

Xerox PrinterMap

*Управление принтерами в масштабе
предприятия*

Версия 1.1

**Руководство пользователя для
Windows NT и Windows 95/98**

Xerox Corporation	Xerox Canada, Limited
701 South Aviation Blvd.	5650 Yonge Street
El Segundo, CA	North York, Ontario
90245	Canada
USA	M2M 4G7
Americas Customer Operations	Xerox Limited
800 Long Ridge Road	Parkway
Stamford, CT	Marlow
06904-1600	Buckinghamshire
USA	SL7 1YL
	United Kingdom

Copyright 1998 Xerox Corporation. Все права защищены.

Заявленное авторское право охватывает все материалы, сведения и данные, на которые действующее законодательство и прецедентное право позволяет распространять нормы авторского права, а также все без ограничения материалы и данные, сформированные программно на экране или при печати, включая стили, шаблоны, значки, вид экрана и общий дизайн, и прочие особенности.

XEROX, The Document Company, стилизованная буква "X" и CentreWare DP являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Xerox Corporation или ее филиалов.

Lexmark и MarkVision являются зарегистрированными товарными знаками Lexmark International, Inc. HP и JetAdmin являются товарными знаками корпорации Hewlett-Packard. Microsoft, Microsoft Windows, Windows NT, Windows 95/98, MS и MS-DOS являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft. Novell, NetWare и Client 32 являются товарными знаками корпорации Novell, Inc. Все остальные товарные знаки являются собственностью их владельцев.

Внимание!

В содержание данного документа могут быть внесены изменения без предварительного уведомления. Использование некоторых возможностей может быть ограничено конкретной конфигурацией программного или аппаратного обеспечения. Для получения более подробных сведений обращайтесь к дилеру, либо в корпорацию Xerox или Xerox Limited.

Содержание

Предисловие	1
Обзор глав	2
Для кого предназначено данное руководство	2
Шрифтовые условные обозначения	2
Правила работы с мышью	3
Полезная литература	3
Требования к рабочей станции	3
Аппаратные	3
Программные	3
Требования к памяти	3
Требования к дисковому пространству	3
Примерное время обнаружения	5
Объем передачи данных	5
Вывод	8
Обзор	9
Принцип работы	12
Компоненты программы PrinterMap	13
Приступая к работе	15
Установка программы PrinterMap	16
Загрузка файлов программы PrinterMap	16
Переустановка программы PrinterMap	18
Удаление программы PrinterMap	19
Первый запуск программы PrinterMap	20
Настройка программы PrinterMap	22
Панели окна конфигурации	22
Обнаружение	23
Оповещения	23
Оповещение	23
Состояние	26
Пути к приложениям	26
Отчеты	28
Завершение работы программы PrinterMap	30

Процесс обнаружения.....	31
Обзор	32
Конфигурация обнаружения.....	32
IP.....	33
IPX	34
Строки допуска.....	35
Функционирование.....	37
Дополнительные средства конфигурации.....	40
Поставщики и модели принтеров	40
Пользовательский интерфейс.....	44
Обзор топологии.....	45
Пункты меню	46
Файл.....	46
Топология	46
Группа	49
Отчет	52
Средства	52
Справка.....	53
Панель инструментов.....	53
Области отображения топологии.....	54
Просмотр сведений о принтере.....	57
Группы принтеров.....	57
Значки принтеров	57
Состояние принтера	58
Окно “Свойства принтера”	60
Добавление и удаление управляемых принтеров	62
Добавление принтеров в PrinterMap	62
Удаление принтеров из PrinterMap	62
Контекстные меню, вызываемые правой кнопкой мыши.....	62
Контекстное меню значка принтера	62
Контекстное меню окна “Топология”	65
Дополнительные функции	66
Добавление принтеров в группу путем перетаскивания	66
Выделение нескольких принтеров	66
Состояние и отчеты	68
Обзор служб.....	69
Требования к памяти.....	69
Остановка и перезапуск опросов	69
Функция состояния	70
Обзор	70
Функционирование.....	71
Цвета значков	71
Функция отчетов	72
Служба отчетов.....	72
Отключение функции создания отчетов.....	72
Включение функции создания отчетов	74
Создание отчетов.....	74
Обычные отчеты.....	75
Принцип хранения данных отчетов	79

Содержание

Оповещения.....	81
Получение оповещений	82
Настройка оповещений.....	82
Просмотр оповещений.....	82
Устранение неполадок.....	86
Файлы журналов и отладка	87
Неполадки при обнаружении	89
При запуске появляется сообщение “Ошибка обнаружения” и процесс завершается.....	89
Неполное обнаружение	89
Обнаружение не завершается.....	90
Неполадки в определении состояния / оповещениях	90
При изменении состояния цвет значков не меняется.....	90
В окне “Журнал оповещений” не появляются новые оповещения	90
Не происходит выдача сообщений и запуск приложений	91
Неполадки в отчетах	91
Стандартные отчеты	91
Сообщения об ошибках	91
Сообщения об ошибках обнаружения PrinterMap	99
Сообщения службы отчетов PrinterMap	108
Сообщения журнала оповещений PrinterMap	116
Сообщения службы состояния PrinterMap	118

Список рисунков

Рис. 1 Компоненты PrinterMap.....	13
Рис. 2 Окно приветствия PrinterMap.....	20
Рис. 3 Окно “Необходима функция обнаружения”	21
Рис. 4 Окно конфигурации PrinterMap	22
Рис. 5 Окно конфигурации оповещений	23
Рис. 6 Всплывающее оповещение.....	25
Рис. 7 Окно конфигурации состояния	26
Рис. 8 Окно конфигурации приложения.....	27
Рис. 9 Окно конфигурации отчетов	28
Рис. 10 Окно выбора атрибутов отчета	29
Рис. 11 Окно конфигурации обнаружения	32
Рис. 12 Окно конфигурации обнаружения через маршрутизатор.....	33
Рис. 13 Окно “Строки допуска”	35
Рис. 14 Окно обновления строк допуска	36
Рис. 15 Окно, показывающее объем свободного места на диске.....	37
Рис. 16 Сообщение о недостатке свободного места на диске	38
Рис. 17 Окно, показывающее ход выполнения процесса.....	38
Рис. 18 Процесс обнаружения завершен	39
Рис. 19 Окно “Топология” программы PrinterMap.....	45
Рис. 20 Окно “Добавление принтера”.....	47
Рис. 21 Окно “Обновление сведений о принтере”.....	48
Рис. 22 Окно “Создание группы”	49
Рис. 23 Окно подтверждения удаления группы	50
Рис. 24 Окно “Добавление принтеров в группу”	50
Рис. 25 Окно подтверждения удаления принтера.....	50
Рис. 26 Компоненты значка принтера	58
Рис. 27 Окно “Свойства принтера”	60
Рис. 28 Окно “Изменение серийного номера”	61
Рис. 29 Контекстное меню значка принтера	62
Рис. 30 Меню “Создание отчета”.....	63
Рис. 31 Окно “Добавление принтеров в группу”	65
Рис. 32 Окно “Удаление принтера”	65
Рис. 33 Контекстное меню окна “Топология”	66
Рис. 34 Контекстное меню “Группа”	66
Рис. 35 Окно “Управление службами PrinterMap”	69
Рис. 36 Окно конфигурации отчетов	73
Рис. 37 Окно “Проверьте, выключен ли режим создания отчетов”	73
Рис. 38 Окно “Параметры отчета”	76
Рис. 39 Пример окна с обычным групповым отчетом	77
Рис. 40 Окно “Атрибуты отчета”	78
Рис. 41 Окно “Предстоит потеря информации”	80
Рис. 42 Окно “Предстоит потеря информации – дополнительно”	80
Рис. 43 Окно оповещений от отдельного принтера.....	82
Рис. 44 Окно журнала оповещений.....	84
Рис. 45 Окно “Журнал оповещений – подтверждение”	85

Список таблиц

Табл. 1 Шрифтовые условные обозначения, используемые в документе	2
Табл. 2 Дополнительные требования к дисковому пространству при создании отчетов	5
Табл. 3 Стандартные интервалы ожидания SNMP	43
Табл. 4 Значки на панели инструментов	53
Табл. 5 Список атрибутов.....	54
Табл. 6 Предопределенные группы	56
Табл. 7 Значки принтеров.....	58
Табл. 8 Соответствие цвета значков состоянию принтера	58
Табл. 9 Соответствие цвета значка состоянию принтера	72
Табл. 10 Соответствие цветов состояния полученным оповещениям	83
Табл. 11 Процессы, для которых возможна отладка.....	87
Табл. 12 Значения параметров отладки.....	88

Предисловие

В данном руководстве описана установка, настройка, администрирование и функционирование программы Xerox PrinterMap.

Подразумевается, что пользователь знает структуру сетевого окружения и операционную систему, установленную на его рабочей станции (Windows95 или NT).

Обзор глав

Глава 1	Обзор – возможности и компоненты программы PrinterMap.
Глава 2	Приступая к работе – требования для установки и описание процедур установки.
Глава 3	Процесс обнаружения – подробное описание процесса обнаружения PrinterMap.
Глава 3	Главное меню – возможности, предоставляемые главным меню PrinterMap.
Глава 4	Функции состояния и отчетов – подробное описание функций состояния и отчетов PrinterMap.
Глава 5	Оповещения – описание различных оповещений и окна просмотра журнала оповещений.
Глава 6	Устранение неполадок – инструкции к действию при возникновении непредвиденных обстоятельств

Для кого предназначено данное руководство

Это руководство предназначено для использования следующими сотрудниками:

- Системными администраторами
- Сетевым техническим обслуживающим персоналом

Шрифтовые условные обозначения

В следующей таблице приведены значащие особенности шрифта, используемые в данном руководстве.

Табл. 1 Шрифтовые условные обозначения, используемые в документе

Шрифт	Описание	Пример
AaBbCcAaБбBb123	Текст для ввода в командной строке рабочей станции.	Чтобы закрыть окно, введите exit в командной строке DOS.
ААВвССААББBb123	Одна или несколько клавиш, при нажатии которых выполняется определенное действие.	Нажмите клавишу ENTER для выполнения следующей команды.
АaBbCcAaБбBb123	Прямая ссылка на объект окна. Так же выделяется название руководства.	Дважды щелкните пункт меню Восстановить , чтобы...
АaBbCcAaБбBb123	Имя файла или каталога на рабочей станции.	Объект является членом набора данных Site .
АaBbCcAaБбBb123	Выделение для обращения внимания.	Перед запуском программы PrinterMap необходимо выполнить процесс обнаружения.

Правила работы с мышью

В руководстве описана работа с двухкнопочной мышью. Левая кнопка служит для выбора объектов и перетаскивания, а правая – для вызова контекстного меню.

1. **Щелчок (двойной щелчок)** означает, что следует нажать и отпустить левую кнопку мыши (при двойном щелчке – дважды).
2. **Нажатие** означает, что нужно удерживать кнопку нажатой, пока не будет выполнено какое-либо действие.

Полезная литература

Для лучшего понимания материала, изложенного в этом руководстве, пользователю рекомендуется ознакомиться с литературой по следующим приложениям, используемым для управления принтерами.

1. Xerox CentreWare DP
2. CentreWare Conductor
3. HP JetAdmin
4. Lexmark MarkVision
5. Tektronix PhaserShare
6. Olivetti

Требования к рабочей станции

Аппаратные

1. Процессор Pentium или более мощный
2. 9 Мбайт дискового пространства для установки программы
3. 32 Мбайт ОЗУ

Программные

1. Windows NT (3.51 или 4.0) или Windows 95/98
2. Поддержка сети TCP/IP или IPX
3. Для обнаружения устройств по протоколу IPX необходимо наличие программы NetWare IntranetWare/Client 32

Требования к памяти

Главный выполняемый файл PrinterMap (окно *Топология*) занимает примерно 4 Мбайт ОЗУ.

Службы состояния и отчетов занимают примерно по 2,5 Мбайт ОЗУ.

Требования к дисковому пространству

Ниже приведена схема работы программы PrinterMap и требования к устройствам.

**Режим
создания
отчетов
выключен**

При выключенном режиме создания отчетов для установки программы и хранения файлов журналов требуется 9 Мбайт.

Для каждого принтера требуется хранение определенного объема данных о его состоянии. Для этого требуется дополнительно по 412 Кбайт на каждый управляемый принтер. Такого объема достаточно для хранения данных за последние два года. Он выделяется для каждого принтера сразу после его обнаружения.

Режим создания отчетов включен

В соответствии с этими требованиями, управление 100 принтерами потребует дополнительно 41,2 Мбайт дискового пространства кроме 9 Мбайт, требуемых для установки программы PrinterMap и файлов журналов. Ниже приведена таблица, показывающая дополнительные требования к свободному дисковому пространству, если создаются отчеты о работе 10, 100 или 1000 принтеров.

