address :	0 0.0.C	
SNMP port number:	161	
Community name:	public	
System contact:	unkhown	
System location:	[unknown	
SNMP Trap		
IP address:	0 0.0.C	
Fort number:	_62	
Community name:	par di	
Event Trap Enable:	I	
Event Trap Held Betup		

Рис. В.2: конфигурация SNMP.

Используются следующие параметры.

Агент SNMP (запрашивает информацию у сервера Xenta)

- IP адрес управляющего сервера: IP адрес устройства мониторинга сети. IP 0.0.0.0 означает, что сообщения могут быть приняты от любой точки сети.
- Номер порта SNMP: Номер порта используется для соединения SNMP, не должен изменяться.
- Имя сообщества: Устанавливается с агентом.
- System Contact: Дополнительное пояснение.
- System Location: Дополнительное пояснение.

Конфигурация ловушки SNMP (передача информации, инициализированная сервером TAC Xenta)

- IP адрес назначения целевой ловушки SNMP: IP адрес сетевой целевой ловушки.
- номер порта ловушки SNMP: Номер порта, использующийся для целевой ловушки SNMP.
- Имя сообщества ловушки: Устанавливается с агентом.
С Требования к программному обеспечению

С.1 Требования к веб-браузеру

Используемый веб-браузер должен поддерживать многие стандарты.

На странице идентификации щелкните **Help (Помощь),** чтобы получить краткий обзор требований к веб-сайту и свойствам Вашего веббраузера.

Мы рекомендуем Вам использовать браузер Microsoft Internet Explorег, версии 6.0 или более ранней.

С.2 Плагин Java

7

Примечание

• Xenta 527-NPR не обеспечивает веб-интерфейс сети LonWorks и системы I/NET; поэтому, для данного устройства не требуется плагина Java.

Плагин Java - программный компонент, который позволяет Вам выполнять программы Java (*Java аплеты*) в Internet Explorer. Многие веб-браузеры, хотя не все, имеют свою собственную внутреннюю поддержку Java аплетов.

Мы рекомендуем Вам использовать плагин Java от Sun Microsystems. Основной причиной этого является тот факт, что внутренняя поддержка Java, предоставляемая большинством веб-браузеров, основана на старой версии платформы Java. Это означает, что они не способны поддерживать Java аплеты, которые используют последние и самые полезные функции, предлагаемые платформой Java. Используя плагин Java от Sun Microsystems, Вы можете быть уверены, что Вы работаете с самой современной платформой Java.

С.2.1 Получение и установка плагина Java

Если на Вашем компьютере не установлен нужный плагин Java, то структура папок в сервере Xenta работать не будет. Вместо этого появится сообщение, отсылающее Вас на страницу загрузки необходимого плагина Java.

Получение плагина Java

- 1 Зайдите на сервер Xenta.
- **2** Если слева отсутствует структура папок, вы увидите сообщение.



3 Щелкните ссылку Download Java (загрузка Java).

JAVA	
Product	Recommended version
TAC Xenta 511	<u>Java 1.5.0</u>
TAC Xenta 527	<u>Java 1.5.0</u>
TAC Xenta 911	<u>Java 1.5.0</u>
TAC Xenta 913	<u>Java 1.5.0</u>
FAC I-talk	Java 1.4.2
FAC Vista Web Station	Java 1.4.1

4 Щелкните ссылку рекомендуемой версии для сервера Xenta.



- 5 Щелкните Save (сохранить) и выберите нужное место для хранения файла на Вашем локальной жестком диске.
- 6 Определите местонахождение загруженного файла при помощи проводника Windows и дважды щелкните файл.
- 7 Выполняйте инструкции Macrepa установки InstallShield.

Вы найдете плагин Java в панели управления Windows.

С.2.2 Конфигурация плагина Java

В большинстве случаев дальнейшая конфигурация не требуется. Плагин Java без видимой задержки обрабатывает программы Java в Internet Explorer.

Однако, плагин Java, имеющий панель управления, нуждается в дальнейшей конфигурации. Панель управления Java дает Вам возможность корректировать выполнение плагином программ Java в Internet Explorer.

Плагин может быть установлен на Вашем персональном компьютере и может не являться заданной по умолчанию поддержкой Java для выполнения программ Java в Internet Explorer. Это не обязательно.

Убедитесь, что плагин Java используется в Internet Explorer, путем выбора соответствующих опций веб-браузера в панели управления Java.

Конфигурация плагина Java

1 В меню Windows Start (пуск) наведите курсор на Settings (настройки), далее на Control Panel (панель управления), затем щелкните Java.

Если вы не находите иконку **Java**, то, возможно, на Вашем компьютере не установлен плагин Java. Для получения более подробной информации об установке плагина Java, см. Раздел С.2.1 «Получение и установка плагина Java», стр. 290.

2 Во вкладке Advanced (дополнительно) выберите соответствующий веб-браузер(ы).



- **3** Щелкните Apply (применить).
- 4 Закройте панель управления Java.

Для получения более подробной информации о плагине Java зайдите на страницу плагина Java: http://java.sun.com/products/plugin/.

Предметный указатель

A

аварии передача данных аварий при помощи модема 167 адресация сети ARCNET 259 адресация сети NCP 259

Б

База данных Vista (папка) 27 беспроводное оборудование добавление 175 добавление датчика 175 использование сервера ТАС Xenta для определения ID трансивера 176 использование сигналов 177 суммирование аварий 173 установка ID трансивера 176 блокировка линии 160 сброс 161

B

веб-браузер требования 289 внешние аварии запрещение обработки сервером ТАС Xenta 219 обработка в сетях LonWorks, организованных не на основе ТАС Vista, содержащих несколько серверов ТАС Xenta 500/700 220 восстановление данных регистрации событий 116 данных трендлогов 117

Г

Графика (папка) 27

Д

данные регистрации событий восстановление 116 резервное сохранение 114 данные сервера восстановление данных трендов сервера TAC Xenta 116 резервное сохранение данных сервера ТАС Xenta 113 данные трендлогов восстановление 117 передача данных трендлога при помощи модема 167 резервное сохранение 115 дата и время 137 датчик, добавление 175 диагностика соединения 185

Ж

журнал событий 243

3

значения сигналов перенос из одного устройства в другое 135

И

интерфейс Inovonics, добавление 171 интерфейс MicroNet добавление 55 использование с сервером TAC Xenta 171

К

коллектор TAC I-talk 179 установка на веб-сайте сервера TAC Xenta 511 180–181 установка при помощи TAC XBuilder 180 команды веб-интерфейса I/NET 243 обзор 245 подтверждение 244 конфигурация синхронизации времени в сети LonWorks 142 конфигурация установки определения учетной записи 192 корневая папка переименование 61

Л

логическая структура создание 61 локальные настройки 138

M

маски хоста 231 модем блокировка линии 160 добавление в ТАС XBuilder 159 конфигурация для сервера ТАС Xenta 160 конфигурация сервера ТАС Xenta для редачи электронных сообщений через модем 167 передача данных аварий 167 передача данных трендлогов 167 подключение к компьютеру 163 подключение к серверу ТАС Xenta 166 сброс блокировки линии 161 установка на компьютер 163 модемные соединения 157 конфигурация сервера ТАС Xenta 159

H

настройки безопасности 145 для коммуникаций веб-браузера 145 для коммуникации сервер-сервер 147 изменение для коммуникаций веббраузера 146 нумерация, определение 130

0

объект организация 119 организация внутри папки 121 организация иерархии 121 присоединение физического сигнала непосредственно к объекту 132 объект сервер TAC Xenta добавление 29 конфигурация 29 объекты сети MicroNet 261 объект сети І/NET объекты MicroNet в XBuilder 259 в TAC XBuilder 239 конфигурация 45 объекты TAC XBuilder в TAC Vista 143 объект сигнал добавление 123 добавление без существующей сети 125 добавление из существующей сети 124 использование ярлыка 132 окно результатов 101 операции «вырезать и вставить» 133 операции «копировать и вставить» 133 Описание устройства (папка) 27 определение ID трансивера используя сервер ТАС Xenta 176

Π

панель аварии удаление созданных по умолчанию 32.53 панель навигации изменение на веб-сайте сервера ТАС Xenta 90 панель событий удаление созданных по умолчанию 32.53 панель статуса 134 папка добавление 120 изменение свойства видимости 122 организация 119 организация внутри папки 121 организация иерархии 121 папка проекта База данных Vista 27 Графика 27 Документация 27 Описание устройства 27 Резервирование LM 27 Создание на жестком диске 27 параметры коммуникации I/NET 226 определение из веб-браузера 230 определение из командной строки 229 параметры коммуникации MicroNet определение 257 установка 256 плагин Java 289 конфигурация 291 получение 290 установка 290 порт VisiSat 254 права доступа 232 программа NMS мониторинг системных переменных I/NET из 247 проект обновление после внесения изменений в сеть LonWorks 36 обновление после добавления новых I/NET SAV файлов 47 проект TAC XBuilder добавление сети LonWorks 214 загрузка без сохранения в TAC Vista 105 загрузка на пустой сервер ТАС Xenta 102 загрузка на сервер ТАС Xenta 102 загрузка на сервер TAC Xenta, на котором выполняется другой проект 103 загрузка на сервер ТАС Xenta после изменений, сделанных в проекте 104 загрузка проекта после изменений, сделанных на сервере TAC Xenta 108

загрузка проекта, содержащего предупреждения 105 конфигурация общих настроек проекта 87 конфигурация описания веб-сайта 89 обновление сети LonWorks 217 смешанные серверы TAC Xenta 204 создание 83 сохранение автономного проекта 92 сохранение автономного проекта в ТАС Vista 95 сохранение в новом месте 93 структура папок 74 перемещение документов в 86 проект сервера TAC Xenta генерирование 100 загрузка 36, 47, 58, 99 обновление 99 обновление после добавления новых МіcroNet XML файлов 58 разработка 73 редактирование 34, 44, 54 получение из сервера ТАС Xenta 110 проверка в ТАС Vista 38, 48, 59 синхронизация с сервером ТАС Xenta 106 сохранение 36, 47, 58, 91 сохранение в TAC Vista 91 сохранение в TAC Vista после импортирования внешнего файла 92 форвардинг РРР 162