Табл. 2 Дополнительные требования к дисковому пространству при создании отчетов

Количество управляемых принтеров	Дополнительное дисковое пространство
---	---

10 принтеров	4,12 Мбайт
100 принтеров	41,2 Мбайт
1000 принтеров	412 Мбайт

Примерное время обнаружения

Ниже приведен пример, показывающий время, необходимое для обнаружения принтеров.

Системный администратор выполняет поиск сетевых принтеров в локальном диапазоне IP-адресов. В этот диапазон входят 35 элементов, 6 из которых являются принтерами. Затрачивается примерно по 3,0 секунды на элемент, всего требуется 105,0 секунд.

Объем передачи данных

В этом примере время обнаружения меняется в зависимости от общего числа элементов в диапазоне IP-адресов и количества устройств, опознаваемых как принтеры. Увеличение числа IP-адресов увеличивает время обнаружения независимо от количества принтеров.

Ниже приведен пример сбора сведений и объема переданных данных при использовании программы PrinterMap. Для демонстрации объема передачи данных была использована обычная сеть со 100 принтерами.

Предположения

Средний размер пакета запроса SNMP: 200 байт

Средний размер пакета ответа SNMP: 200 байт

Пример

Сеть класса С (254 адресуемых узла)

254 сетевых устройства

100 сетевых принтеров, поддерживающих MIB ресурсов узла (SNMP)

40 принтеров Xerox

20 принтеров Lexmark

20 принтеров HP

20 принтеров других производителей

Все устройства поддерживают по умолчанию строку допуска SNMP "public" с запросами только для чтения.

У каждого из 100 принтеров имеется в среднем по 3 картриджа с тонером и по 3 лотка бумаги.

Интервал опроса состояния составляет 1 час.

Интервал опроса для специального отчета составляет 1 час.

Опрос для обычного отчета не ведется.

Затраты времени на первоначальное обнаружение

1 этап: Устройство является принтером?

254 запроса SNMP значений hrDeviceType MIB

154 дополнительных запроса SysObjID для определения устройств, не являющихся принтерами.

2 этап: Кто является изготовителем принтера?

100 запросов SNMP значений SysObjID MIB (для определения SysObjID принтеров)

3 этап: Каков MAC-адрес принтера?

100 запросов SNMP значений ifPhysAddress MIB (MAC-адрес)

Последний этап: Что еще можно узнать об этом принтере?

40 запросов SNMP к принтерам Xerox значений hcmiHrDevInfoSerialNumber MIB (серийный номер)

100 запросов SNMP значений hrDeviceStatus MIB (состояние устройства)

100 запросов SNMP значений sysName MIB (системное имя)

100 запросов SNMP значений sysDescription MIB (модель)

100 запросов SNMP значений prtMarkerCounterUnit MIB (единицы измерения выполненных отпечатков)

100 запросов SNMP значений prtMarkerLifeCount MIB (общее число выполненных отпечатков)

400 запросов SNMP значений prtMarkerSuppliesSupplyUnit MIB (единицы измерения количества тонера)

400 запросов SNMP значений prtMarkerSuppliesMaxCapacity MIB (максимальное количество тонера)

400 запросов SNMP значений prtMarkerSuppliesLevel MIB (текущее количество тонера)

400 запросов SNMP значений prtInputCapacityUnit MIB (единицы измерения количества бумаги)

400 запросов SNMP значений prtInputMaxCapacity MIB (максимальное количество бумаги)

400 запросов SNMP значений prtInputCurrentLevel MIB (текущее количество бумаги)

Общее количество переданных данных: 3 548 запросов x 400 байт = 1 419 200 байт (1,4 Мбайт)

**При работе
службы
состояния**

100 запросов SNMP значений hrDeviceStatus MIB (состояние устройства) (в час)

100 запросов SNMP значений prtMarkerLifeCount MIB (общее число выполненных отпечатков) (в час)

400 запросов SNMP значений prtMarkerSuppliesLevel MIB (текущее количество тонера) (в час)

900 запросов SNMP значений prtMarkerSuppliesLevel MIB (текущее количество тонера) (в час)

100 запросов SNMP значений hrPrinterDetectedErrorState MIB (код оповещения) (в час)

Объем передачи данных по этому пункту: 1 100 запросов/час x 400 байт/запрос = 440 Кбайт/час

При работе службы отчетов	100 запросов SNMP значений prtMarkerLifeCount MIB (общее число выполненных отпечатков) 400 запросов SNMP значений prtMarkerSuppliesLevel MIB (текущее количество тонера)
--	---

Вывод

Объем передачи данных по этому пункту: 500 запросов/час x 400 байт/запрос = 200 Кбайт/час

В соответствии с этим примером, если поддерживается работа 100 принтеров с интервалами опроса принтеров службами состояния и отчетов в 1 час, программа PrinterMap будет создавать дополнительный объем передачи данных по сети 640 Кбайт в час. Этот объем может быть больше, если состояние принтеров не станет известно вовремя, и пользователи будут отправлять задания на неработающие принтеры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот объем данных не влияет на работу сети постоянно. Он возникает периодическими всплесками.

Обзор

Xerox PrinterMap представляет собой программу для администрирования и управления, предоставляющую доступ к различным принтерам на уровне предприятия. PrinterMap предоставляет расширенные возможности для сетевого персонала, графически отображая топологию и получая сведения для служб состояния и отчетов от любого сетевого принтера предприятия, поддерживающего протокол SNMP.

Программа PrinterMap предоставляет:

Всеобъемлющую топологию	<ul style="list-style-type: none">• Единая система для управления принтерами SNMP/MIB в локальных и удаленных сетях• Графическое отображение принтера и его состояния• Сортировка принтеров по атрибутам, моделям и объединение их в группы, определяемые администратором
--------------------------------	---

<p>Архитектуру на основе оповещений для динамического управления</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Опрос с изменяемым интервалом для определения состояния, потребности в расходных материалах и обслуживании • Оповещения, определяемые пользователем (например, если заканчивается бумага или тонер)
<p>Создание отчетов на основе заданных интервалов опроса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Задание интервалов опроса принтера – ежедневно, еженедельно, ежемесячно, ежеквартально или ежегодно • Простая и точная отправка документа на соответствующий принтер • Выбор сведений, включаемых в отчет: название, изготовитель/ модель, IP/IPX-адрес, MAC- адрес, состояние, количество отпечатков или расход тонера за указанный период • Создаваемые отчеты экспортятся в популярные электронные таблицы, такие как Microsoft Excel или Lotus 1-2-3
<p>Запуск приложения, управляющего принтером</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Запуск Hewlett-Packard JetAdmin, Lexmark MarkVision, Tektronix PhaserShare и Xerox CentreWare DP • CentreWare Internet Services • Запуск встроенных Web- серверов • Изменение конфигурации определенных принтеров
<p>Поддержку принтера</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность одновременного просмотра администратором всех принтеров, поддерживающих протокол SNMP • Единая система управления принтерами Xerox, HP, Olivetti,

	<p>Lexmark, Tektronix и другими сетевыми принтерами, поддерживающими протокол SNMP.</p> <ul style="list-style-type: none">• Сетевые администраторы могут перспективно управлять принтерами предприятия• Отслеживание работы принтеров, возможность динамичной загрузки и выполнения планового обслуживания по расписанию
--	---

Принцип работы

Программа PrinterMap отображает топологию управляемых принтеров в виде значков. Значки показывают текущее состояние и отчетные сведения по каждому принтеру.

В процессе так называемого обнаружения программа PrinterMap заносит в свою базу данных сведения о каждом принтере, поддерживающем протокол SNMP, и связывает с ним отдельный значок в окне *Топология*. При группировке управляемых принтеров на основе родительской топологии создаются дочерние. Из окна *Топология* программы PrinterMap можно запускать программы сторонних производителей, связанные с принтерами.

Программа PrinterMap использует два настраиваемых фоновых задания (службы состояния и отчетов), которые служат для сбора текущих сведений о принтерах и помещения их в базы данных отчетов. После того, как программа PrinterMap установлена, эти процессы выполняются в фоновом режиме и собирают сведения о принтерах независимо от активности окна *Топология*.

Оба процесса отображаются на системной панели Windows 95/98, двойной щелчок по ним открывает окно *Управление службами PrinterMap*. Из окна управления службами запускаются и останавливаются службы состояния и отчетов. В среде Windows NT управление службами состояния и отчетов осуществляется так же, как и любыми другими службами, через значок *Службы на Панели управления*.

В программе PrinterMap есть возможность настройки автоматического выполнения каких-либо действий при получении от принтера определенного оповещения. Полученные оповещения могут быть записаны в журнал, вызвать всплывающее окно оповещения или запустить другое приложение.

Собираемые данные используются для создания отчетов о принтерах. Создаваемые отчеты печатаются или экспортируются в файлы типа CSV для дальнейшего импорта в другие базы данных или в электронные таблицы.

Компоненты программы PrinterMap

В этом разделе рассмотрены компоненты, входящие в состав PrinterMap.

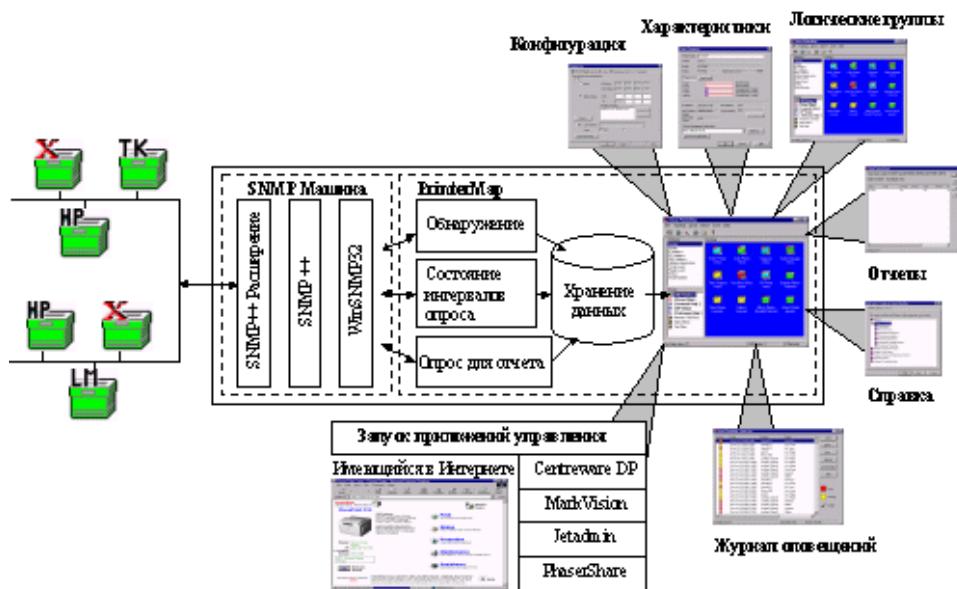


Рис. 1 Компоненты PrinterMap

Топология

Компонент **Топология** представляет собой основное графическое окно, через которое выполняется большинство функций программы. Он является основной частью главного окна программы PrinterMap, в которой отображаются значки и состояние принтеров.

Механизм SNMP

Механизм SNMP обслуживает запросы SNMP, создаваемые процессами создания отчетов, опроса состояния и обнаружения принтеров.

Обнаружение

В процессе **Обнаружения** выполняется поиск сетевых принтеров, поддерживающих протокол SNMP, в заданном диапазоне обнаружения, и создается база данных о принтерах. База данных позволяет программе PrinterMap отображать принтеры и их состояния в основном окне.

Отчет

Функция **Отчет** программы PrinterMap позволяет задать частоту опроса принтера. Она собирает данные для отчетов через определенные интервалы и включает средство создания обычных и специальных отчетов для отдельных принтеров или групп принтеров.

Оповещение

Функция **Оповещение** определяет действия, выполняемые автоматически при получении оповещения, и предоставляет средство просмотра оповещений.

Пути к приложениям

Функция **Пути к приложениям** позволяет задать пути к специальным программным приложениям, установленным поставщиком, которые служат для управления принтерами. Она также автоматически связывает управляющее приложение с управляемым принтером на основе, обеспеченной поставщиком и атрибутами принтера. Это позволяет запустить любое приложение управления принтером.

Состояние

Функция **Состояние** программы PrinterMap позволяет задать частоту сбора сведений о состоянии принтера и оповещений. Она также опрашивает принтеры о состоянии и наличии оповещений через заданный интервал времени, автоматически выполняет указанные действия в зависимости от оповещения и обновляет состояние в окне *Топология* программы PrinterMap.

Приступая к работе

В эту главу включены следующие разделы:

- Установка программы PrinterMap
- Запуск программы PrinterMap
- Настройка программы PrinterMap
- Первый запуск процесса обнаружения PrinterMap
- Завершение работы программы PrinterMap.

Установка программы PrinterMap

Этот раздел содержит сведения по установке программы PrinterMap. В него включены инструкции по:

- загрузке файлов программы PrinterMap;
- переустановке программы PrinterMap;
- удалению программы PrinterMap.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установка в среде Windows NT требует прав доступа администратора

Загрузка файлов программы PrinterMap

Приложение Windows (95, NT) PrinterMap находится на компакт-диске “Xerox DocuPrint Services”, который содержит файл установки программы – PRINTMAP.EXE.