P

Резервирование LM (папка) 27 резервное сохранение данных регистрации событий 114 данных сервера TAC Xenta 113 данных трендлогов 115 репитер добавление 177

С

самоподписывающийся сертификат 148 генерирование 149 использование 149 установка на компьютер клиента 152 сервер TAC Xenta временные настройки 137 добавление как устройства LonWorks в TAC Vista 218 запрещение обработки внешних аварий 219 инициализация 29 использование беспроводного оборудования 171

очистка содержимого 106 резервное сохранение данных 113 конфигурация для модемного соединения 159 конфигурация для передачи электронных сообщений через модем 167 конфигурация для синхронизации времени 141 несколько серверов в одной сети Lon-Works в TAC Vista 218 перемещение сети LonWorks в 33 подключение при помощи модемного соединения 166 полная установка системного программного обеспечения 250 получение online изменений из 111 получение проекта из 110 получение целого проекта из 112 проверка веб-сайта 38, 48, 59 проверка сигналов на веб-сайте 67 синхронизация при помощи внешнего сервера времени 139 синхронизация с проектом сервера ТАС Xenta 106 смешанные в TAC Vista 202 смешанные в проекте TAC XBuilder 204 создание проекта для TAC Vista 81 удаление из сети I/NET 249 сертификаты ČA 148 SSL 148 генерирование самоподписывающегося 149 использование самоподписывающегося 149 использование сертификата СА 155 самоподписывающиеся 148 типы148 установка самоподписывающегося на компьютер клиента152 сертификаты СА 148 использование 155 сетевое подключение новое 163 сеть импортирование второй сети в ТАС XBuilder 205 инициализация 29 обновление второй сети в TAC XBuilder 206 смешанные сети 199 сеть І/NЕТ адресация 239 выбор места расположения сервера TAC Xenta 224 добавление 43

создание из SAV файла 46 удаление сервера TAC Xenta 249 сеть LonWorks добавление 31 добавление в автономный проект ТАС XBuilder 214 загрузка 40 импортирование 213 инициализация 40 несколько серверов ТАС Xenta в одной сети LonWorks B TAC Vista 218 обновление в автономном проекте ТАС XBuilder 217 обновление в открытом проекте ТАС XBuilder 214 обновление проекта после внесения изменений в сеть LonWorks 36 перемещение в сервер TAC Xenta 33 сеть MicroNet адресация 260 добавление 51 создание из XML файла 56 сигналы визуализация на веб-странице при помощи страницы Utilities 67 визуализация на веб-странице при помощи страницы значений 68 добавление 64 обзор соединений 129 обзор ссылок 128 присоединение физического сигнала непосредственно к объекту 132 свойства 127 сигналы I/NET 240 сигналы MicroNet 261 атрибуты 262 сигналы беспроводного оборудования, использование 177 сигналы приемника Inovonics 172 символы допустимые в названиях объектов 120 допустимые в названиях папок 120 синхронизация проекта сервера ТАС Хепта и сервера ТАС Xenta 106 синхронизация времени 139, 141-142 системные переменные 135 системные переменные I/NET 246 SNMP-onpoc 246 мониторинг из программы NMS 247 смешанные сети 199 ссылки на страницы 242 структура папки, см. структура папки проекта структура папок проекта создание 62

создание на жестком диске 27 суммирование аварий 173

Т

типы сертификатов 148

Φ

форвардинг РРР 162

I

I/NET host tool 234 запуск как программы приложения 237 IP устройство добавление в TAC XBuilder 185 мониторинг 185

Μ

MicroNet выбор места расположения сервера TAC Xenta 254 факторы, влияющие на производительность 270

Ν

NTP 139

S

SNMP добавление страницы ловушки **SNMP 190** изменение ссылки страницы ловушки SNMP 195 конфигурация 187-188 конфигурация агента SNMP в ТАС XBuilder 188 конфигурация полей SNMP 196 конфигурация страницы ловушки **SNMP 193** опрос системных переменных І/NET 246 основные компоненты 187 **SNVT** добавление 135

Т

ТАС XBuilder добавление модема 159 добавление сети 77 импортирование второй сети 205 интерфейс пользователя 76 конфигурация модема 160 конфигурация сервера ТАС Xenta 82 объекты I/NET в 239 объекты MicroNet в 259 обновление второй сети 206

U

UserTargetImage (папка) 76

V

VisiSat генерирование XML файла для TAC XBuilder 264 преобразование в XML 264 туннель IP 266

Copyright © 2007, TAC AB All brand names, trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. Information contained within this document is subject to changewithout notice. All rights reserved.

04-00121-01-en



Europe / Headquarters Malmu, Sweden +46 40 38 68 50 Americas Dallas, TX +1 972-323-1111 Asia-Pacific Sydney, Australia +61 2 9700 1555

www.tac.com