Запуск программы установки

Чтобы запустить программу установки PrinterMap, выполните следующие этапы:

1. Вставьте в устройство чтения компакт-дисков диск “Xerox DocuPrint Services”.
2. Нажмите кнопку *Пуск* и **выберите** команду *Выполнить*. Затем введите полное имя выполняемой программы (для Windows 95/98 и NT 4.0): **[диск]:\instal\printmap\russian\setup.exe** (где [диск] является буквой устройства чтения компакт-дисков).

ПРИМЕЧАНИЕ: Пользователям Windows NT 3.51 следует воспользоваться диспетчером файлов для запуска файла PRINTMAP.EXE с компакт-диска.

3. После запуска программы появится окно мастера InstallShield, сообщающее о том, что идет подготовка к процессу установки программы PrinterMap. В этом окне отображается полоса и процент, показывающие ход выполнения подготовки. После завершения этого процесса появится окно приветствия. Чтобы в процессе установки вернуться к предыдущему окну, нажмите кнопку *Назад*.
4. Окно приветствия дает возможность выбора: продолжить или прервать установку. Чтобы продолжить установку, нажмите кнопку *Далее*. Чтобы прервать ее, нажмите кнопку *Отмена*. После продолжения установки выводится текст лицензионного соглашения об использовании программы PrinterMap.
5. В окне содержатся инструкции по прочтению лицензионного соглашения. Условия лицензионного соглашения можно принять, нажав кнопку *Да*, или нажать кнопку *Нет* для отмены установки. Для продолжения установки необходимо принятие лицензионного соглашения.

-
6. В новом окне содержатся важные сведения относительно обнаружения принтеров в сетях Novell Netware. Сообщение говорит о том, что для обнаружения принтеров по протоколу IPX необходимо наличие программы Client32 / IntranetWare. Также приведены ссылки на источники, где можно получить программу Client32 / IntranetWare. Нажмите кнопку *Далее*, чтобы продолжить установку, или кнопку *Отмена*, чтобы прервать ее.
 7. Далее будет осуществлен поиск на жестком диске установленной программы PrinterMap. Если будет обнаружена установленная программа, появится сообщение о том, что по умолчанию установка будет выполнена в каталог с существующей программой PrinterMap. Если установка будет выполняться в каталог, предложенный по умолчанию, программа установки заменит существующие файлы PrinterMap и удалит устаревшие файлы. Данные отчетов, параметры принтеров и конфигурация будут сохранены. Если вместо предложенного по умолчанию каталога будет выбран другой, установленная программа останется на диске, но пункты меню и сведения реестра будут заменены в соответствии с устанавливаемой программой. Для продолжения нажмите кнопку *OK*.
 8. Появится окно выбора каталога установки. Если не была найдена никакая ранее установленная программа PrinterMap, по умолчанию для установки будет предложен каталог **[диск]:\Program Files\Xerox\PrinterMap**. Чтобы сменить каталог установки, нажмите кнопку *Обзор*. После того, как каталог для установки выбран, нажмите кнопку *Далее* для продолжения установки. Чтобы прервать установку, нажмите кнопку *Отмена*.
 9. Появится окно копирования файлов с несколькими индикаторами, показывающими ход копирования файлов программы PrinterMap. В то же время будет создана группа программ *Xerox PrinterMap*. В нее будут помещены следующие объекты:

 - PrinterMap
 - PrinterMap Reporting
 - PrinterMap Services
 - PrinterMap Status
 - PrinterMap Readme
 - Uninstall PrinterMap

В среде Windows NT службы состояния и отчетов будут зарегистрированы как службы NT и в группе программ *Xerox PrinterMap* присутствовать не будут.

10. Появится окно завершения установки программы PrinterMap. По умолчанию будут установлены флажки *Просмотр файла Readme* и *Запустить PrinterMap*. Чтобы отменить просмотр файла Readme, снимите флажок *Просмотр файла Readme*. Чтобы отменить автоматический запуск программы PrinterMap, снимите флажок *Запустить PrinterMap*. Для выхода из программы установки нажмите кнопку *Готово*. Службы состояния и отчетов PrinterMap будут запущены автоматически.

Структура каталогов

Программа установки PrinterMap создает следующие каталоги: (считается, что выполнена установка по умолчанию в каталог C:\Program Files\Xerox\Printermap).

C:\Program Files\Xerox\PrinterMap

Файлы инициализации PrinterMap

C:\Program Files\Xerox\PrinterMap\Group

Файлы стандартных и пользовательских групп

C:\Program Files\Xerox\PrinterMap\Log

Файлы журналов ошибок PrinterMap

C:\Program Files\Xerox\PrinterMap\Data

Сведения о принтерах и файлы данных отчетов PrinterMap

C:\Program Files\Xerox\PrinterMap\Help

Файлы справки PrinterMap

C:\Program Files\Xerox\PrinterMap\Icons

Значки для различных моделей принтеров Xerox

C:\Program Files\Xerox\PrinterMap\Reports

Каталог пользовательских отчетов PrinterMap (по умолчанию)

C:[системный каталог Windows]\pmapdeinstall.exe

Программа удаления PrinterMap

Переустановка программы PrinterMap

В некоторых случаях (повреждение выполняемых файлов или случайное удаление файлов программы) может потребоваться переустановка программы PrinterMap. Переустановка не затронет существующие принтеры, группы или данные отчетов. Дополнительные сведения по установке программы PrinterMap содержатся в разделе “Запуск программы установки” главы 2. Не забудьте остановить все процессы PrinterMap, включая службы состояния и отчетов. Дополнительные сведения о завершении работы программы PrinterMap содержатся в разделе “Завершение работы программы PrinterMap” главы 2.

Удаление программы PrinterMap

Чтобы удалить программу PrinterMap:

1. Остановите все процессы PrinterMap. Дополнительные сведения о завершении работы программы PrinterMap содержатся в разделе “Завершение работы программы PrinterMap” главы 2.
2. В среде Windows 95/98 или NT 4.0 нажмите кнопку *Пуск* и выберите пункты *Программы > Xerox PrinterMap > Uninstall PrinterMap*. Программу удаления также можно запустить, запустив *Установку и удаление программ* с *Панели управления* и выбрав пункт *Xerox PrinterMap*. В среде Windows NT 3.51 дважды щелкните значок *PrinterMap uninstall*, находящийся в группе программ *PrinterMap*.
3. Перед тем, как полностью удалить программу Xerox PrinterMap, будет выдан запрос. В окне удаления PrinterMap появится сообщение о том, что программа удалена. Для уничтожения программы удаления следует перезагрузить компьютер. Это можно сделать позже. Для завершения процесса нажмите кнопку *Готово*.

Первый запуск программы PrinterMap

Перед тем, как программа PrinterMap сможет управлять сетевыми принтерами, следует выполнить процессы конфигурации и обнаружения. В программе имеются средства поддержки первого запуска этих процессов. В этом разделе описано содействие программы PrinterMap выполнению этих процессов и источник дополнительных сведений. По умолчанию после установки запускается пользовательский интерфейс PrinterMap (окно Топология). Если программа не запущена, запустите приложение *PrinterMap* из группы программ *Xerox PrinterMap*.

Окно приветствия

При первом открытии окна *Топология* появляется окно приветствия.

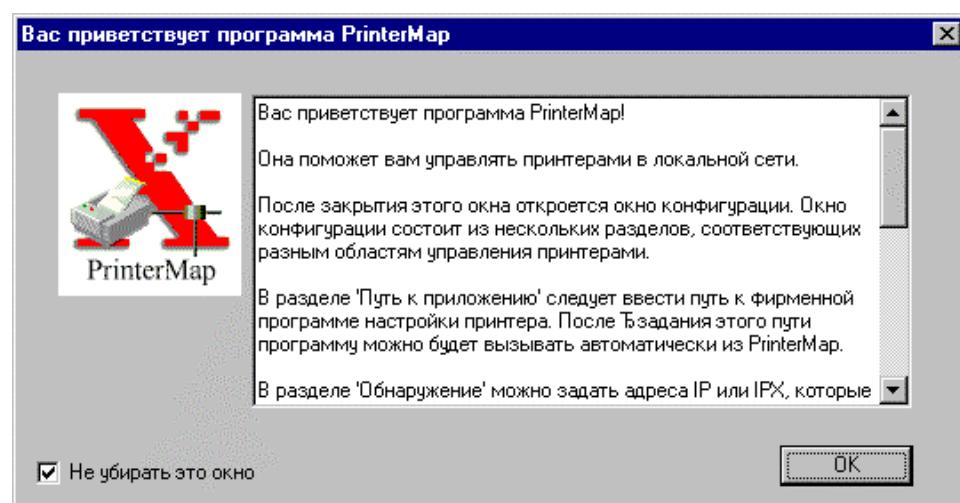


Рис. 2 Окно приветствия PrinterMap

Окно приветствия появляется при каждом запуске программы PrinterMap, пока не заданы параметры обнаружения или пока не снят флажок “Продолжать показывать это окно”. Для продолжение нажмите кнопку OK. Откроется окно Конфигурация программы PrinterMap.

Окно конфигурации

Минимальным требованием PrinterMap является задание пользователем параметров обнаружения. Параметры обнаружения определяют, как программа PrinterMap должна обнаружить сетевые принтеры. После закрытия окна приветствия открывается окно конфигурации PrinterMap. По умолчанию отображается панель Обнаружение. Программа PrinterMap автоматически задает все параметры на панели Обнаружение, для которых это возможно. Автоматически определяемые IP-параметры включают IP-адрес компьютера, маску подсети и стандартный шлюз. Если используется сервер Novell, соответствующий параметр также задается. Дополнительные сведения по конфигурации процесса обнаружения содержатся в разделе “Конфигурация обнаружения” главы 2.

Если требуется, задайте дополнительные параметры конфигурации PrinterMap. Необходимо задать лишь параметры обнаружения. Дополнительные сведения по конфигурации PrinterMap содержатся в разделе “Настройка программы PrinterMap”.

Нажмите кнопку *OK* или последовательно кнопки *Применить* и *Отмена*, чтобы сохранить изменения и закрыть окно *Конфигурация* программы PrinterMap.

Необходимость обнаружения

После того, как задана конфигурация, появляется окно *Необходима функция обнаружения*. Для управления сетевыми принтерами необходимо предварительно выполнить процесс обнаружения.

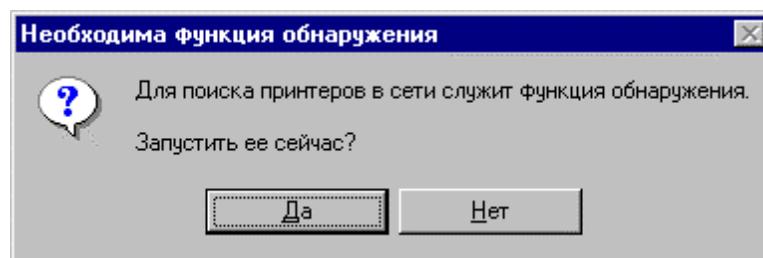


Рис. 3 Окно “Необходима функция обнаружения”

При нажатии кнопки *Да* автоматически будет запущен процесс обнаружения, позволяющий программе PrinterMap найти и начать управление сетевыми принтерами.

Дополнительные сведения по обнаружению принтеров содержатся в разделе “Функционирование” главы 2.

Настройка программы PrinterMap

PrinterMap дает возможность установить ряд параметров, которые позволяют использовать его специальные функции. Кроме того, некоторые параметры, например, относящиеся к обнаружению, должны быть заданы до выполнения определенных функций. В окне *Конфигурация* программы PrinterMap можно легко установить эти параметры.

Чтобы открыть окно *Конфигурация*, выберите из меню *Файл* пункт *Конфигурация*. Для перемещения между панелями конфигурации воспользуйтесь вкладками в верхней части окна (*Обнаружение*, *Оповещения*, *Отчеты* и пр.) По умолчанию при открытии окна *Конфигурация* активной является панель *Обнаружение*.

ПРИМЕЧАНИЕ: При первом запуске программы PrinterMap открывается окно приветствия. Далее появляется окно *Конфигурация*, позволяющее настроить PrinterMap в соответствии с требованиями пользователя. Как минимум, требуется задать параметры на панели *Обнаружение*. Процесс обнаружения нельзя запустить, пока не заданы его параметры.

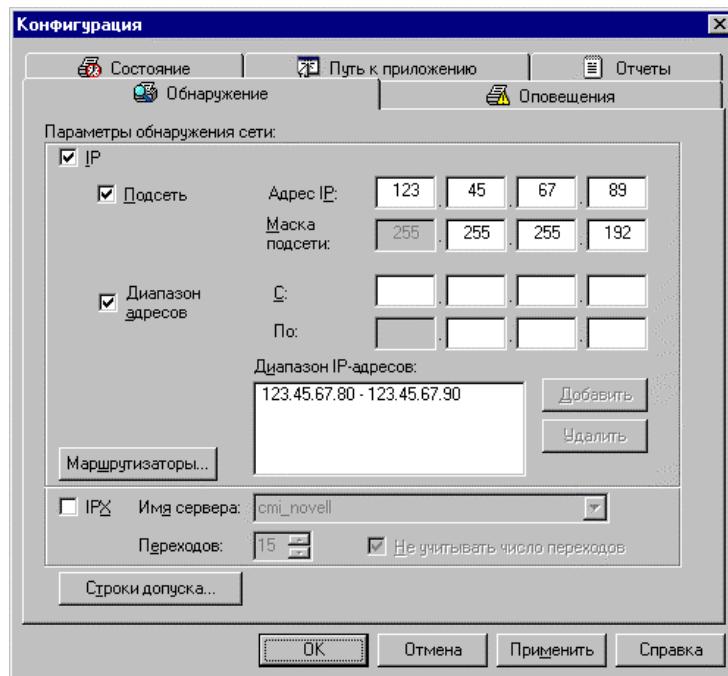


Рис. 4 Окно конфигурации PrinterMap

Панели окна конфигурации

Этот раздел содержит описание панелей окна *Конфигурация*.

Обнаружение

В окне конфигурации обнаружения содержатся средства настройки обнаружения принтеров. Дополнительные сведения по конфигурации процесса обнаружения содержатся в разделе “Конфигурация обнаружения” главы 2.

Оповещения

Окно конфигурации оповещений позволяет задать действия PrinterMap при получении определенных оповещений от принтеров. Возможна запись оповещений в журнал. Также выполняется вывод окна с оповещением и запуск выполняемого файла. Для одного оповещения можно задать несколько действий.

При изменении состояния принтера PrinterMap выполняет только настроенные действия. Например, если в принтере нет бумаги на протяжении нескольких опросов, в журнал будет записан лишь первый случай обнаружения отсутствия бумаги. У этого правила есть два исключения. Первым является перезапуск ГИП PrinterMap (топологии). Вторым является перезапуск службы состояния. В обоих случаях все полученные оповещения вызывают соответствующие действия. Это гарантирует, что оповещения о важных событиях от принтера пропущены не будут.

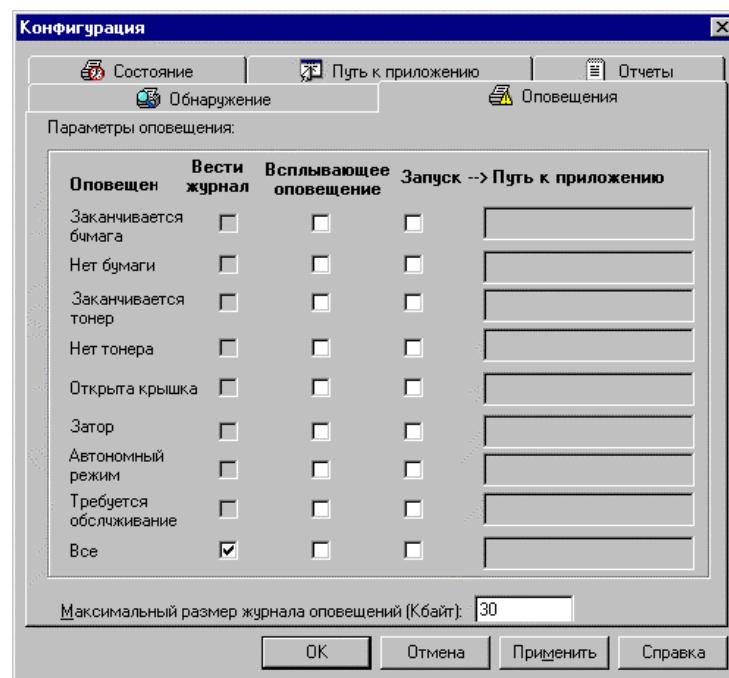


Рис. 5 Окно конфигурации оповещений

Оповещение

В окне конфигурации оповещений присутствует список оповещений, определенных в программе PrinterMap. Чтобы назначить определенному опове-

щению от одного до трех действий, установите соответствующие флашки напротив оповещения. Чтобы автоматически установить выполнение какого-либо действия для всех оповещений, установите соответствующий флашок напротив пункта *Все* (последний элемент списка оповещений).

Программа PrinterMap распознает следующие оповещения от принтеров:

- Заканчивается бумага
- Нет бумаги
- Заканчивается тонер
- Нет тонера
- Открыта крышка
- Затор
- Автономный режим
- Требуется обслуживание

Вести журнал

Если установлен этот флагок, при поступлении оповещения будут записываться в файл журнала **[диск]:\[каталог установки]\log\alarm.log**. Этот журнал можно просмотреть, выбрав из главного меню *Средства* пункт *Показать журнал оповещений*.

Всплывающее оповещение

Если установлен этот флагок, при получении соответствующего оповещения будет появляться окно, сообщающее о нем.



Рис. 6 Всплывающее оповещение

Во всплывающем окне указано время получения оповещения, исходный принтер и тип оповещения. Чтобы закрыть это окно, нажмите кнопку **OK**.

ПРИМЕЧАНИЕ: При настройке PrinterMap подумайте, нужны ли вам всплывающие оповещения. Каждое всплывающее окно использует системные ресурсы и для закрытия требует вмешательства пользователя. Разрешение всплывающих оповещений целесообразно только, если используются несколько принтеров.

Запуск

Если установлен этот флагок, при поступлении оповещения будет запущено приложение. Для вызова окна обзора щелкните в пустом текстовом поле правой кнопкой мыши. В текстовое поле *Путь к приложению* следует ввести путь и имя программы (включая параметры), которую требуется запустить при получении оповещения. Если какие-либо оповещения записываются в журнал, доступен для изменения параметр *Максимальный размер журнала оповещений*.

Состояние

Окно *Конфигурация интервалов опроса* позволяет задать интервалы времени, через которые программа PrinterMap опрашивает принтеры об их состоянии.

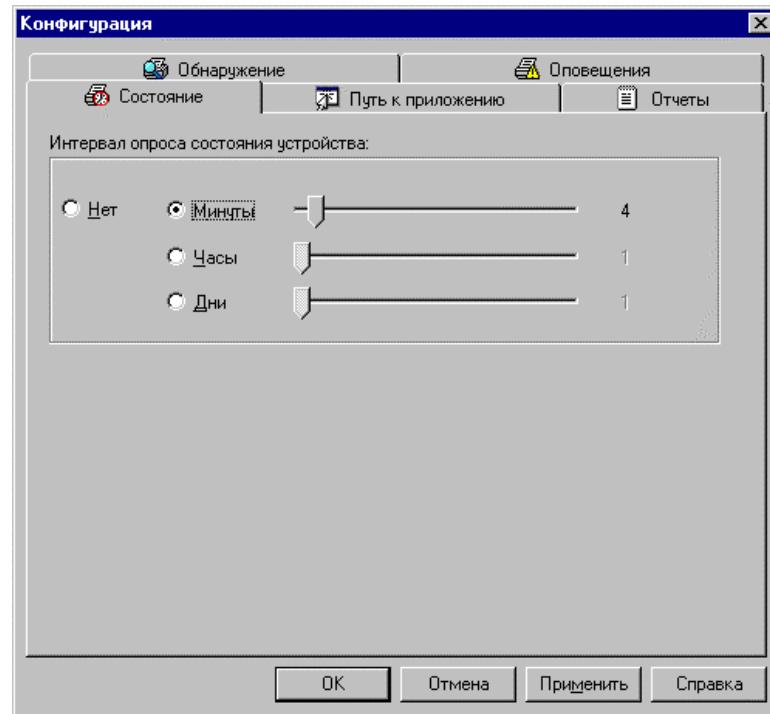


Рис. 7 Окно конфигурации состояния

Установите соответствующий флажок и перетащите ползунок для задания интервала опроса в минутах (1 – 59), часах (1 – 23), днях (1-31) или для его запрещения (нет). Если опрос состояния запрещен, цвета значков и значения атрибутов в окне *Топология* не будут отображать текущее состояние принтера.

При изменении частоты опроса состояния на панели *Состояние* в окне *Конфигурация* изменения сразу вступают в действие. При каждом изменении выполняется опрос, а затем устанавливается новый интервал опроса.

Пути к приложениям

Окно задания путей к приложениям позволяет указать программу управления принтером, используемую по умолчанию PrinterMap. Если какая-либо из перечисленных программ установлена на узловом компьютере, PrinterMap устанавливает соответствующий флажок и указывает путь к ней. Если PrinterMap не может найти программу (например, если она установлена не в каталог, предлагаемый по умолчанию), укажите путь к ней вручную.

При каждом открытии окна *Конфигурация* PrinterMap просматривает жесткий диск в поисках следующих приложений:

- Xerox CentreWare DP
- Hewlett-Packard JetAdmin
- Lexmark MarkVision
- Tektronix PhaserShare

Если найдено любое из данных управляющих приложений, PrinterMap автоматически заносит путь к нему в соответствующее поле окна *Пути к приложениям*. PrinterMap просматривает лишь каталоги, предлагаемые для установки по умолчанию. Если приложение установлено в другой каталог, нажмите кнопку *Обзор* и найдите его.

Если для какого-либо поставщика путь не задан, поле *Приложение для управления принтером* в окне свойств для обнаруженных принтеров данного поставщика заполнено не будет. Поэтому параметр *Запуск* обычно отключен, контекстное меню принтера недоступно, так же как и в меню *Средства*.

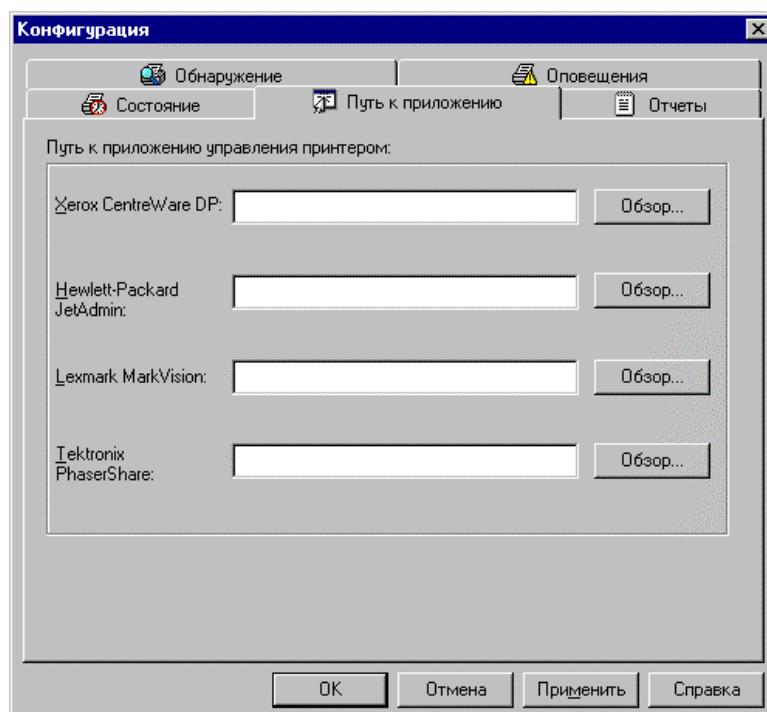


Рис. 8 Окно конфигурации приложения

Отчеты

Окно конфигурации отчетов позволяет задать частоту опроса принтеров в целях сбора сведений для отчетов, а также сведения, включаемые в отчеты. Функцию создания отчетов PrinterMap можно отключить.

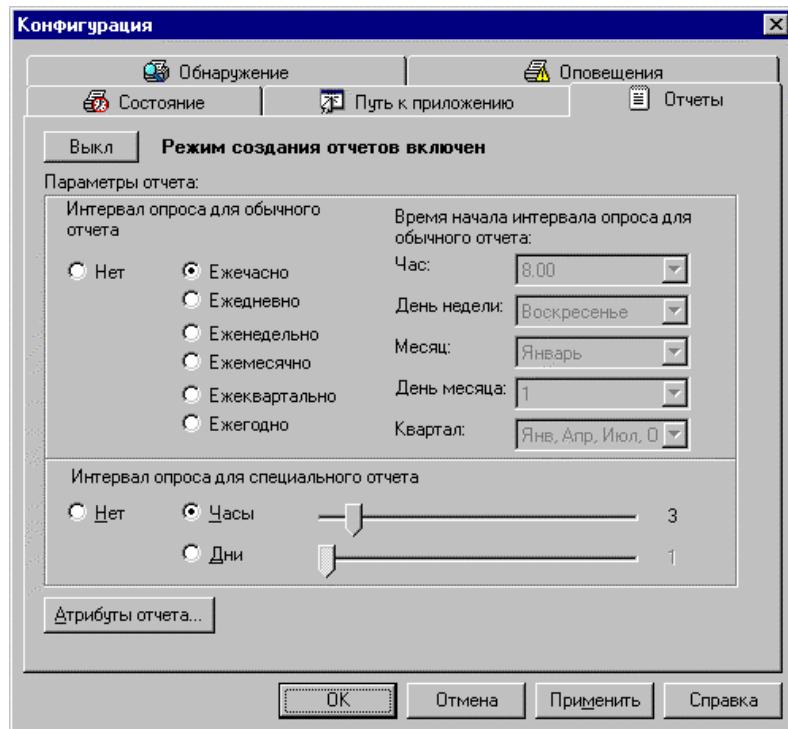


Рис. 9 Окно конфигурации отчетов

Отключение функции создания отчетов

Кнопка отключения находится в самом верху окна конфигурации отчетов. Она позволяет пользователю включить или отключить функцию создания отчетов PrinterMap. Если программа PrinterMap используется только как средство слежения за состоянием принтеров или если на диске мало свободного места, функцию создания отчетов можно отключить. При отключении все существующие данные отчетов будут удалены.

Опрос для обычного отчета

Ниже кнопки *Выкл* в окне конфигурации отчетов находится раздел *Опрос для обычного отчета*. В этом разделе задается частота сбора данных. В нем также указывается время начала сбора данных для создания обычных отчетов. Выбранный *Интервал опроса для обычного отчета* определяет параметры, задающие *Время начала интервала опроса для обычного отчета*. Например, если создается *Ежечасный* отчет, сбор данных начинается в начале каждого часа. Значения времени начала задавать не требуется. Если создается *Еженедельный* отчет, следует задать *Час* и *День недели* начала сбора данных.

Опрос для специального отчета

Ниже раздела *Опрос для обычного отчета* в окне конфигурации отчетов находится раздел *Опрос для специального отчета*. В этом разделе задается частота сбора данных для создания специальных отчетов. При помощи ползунков можно задать интервал в часах (1 – 23) или днях (1 – 31).

ПРИМЕЧАНИЕ: При выборе значения *Нет* интервала опроса для обычных или специальных отчетов это отражается на доступных для создания специальных и обычных отчетов данных. Если создание обычных отчетов запрещено, а интервал опроса для специальных отчетов установлен в 12 часов, все отчеты в течение 12 часов будут создаваться на основе данных одного опроса. Например, если опросы выполняются в 0:00 и в 12:00, все отчеты с 0:00 до 12:00 будут создаваться на основе данных опроса в 0:00. При создании отчетов в интервалах с 1:00 до 3:00 и с 4:00 до 11:00 оба они будут использовать данные опроса в 0:00. То же самое относится и к обычным отчетам. Пока не наступит время опроса для обычного отчета, все обычные отчеты будут создаваться на основе данных опросов для специальных отчетов.

Атрибуты отчета

Кнопка *Атрибуты отчета* открывает окно выбора атрибутов отчета. В нем можно изменить состав отчета о принтере. В каждый отчет обязательно включаются имя и общее число отпечатков. Также можно включить сведения, показанные в окне ниже.

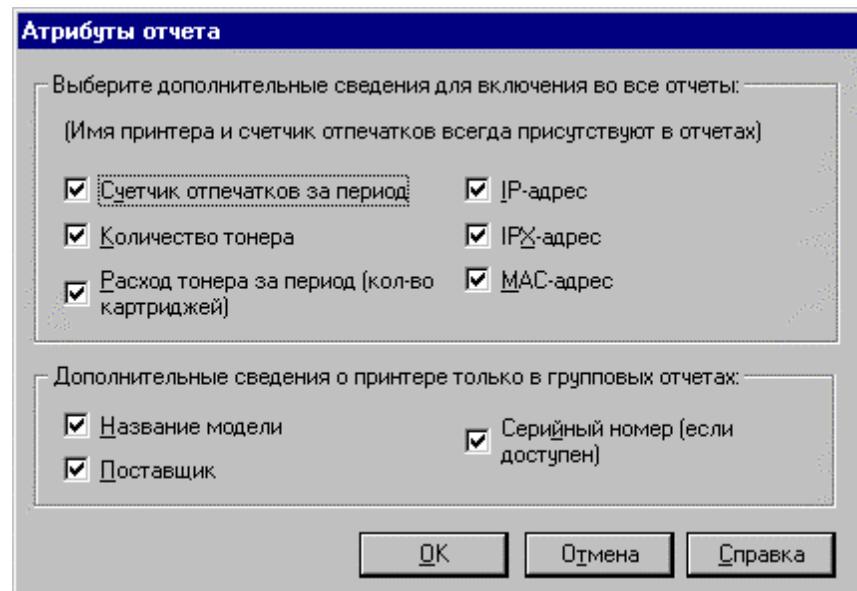


Рис. 10 Окно выбора атрибутов отчета

Дополнительные сведения по созданию отчетов содержатся в разделе “Создание отчетов” главы 5.

Выберите требуемые атрибуты и нажмите кнопку *OK*, чтобы закрыть окно.

После того, как все параметры отчетов будут заданы, нажмите кнопку *OK* для их сохранения и закрытия окна. Чтобы применить выбранные параметры, не закрывая окно, нажмите кнопку *Применить*. Чтобы аннулировать установки и закрыть окно конфигурации отчетов, нажмите кнопку *Отмена*.

Завершение работы программы PrinterMap

Чтобы завершить работу топологии PrinterMap и служб состояния и отчетов, выполните следующие инструкции.

Закройте окно *Топология PrinterMap*, выбрав команду *Выход* в меню *Файл*. Завершите фоновые задачи служб, следуя инструкциям ниже в соответствии с используемой операционной системой.

Windows 95/98

1. Найдите на системной панели Windows 95/98 значки состояния PrinterMap и/или отчетов PrinterMap. Значки отображаются только если соответствующая служба работает.
2. Правой кнопкой мыши щелкните значок службы PrinterMap, которую требуется остановить, и выберите пункт *Остановить службу состояния* или *Остановить службу отчетов*. Повторите этот этап для всех активных служб.

Windows NT 4.0

1. Нажмите кнопку *Пуск* и выберите пункты *Настройка* и *Панель управления*
2. На *Панели управления* дважды щелкните значок *Службы*, чтобы открыть окно фоновых служб NT.
3. Найдите в списке службы **PrinterMap Status** и **PrinterMap Reporting**
4. Для каждой из этих служб выберите ее и нажмите кнопку *Остановить*.

Windows NT 3.51

1. Дважды щелкните значок *Панель управления* на рабочем столе.
2. На *Панели управления* дважды щелкните значок *Службы*, чтобы открыть окно фоновых служб NT.
3. Найдите в списке службы **PrinterMap Status** и **PrinterMap Reporting**.
4. Для каждой из этих служб выберите ее и нажмите кнопку *Остановить*.

Процесс обнаружения

В этой главе подробно описан процесс обнаружения PrinterMap. Он собирает сведения о принтерах в сети, поддерживающих протокол SNMP. Эта глава рассказывает о настройке процесса обнаружения и о самом процессе.

Обзор

В процессе обнаружения программа PrinterMap шлет запросы SNMP сетевым принтерам в соответствии с параметрами на панели конфигурации обнаружения. При обнаружении поддерживаемого сетевого принтера PrinterMap собирает сведения о нем по протоколу SNMP и добавляет его в схему топологии под соответствующим значком. В зависимости от степени поддержки обнаруженного принтера PrinterMap подбирает ему значок, отображающий его состояние, поставщика и модель.

Конфигурация обнаружения

ПРИМЕЧАНИЕ: PrinterMap обнаруживает только принтеры, поддерживающие протокол SNMP.

Чтобы начать обнаружение, выберите в меню *Топология* пункт *Обнаружение*. Чтобы изменить круг обнаружения, выполняемого программой PrinterMap, можно задать параметры обнаружения в окне *Конфигурация* на панели *Обнаружение*.

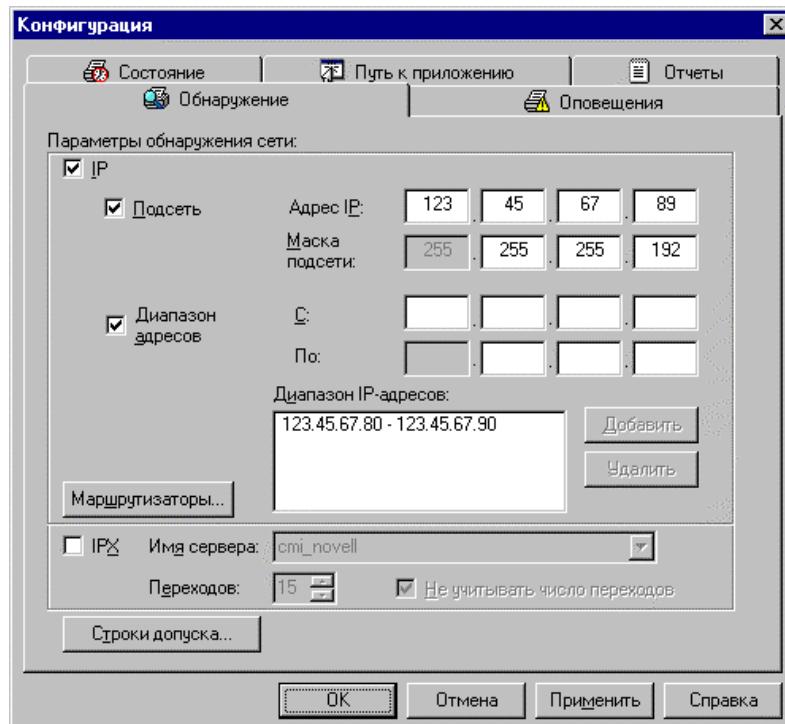


Рис. 11 Окно конфигурации обнаружения

В следующем разделе приведены разные параметры обнаружения, которые можно задать в окне конфигурации обнаружения. Это окно делится на три части: *IP*, *IPX* и *Строка допуска...*

IP

Для обнаружения принтеров по протоколу IP установите флажок *IP* в левом верхнем углу окна конфигурации обнаружения. Теперь можно задать до четырех различных методов обнаружения принтеров по протоколу IP. Параметры обнаружения по подсети и в диапазоне IP-адресов задаются ниже основного окна конфигурации обнаружения, а для задания параметров обнаружения через стандартный шлюз и дополнительный маршрутизатор служит окно *Маршрутизаторы*, вызываемое кнопкой *Маршрутизаторы*.

Подсеть

Для обнаружения принтеров в подсети IP установите соответствующий флажок. В большинстве случаев PrinterMap автоматически заполняет поля IP-адреса и маски подсети данного компьютера. Можно использовать эти значения или ввести новый IP-адрес и маску подсети, чтобы обнаружить принтеры в отдаленной сети. Используя IP-адрес и маску подсети, выполняется поиск принтеров по IP-адресам внутри подсети. Например, если используется сеть класса С, а локальный компьютер имеет IP-адрес 12.13.12.67 и маску подсети 255.255.255.0, PrinterMap будет опрашивать все IP-адреса между 12.13.12.1 и 12.13.12.254.

Обнаружение в диапазоне IP-адресов

Для обнаружения принтеров в диапазоне IP-адресов установите соответствующий флажок. Можно задать несколько диапазонов IP-адресов. В процессе обнаружения будут опрошены все IP-адреса в каждом указанном диапазоне. После ввода нового диапазона IP-адресов нажмите кнопку *Добавить*. Чтобы изменить диапазон, дважды щелкните его. Чтобы удалить диапазон, выделите его и нажмите кнопку *Удалить*.

Маршрутизаторы

При нажатии кнопки *Маршрутизаторы* откроется еще одно окно конфигурации обнаружения с дополнительными параметрами обнаружения через сетевые маршрутизаторы.

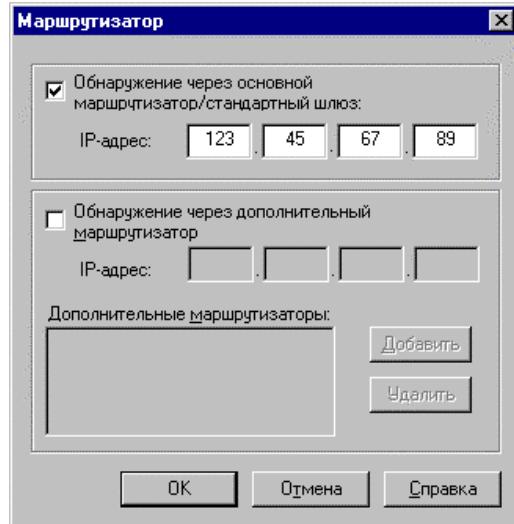


Рис. 12 Окно конфигурации обнаружения через маршрутизатор

Обнаружение через основной маршрутизатор/стандартный шлюз

Для обнаружения принтеров через стандартный шлюз установите этот флагок. В большинстве случаев программа PrinterMap автоматически заполняет поле адреса стандартного шлюза. В процессе обнаружения просматривается кэш протокола ARP (протокол разрешения адресов) шлюза и выявляются IP-адреса, принадлежащие принтерам, поддерживающим протокол SNMP.

Обнаружение через дополнительный маршрутизатор

Для обнаружения принтеров через дополнительный маршрутизатор установите этот флагок. Можно задать IP-адреса нескольких дополнительных маршрутизаторов. В процессе обнаружения просматривается кэш протокола ARP (протокол разрешения адресов) каждого маршрутизатора и выявляются IP-адреса, принадлежащие принтерам, поддерживающим протокол SNMP.

ПРИМЕЧАНИЕ: Шлюзы/маршрутизаторы могут использовать статический или динамический кэш ARP. Если используется динамический кэш, он периодически очищается и заполняется снова. В некоторых сетях очистка кэша ARP выполняется каждые несколько секунд. Чтобы использовать его для обнаружения сетевых принтеров, убедитесь, что конечный маршрутизатор имеет приемлемую паузу между очистками кэша. Это необходимо для того, чтобы программа PrinterMap успела проанализировать кэш с большим количеством IP-адресов. Поэтому более вероятно обнаружение большинства принтеров в сети.

IPX

Для обнаружения сетевых принтеров по протоколу IPX установите соответствующий флагок и введите в поле *Имя сервера* имя основного сервера NetWare.

Основной сервер

В большинстве случаев PrinterMap определяет имя основного сервера и автоматически заносит его в поле *Имя сервера*. В процессе обнаружения PrinterMap находит все объекты принтеров NetWare на этом сервере, проверяет их соответствие сетевым принтерам, поддерживаемым PrinterMap, и добавляет их в топологию PrinterMap. Можно задать дополнительные имена серверов NetWare, так как PrinterMap проверяет только сервер NetWare, имя которого введено в поле *Имя сервера* (т.е. текущий сервер). PrinterMap хранит до двадцати имен серверов NetWare.

Переходы

В этом разделе также есть числовое поле *Переходы*. Каждый сервер NetWare, определенный в PrinterMap, имеет соответствующее число переходов. Число переходов служит фильтром для обнаружения принтеров по протоколу IPX. Если в процессе обнаружения через текущий определенный сервер NetWare найден сетевой принтер, создается запрос RIP для определения номера сети, к которой он подключен. Ответ RIP содержит число сетевых переходов (или интерфейсов), через которые осуществляется связь с этой сетью. Программа PrinterMap сравнивает число переходов с сопоставленным серверу NetWare, и если число переходов до принтера превышает заданное значение, принтер не будет считаться обнаруженным. Мини-

мальное число переходов – 1, а максимальное – 15. По умолчанию в поле *Переходы* установлено максимальное значение 15. В этом случае будут обнаружены все сетевые принтеры, “известные” серверу NetWare. Наоборот, если установлено число переходов 1, будут обнаружены только сетевые принтеры в локальной сети.

Если установлен флагок *Не учитывать число переходов*, значение в поле *Переходы* не имеет значения. Все сетевые принтеры, “известные” текущему серверу NetWare, будут обнаружены независимо от сети, к которой они подключены.

Например, если требуется обнаружить принтеры, находящиеся в данном здании, а маршрутизатор здания находится на расстоянии четырех переходов, введите в поле *Переходы* значение 4. Если требуется обнаружить принтеры, находящиеся на данном этаже (или в локальной сети), введите в поле *Переходы* значение 1.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обнаружения принтеров по протоколу IPX необходимо установить и запустить программу IntranetWare/Client32. Без этой программы PrinterMap не сможет соединиться с серверами NetWare.

Строки допуска

Внутри SNMP строки допуска служат формой обеспечения безопасности. Если агент SNMP получает запрос SNMP без правильной строки допуска, запрос не выполняется. Все устройства, поддерживающие SNMP, по умолчанию для чтения используют строку ‘public’. Программа PrinterMap по умолчанию для запросов SNMP также использует строку ‘public’. PrinterMap поддерживает обнаружение и наблюдение за принтерами в сетях с другими строками допуска. Эти нестандартные строки допуска можно ввести в окне *Строки допуска*.

Чтобы открыть это окно, нажмите кнопку *Строки допуска* в нижней части окна конфигурации обнаружения.

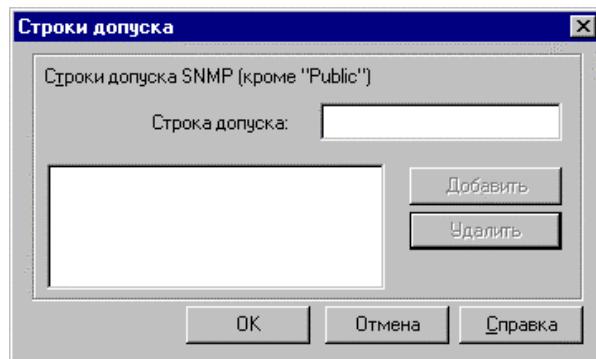


Рис. 13 Окно “Строки допуска”

Каждая дополнительная строка допуска увеличивает время обнаружения. Чтобы ввести дополнительные строки допуска для использования в последующих обнаружениях, введите значение в поле *Строка допуска* и нажмите кнопку *Добавить*. Чтобы изменить существующую строку допуска, дважды щелкните ее. Чтобы удалить строку допуска, выделите ее и нажмите кнопку *Удалить*.

После внесения изменений в окне *Строки допуска* очень рекомендуется заново выполнить процесс обнаружения. Для соединения и обмена сведениями с управляемыми принтерами службам состояния и отчетов необходимо иметь правильные строки допуска. В процессе обнаружения обновляются строки допуска, соответствующие каждому принтеру, а при добавлении новых строк допуска могут быть обнаружены новые принтеры. После того, как в строки допуска внесены изменения, появляется следующее окно, предлагающее автоматически запустить процесс обнаружения.

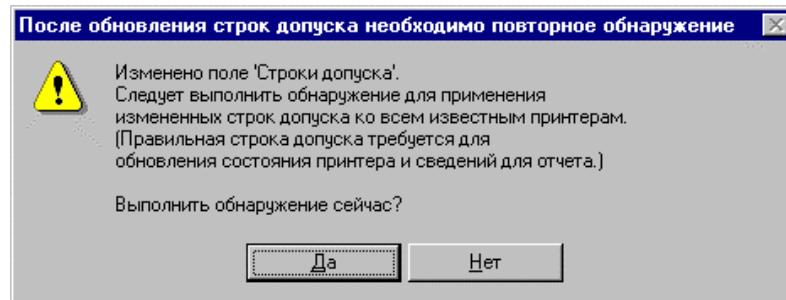


Рис. 14 Окно обновления строк допуска

Чтобы запустить процесс обнаружения, обновить строки допуска всех управляемых принтеров и обнаружить все новые принтеры, нажмите кнопку *Да*. Чтобы закрыть это окно и не запускать процесс обнаружения, нажмите кнопку *Нет*.

Функционирование

Если создание отчетов PrinterMap активизировано, в начале процесса обнаружения появится окно *Свободное место на диске*. Это окно показывает, сколько принтеров может быть обнаружено при данном объеме свободного места. В нем также даны сведения о текущем количестве принтеров, управляемых программой PrinterMap, и место, занимаемое на диске файлами данных отчетов.

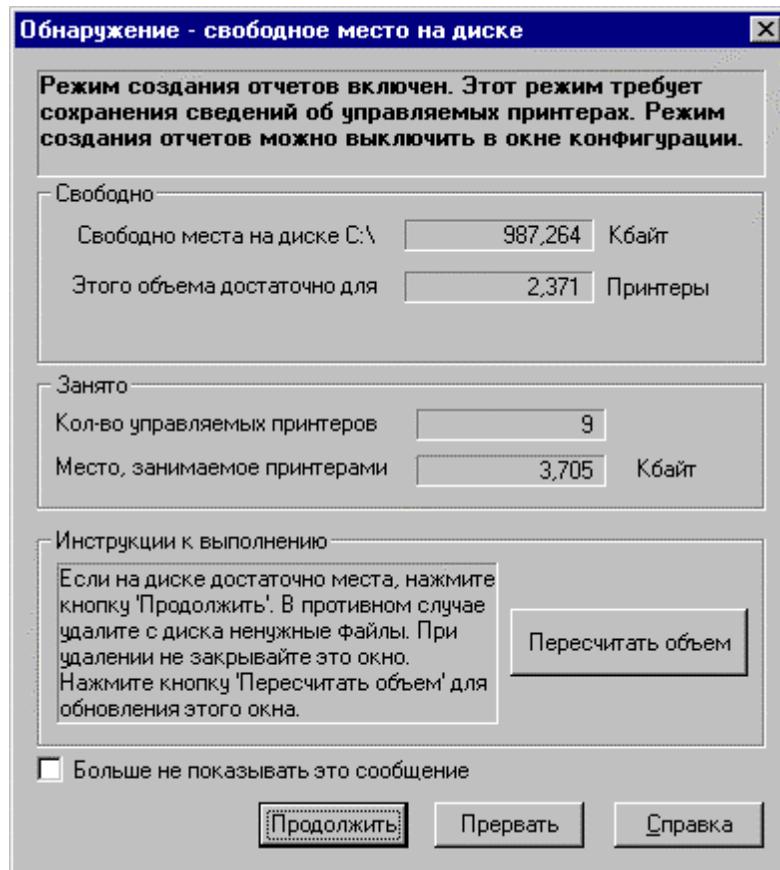


Рис. 15 Окно, показывающее объем свободного места на диске

Если в процессе обнаружения на диске, где установлена программа PrinterMap, не останется свободного места, появится соответствующее сообщение. Оно будет содержать подробное разъяснение и советы по устранению проблемы.

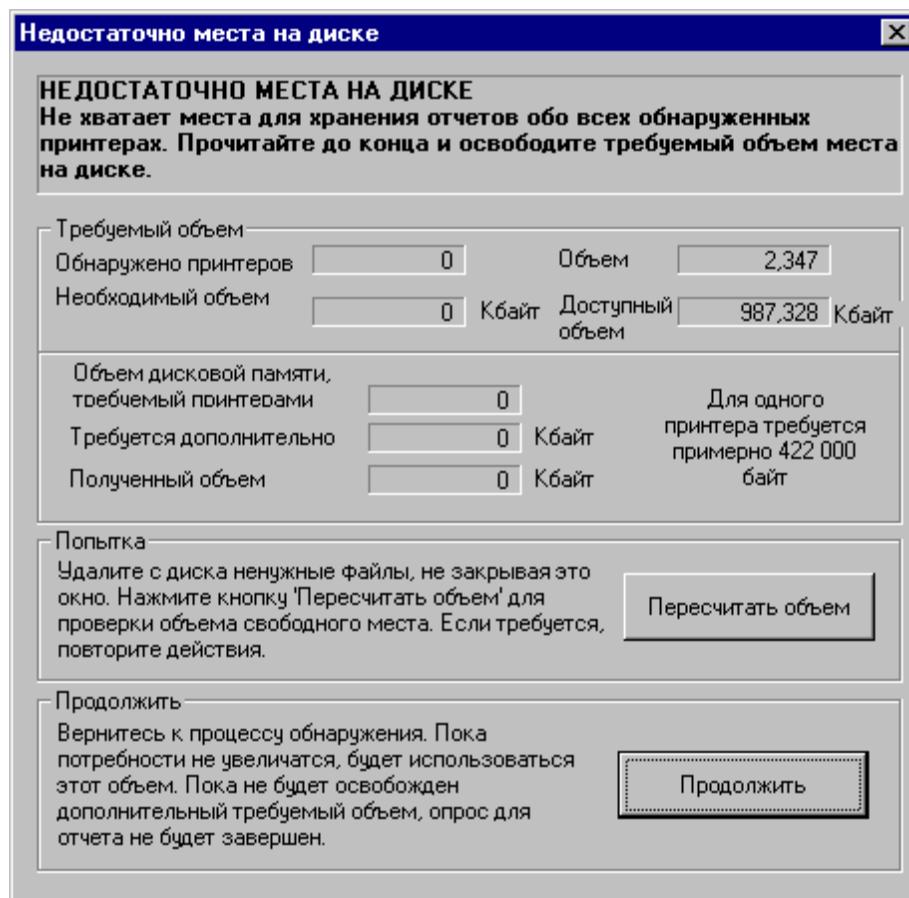


Рис. 16 Сообщение о недостатке свободного места на диске

В процессе обнаружения программа PrinterMap показывает степень активности и текущее состояние процесса, например, текущий проверяемый диапазон IP-адресов. Процесс обнаружения в любое время можно прервать.

Чтобы свернуть окно приложения на время обнаружения, нажмите кнопку свертывания окна, показывающего ход выполнения процесса.

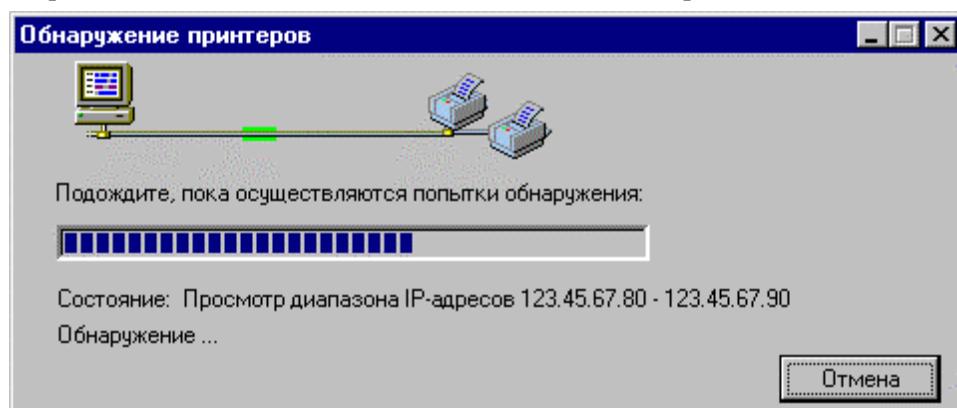


Рис. 17 Окно, показывающее ход выполнения процесса

После завершения процесса обнаружения программа PrinterMap показывает количество новых обнаруженных принтеров и общее количество управляемых принтеров. Если в процессе обнаружения возникли ошибки, программа PrinterMap сообщит об этом и запишет их в журнал PrinterMap (файл pmap.log).

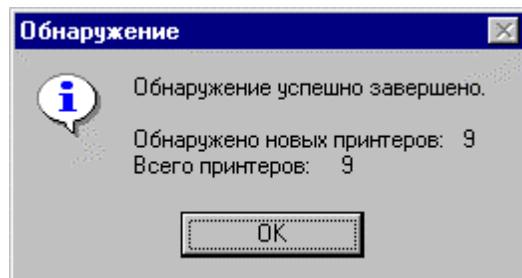


Рис. 18 Процесс обнаружения завершен

На основе сведений, полученных в процессе обнаружения, объектам, добавленным в схему топологии, присваиваются значки определенного цвета. Если принтер недоступен (из-за перезагрузки или сбоя в сети) или от него получено оповещение, цвет его значка меняется. Это происходит во время опроса состояния принтера. Если состояние принтера определить не удается, в схеме топологии он отображается синим (состояние неизвестно) значком.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все принтеры, имеющие два сетевых интерфейса (сетевых платы), обнаруживаются и добавляются в топологию дважды. После первоначального создания схемы топологии принтеров можно регулярно выполнять обнаружение для гарантии того, что топология будет включать все принтеры, добавляемые в сеть. Обнаруженные принтеры, более не входящие в сеть, можно удалить из топологии PrinterMap, удалив их значки. Для добавления новых принтеров в топологию PrinterMap следует выполнить команду меню *Добавить принтер* или запустить процесс обнаружения с правильными параметрами его конфигурации.

Дополнительные средства конфигурации

В этом разделе описаны подробности процесса обнаружения PrinterMap. Это поставщики и модели принтеров, а также интервалы ожидания SNMP.

Поставщики и модели принтеров

Если в сети обнаружено устройство, являющееся принтером, предпринимается попытка связать его с именем одного из производителей принтеров (Xerox, HP, Olivetti, Lexmark и т.д.) Если имя поставщика принтера имеется в программе, в окне PrinterMap *Топология* принтер обозначается значком поставщика. В противном случае он обозначается значком, общим для всех принтеров. Если поставщиком принтера является Xerox, значки могут отличаться в зависимости от модели принтера. Если с какой-либо моделью принтера не связан определенный значок, принтер обозначается значком, общим для всех принтеров Xerox.

Программа PrinterMap поставляется с предопределенным набором имен изготовителей или поставщиков принтеров. Этот набор не может быть расширен пользователем. Будущие версии программы PrinterMap будут поддерживать большее количество поставщиков принтеров. Программа PrinterMap поставляется со стандартным набором моделей принтеров, связанных с каждым поддерживаемым поставщиком. Эти связи поставщиков и моделей определены в файле Mib.ini. Связи моделей принтеров Xerox и значков определены в файле Pmap.ini. Содержимое этих двух файлов загружается при инициализации программы PrinterMap. Они хранятся в каталоге, где установлена программа PrinterMap (**[диск]:\каталог установки]**).

Файл Mib.ini

Файл Mib.ini содержит записи, сопоставляющие одну или несколько поддерживаемых моделей (определляемых по идентификатору MIB II System Object Identifier) с их поставщиком. Файл Mib.ini находится в каталоге **[диск]:\каталог установки]**. Ниже приведен пример фрагмента файла Mib.ini. Фрагмент соответствует поддерживаемому поставщику Xerox.

```
[xerox]
number=5
// 4512
valid1=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.2.1.1:0
// 4517
valid2=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.2.2.1.1:0
// DocuPrint C55
valid3=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.2.3.1.1:1
// Docuprint N24
valid4=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.3.2.2.1:1
// DocuPrint N32
valid5=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.3.2.1.1:1
```

Формат

Раздел каждого поставщика в файле Mib.ini соответствует формату, приведенному выше. В этом примере с поставщиком Xerox связано 5 действительных идентификаторов MIB II (SysObjIDs). После значения SysObjID через двоеточие (‘:’) стоит целое число. Оно может иметь значения 0, 1 и 2. Это значение показывает, имеет ли принтер с данным SysObjID встроенный сервер HTTP. Значение 0 показывает, что принтер НЕ имеет HTTP-сервера, значение 1 показывает, что принтер имеет HTTP-сервер, а значение 2 показывает, что программа PrinterMap сама должна определить наличие встроенного HTTP-сервера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Файл Mib.ini может содержать строки с комментариями, как в последнем примере. Первыми двумя символами в строке комментария должны быть две косые черты (“//”).

Правка файла Mib.ini

Файл Mib.ini можно изменять любым текстовым редактором. Будьте внимательны, чтобы не нарушить структуру файла и не изменить стандартные записи, так как это может повлечь неполадки в работе программы. Чтобы изменить файл Mib.ini, в нем должно быть имя поставщика принтера, а пользователь должен знать SysObjId принтера и наличие в принтере HTTP-сервера. Идентификатор (SysObjId) принтера можно определить, пользуясь любым подходящим средством для просмотра системных значений MIB II принтера.

Воспользовавшись текстовым редактором, найдите раздел соответствующего поставщика в файле Mib.ini. Измените запись **number=** ниже поля идентификатора поставщика в соответствии с общим числом идентификаторов этого поставщика, которое получится в результате текущих изменений. Добавьте новые идентификаторы в конец блока поставщика, вставив для каждого из них новые записи **validN=SysObjID:флаг_HTTP**. По завершении сохраните файл и закройте редактор.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы изменения в файле Mib.ini вступили в действие, следует закрыть и перезапустить окно Топология программы PrinterMap.

Обновление PrinterMap после правки файла Mib.ini

После внесения изменений в файл Mib.ini можно выполнить процесс обнаружения, чтобы найти в сети принтеры, совпадающие с новыми записями в файле Mib.ini. Тем не менее, значки общих принтеров, обнаруженные ранее до внесения изменений в файл Mib.ini, останутся неизменными. Для преобразования общих принтеров в принтеры определенных производителей, идентификаторы которых появились в файле Mib.ini, используется процесс обновления.

Дополнительные сведения по обновлению содержатся в разделе “Обновление” главы 4.

Файл Pmap.ini

В раздел [xerox_models] файла Pmap.ini включены записи, которые определяют соответствие значков моделям принтеров Херох. Эти записи используются программой PrinterMap для вывода значков, соответствующих поддерживаемым принтерам Xerox, в окне *Топология*. Если обнаружен принтер Херох, для которого нет записи в файле Pmap.ini, он обозначается общим для принтеров Херох значком. Модели принтеров сопоставляются со значками на основе идентификатора MIB II SysObjId. Файл Pmap.ini находится в каталоге [диск]:\[каталог установки]\. Ниже приведен пример раздела [xerox_models] файла Pmap.ini.

```
[xerox_models]
count=5
// 4512
model1=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.2.1.1:xer_4512_normal.ico:xer_4512_green.ico:xer_4512_blue.ico:xer_4512_yell.ico:xer_4512_red.ico
// 4517
model2=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.2.2.1.1:xer_4517_normal.ico:xer_4517_green.ico:xer_4517_blue.ico:xer_4517_yell.ico:xer_4517_red.ico
// DocuPrint C55
model3=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.2.3.1.1:xer_c55_normal.ico:xer_c55_green.ico:xer_c55_blue.ico:xer_c55_yell.ico:xer_c55_red.ico
// DocuPrint N24
model4=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.3.2.2.1:xer_n24_normal.ico:xer_n24_green.ico:xer_n24_blue.ico:xer_n24_yell.ico:xer_n24_red.ico
// DocuPrint N32
model5=1.3.6.1.4.1.253.8.62.1.3.2.1.1:xer_n32_normal.ico:xer_n32_green.ico:xer_n32_blue.ico:xer_n32_yell.ico:xer_n32_red.ico
```

Формат

В этот пример включен раздел [xerox_models], в котором пяти моделям сопоставляются наборы значков. Запись каждой модели состоит из действительного идентификатора MIB II (SysObjID) и пяти имен файлов значков типа ‘ico’. Идентификатор SysObjID и имена файлов разделяются двоеточиями (‘:’). Для наибольшей наглядности в каждом файле должны храниться значки, представляющие текущее состояние принтера Херох. Такой файл должен содержать значки следующих размеров: 32x32 и 43x43 пикселя. Каждый файл со значками должен представлять одно из состояний принтера, определяемых программой PrinterMap. Имена файлов должны быть указаны в следующем порядке:

1. Серый (обычный) значок (этот значок не используется программой, но должен присутствовать).
2. Зеленый (работает) значок
3. Синий (неизвестно) значок
4. Желтый (предупреждение) значок
5. Красный (не работает) значок

ПРИМЕЧАНИЕ: Файл Pmap.ini может содержать строки с комментариями, как в последнем примере. Первыми двумя символами в строке комментария должны быть две косые черты (“//”).

Правка файла Pmap.ini

Файл Pmap.ini можно изменять любым текстовым редактором. Будьте внимательны, чтобы не нарушить структуру файла и не изменить стандартные записи, так как это может повлечь неполадки в работе программы. Чтобы изменить файл Pmap.ini, пользователь должен добавить в него идентификатор SysObjId модели принтера Xerox и имена пяти файлов со значками, необходимых для отображения различных состояний принтера. Файлы со значками новой модели принтера Xerox следует поместить в каталог [диск]:\[каталог установки]\Icons. В процессе инициализации programma PrinterMap ищет в каталоге ...\\Icons файлы со значками, указанные в записи каждой модели. Если программе не удается загрузить один или несколько значков для определенной модели принтера Xerox, вместо них будут использоваться общие для принтеров Xerox значки.

Воспользовавшись текстовым редактором, найдите в файле Pmap.ini раздел [xeroх_models]. Измените запись **number=** ниже заголовка раздела [xeroх_models] в соответствии с общим числом моделей, которое получится в результате текущих изменений. Добавьте новые записи в раздел [xeroх_models], вставив для каждой новой модели принтера Xerox строку, начинающуюся с **modelN=**. По завершении сохраните файл и закройте редактор.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы изменения в файле Pmap.ini вступили в действие, следует закрыть и перезапустить окно Топология программы PrinterMap.

Интервалы ожидания SNMP

Если в процессе обнаружения по истечении определенного времени ответа от принтера не получено, ожидание прекращается. Значения интервала ожидания заданы в файле [диск]:\[каталог установки]\Pmap.ini. Если стандартные интервалы ожидания, приведенные в таблице ниже, малы (например, при попытке обнаружения принтера через несколько маршрутизаторов), воспользуйтесь любым текстовым редактором для внесения поправки в файл pmap.ini и увеличения значений интервала ожидания.

Имя переменной в файле Pmap.ini	Значение (в сотых долях секунды)
Snmp_get_local_timeout	40
snmp_get_remote_timeout	100
snmp_set_timeout	200

Табл. 3 Стандартные интервалы ожидания SNMP

Пользовательский интерфейс

Эта глава описывает пользовательский интерфейс программы PrinterMap. Окно *Топология* графически отображает сетевые принтеры пользователя и предоставляет доступ к различным полезным сведениям для управления этими принтерами. В этой главе подробно рассмотрено окно *Топология* программы PrinterMap.

Обзор топологии

Окно *Топология* программы PrinterMap представляет собой основной элемент пользовательского интерфейса программы. Чтобы открыть это окно, выберите пункт *PrinterMap* из группы программ *Xerox PrinterMap*.

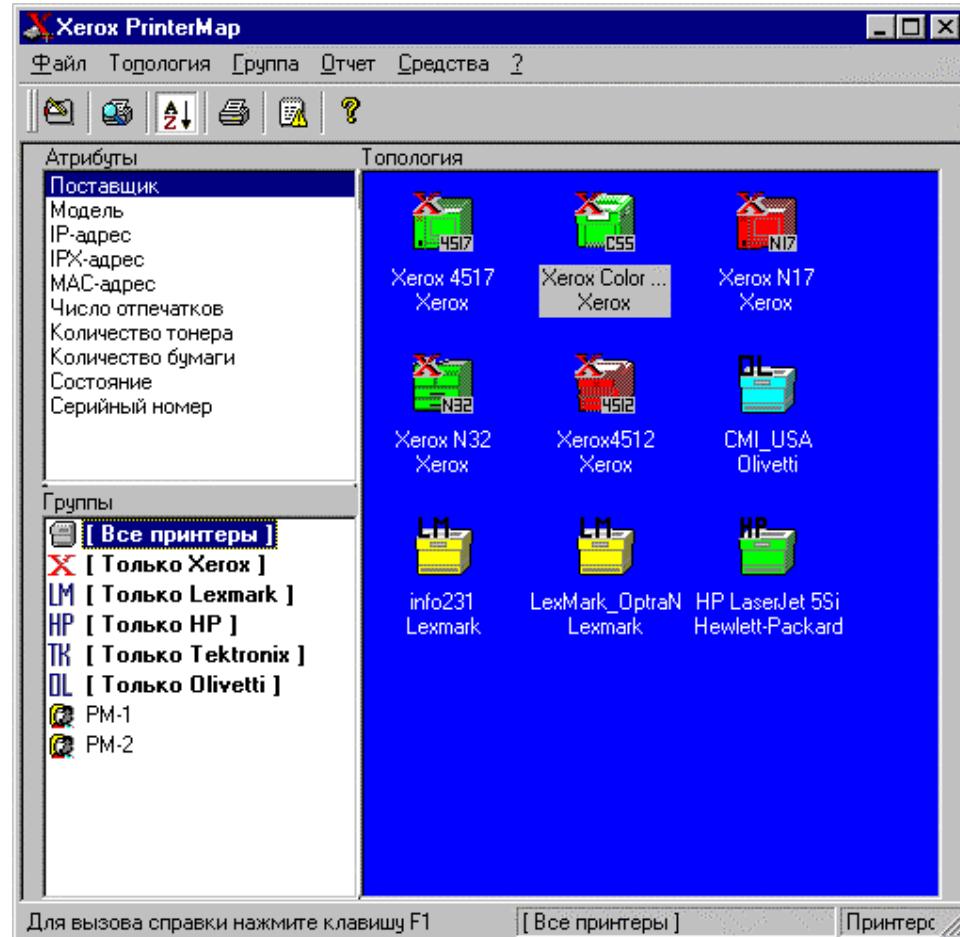


Рис. 19 Окно “Топология” программы PrinterMap

Компоненты окна *Топология*:

1. **Значок принтера** – отображает сетевой принтер, обнаруженный программой PrinterMap.
2. **Название принтера** – название, отображаемое под значком принтера. Для определения названия принтера PrinterMap использует запрос MIB II object sysName. Обычно системное имя принтера задает администратор принтера. Если оно не установлено, PrinterMap подставляет IP-адрес принтера или имя сервера NetWare. В зависимости от разрешения экрана и длины строки названия могут обрезаться.

-
3. **Значение атрибута** – значение выбранного атрибута принтера отображается под названием принтера. В зависимости от разрешения экрана и длины строки значения атрибутов могут обрезаться.
 4. **Атрибуты** – список доступных атрибутов принтера. Если выбран атрибут, его значение отображается под названием каждого принтера. Если выбран новый атрибут, содержимое окна *Топология* (значения этого атрибута) выводится заново. Значки принтеров упорядочиваются по выбранному атрибуту.
 5. **Группы** – список всех групп. Если выбрана новая группа, содержимое окна *Топология* (принтеры данной группы) выводится заново.
 6. **Главное меню** – средство доступа к большинству возможностей программы PrinterMap. Подробное описание главного меню окна *Топология* приведено в разделе “Пункты меню” главы 4.
 7. **Топология** – главное окно программы PrinterMap со значками, обозначающими управляемые принтеры. В этом окне находятся полезные сведения о принтерах, такие как название, состояние, поставщик и значения атрибутов.
 8. **Панель инструментов** – средство доступа к различным средствам программы, таким как окно конфигурации и процесс обнаружения.
 9. **Строка состояния** – строка для вывода справочных сведений, имени выбранной группы и количества принтеров в ней.

Пункты меню

В этом разделе описаны все пункты главного меню окна *Топология*.

Файл

Конфигурация

При выборе этого пункта меню появляется окно *Конфигурация*. С его помощью можно настроить следующие процессы и параметры: обнаружение, отчеты, оповещения, пути к приложениям и интервал опроса состояния.

Дополнительные сведения содержатся в разделе “Настройка программы PrinterMap” главы 2.

Выход

Выход из программы. Сведения об обнаруженных принтерах сохраняются.

Топология

Обнаружение

При выборе этого пункта запускается процесс обнаружения всех сетевых принтеров с текущими заданными сетевыми параметрами обнаружения.

Чтобы начать обнаружение, выберите в меню *Топология* пункт *Обнаружение*. Будет произведен поиск новых сетевых принтеров, добавленных после выполнения последнего обнаружения. Принтеры, обнаруженные ранее и уже управляемые программой PrinterMap, останутся без изменений. В процессе обнаружения сведения об уже обнаруженных принтерах НЕ изменяются.

Дополнительные сведения содержатся в разделе “Добавление и удаление управляемых принтеров” главы 4.

**Упорядочить
значки**

В окне *Топология* поддерживаются два разных типа сортировки значков принтеров. По умолчанию принтеры сортируются по текущему выбранному атрибуту. При выборе этого пункта меню сортировка по текущему выбранному атрибуту отключается. Если сортировка отключена, при выборе другого атрибута на экране отображаются его значения, но принтеры НЕ сортируются. Если рядом с этим пунктом стоит галочка, сортировка включена.

**Добавить
принтер**

Это пункт меню служит для добавления (или обнаружения) одного принтера в окно *Топология*, если известен его IP или IPX-адрес. При выборе этого пункта меню появляется окно *Добавление принтера*.

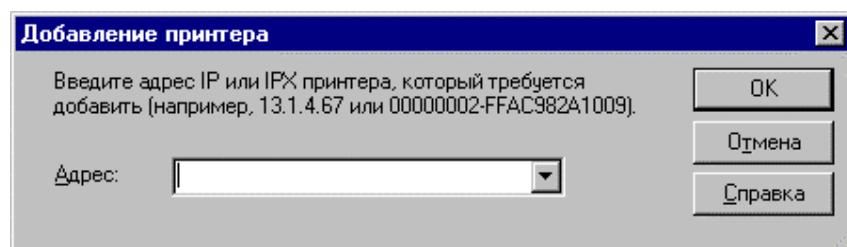


Рис. 20 Окно “Добавление принтера”

Чтобы добавить принтер, выберите из меню *Топология* пункт *Добавить принтер* и введите в поле *Добавление принтера* его IP или IPX адрес. После нажатия кнопки *OK* будет произведена попытка обнаружения принтера по заданному адресу с использованием запросов SNMP. Если принтер ответит на запрос, программа обнаружит его и добавит в схему топологии.

В этом окне сохраняются пять последних введенных адресов.

Обновить

При выборе этого пункта меню появляется окно *Обновление сведений о принтере*. В нем можно выбрать один из двух различных типов обновления PrinterMap: обновление конфигурации принтеров или обновление общих принтеров. Обновление может потребоваться при обновлении версии программы PrinterMap или при добавлении компонентов (лотков) принтеров. В процессе обновления принтеры общего типа, добавленные в файл Mib.ini, преобразуются в принтеры соответствующих поставщиков.

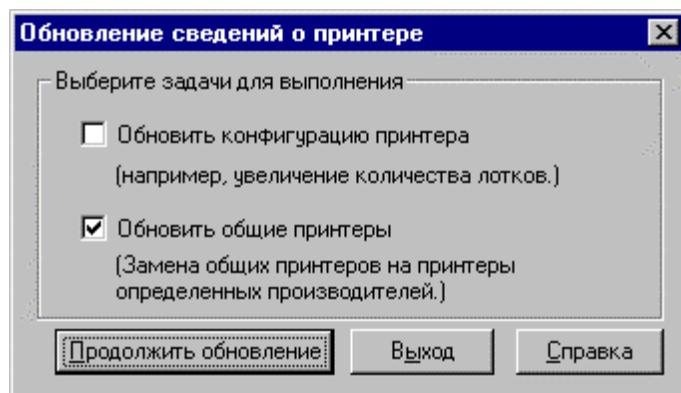


Рис. 21 Окно “Обновление сведений о принтере”

Обновить конфигурацию принтера

Если установить этот флажок и выполнить обновление, PrinterMap обновит конфигурацию всех управляемых принтеров.

Примером может служить обновление сведений о лотках принтера. Количество лотков, установленных в принтере, определяется во время обнаружения принтера. С этого момента программа PrinterMap контролирует количество бумаги только в этих лотках. В будущем, если в принтер будут установлены дополнительные лотки, PrinterMap не будет знать о них и не будет собирать и показывать соответствующие сведения. Механизм обновления конфигурации принтера позволяет обновить подобные сведения обо всех принтерах.

Эту функцию можно также применить для обновления сведений о принтере при обновлении версии программы PrinterMap. Например, PrinterMap версии 1.0 контролирует только первые пять источников бумаги (лотков). PrinterMap версии 1.1 контролирует до десяти источников бумаги. В процессе обновления, если установлен флагок *Обновить конфигурацию принтера*, будут найдены все дополнительные лотки, которые не могла обнаружить предыдущая версия.

Обновить общие принтеры

Если установить этот флажок и выполнить обновление, PrinterMap сравнит все принтеры, опознанные как общие (т.е. не связанные ни с одним из поддерживаемых поставщиков), с идентификаторами SysObjId поставщиков, описанными в файле mib.ini. Если идентификатор принтера будет найден в файле Mib.ini, принтер будет преобразован из общего типа в соответствующий определенному поставщику. Соответственно изменятся и значки, отображающие принтеры в окне *Топология*.

Например, эту процедуру следует выполнить после добавления вручную поддержки новой модели принтера. Другим поводом для обновления может служить установка более поздней версии программы PrinterMap. При установке новой версии программы PrinterMap файл Mib.ini изменяется. В него добавляются все имеющиеся в новой версии идентификаторы прин-

теров для каждого имени поставщика. Для общих принтеров, обнаруженных предыдущей версией программы PrinterMap, могут быть найдены подходящие записи в новом файле mib.ini. При запуске процесса обновления с установленным флажком *Обновить общие принтеры* все поддерживаемые общие принтеры будут преобразованы в принтеры определенных поставщиков.

Дополнительные сведения о добавлении поддержки новых моделей принтеров и изменении файла Mib.ini содержатся в разделе “Поставщики и модели принтеров” главы 3.

После нажатия кнопки *Продолжить обновление* начнется обновление сведений о принтерах. При нажатии кнопки *Выход* окно закроется и операция будет отменена.

Группа

Создать группу

Программа PrinterMap имеет несколько предопределенных групп, в соответствии с именами поставщиков (**Xerox**, **HP**, **Olivetti**, **Lexmark** и т.д.), а также группу **Все принтеры**. У пользователя также имеется возможность создавать собственные группы. Для создания группы следует выделить принтеры в любой существующей группе и выбрать соответствующий пункт меню. Появится окно *Создание группы* с запросом имени новой группы.

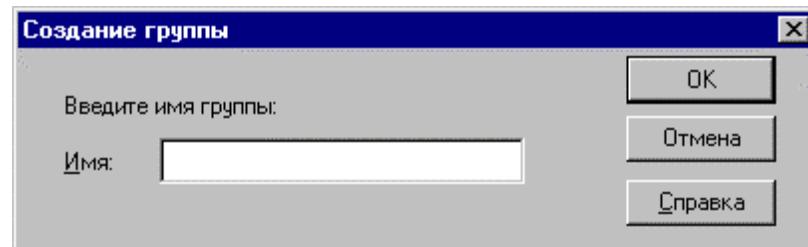


Рис. 22 Окно “Создание группы”

При создании группы допускается использование только букв и цифр. Длина имени создаваемой группы не должна превышать 64 знака. Если в окне *Топология* не выделены принтеры, этот пункт меню недоступен и отображается серым цветом.

Удалить группу

Выбрав этот пункт меню, можно удалить из меню *Топология* любую группу, созданную пользователем.

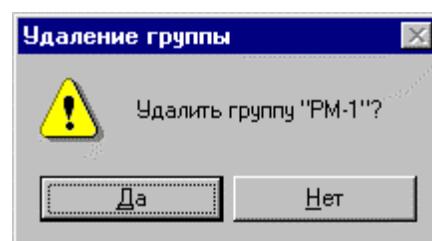


Рис. 23 Окно подтверждения удаления группы

Чтобы удалить группу, выделите ее в списке групп, выберите пункт меню **Удалить группу** и нажмите в окне подтверждения кнопку **Да**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Возможно удаление только групп, созданных пользователем. Предопределенные группы (**Все принтеры**, **Только Xerox** и т.д.) удалить нельзя. Если не выбрана группа, которую можно удалить, этот пункт меню недоступен и отображается серым цветом.

**Добавить
принтер(ы) в
группу**

Чтобы скопировать принтер в существующую группу, выделите один или несколько принтеров, выберите этот пункт меню, а затем укажите конечную группу.

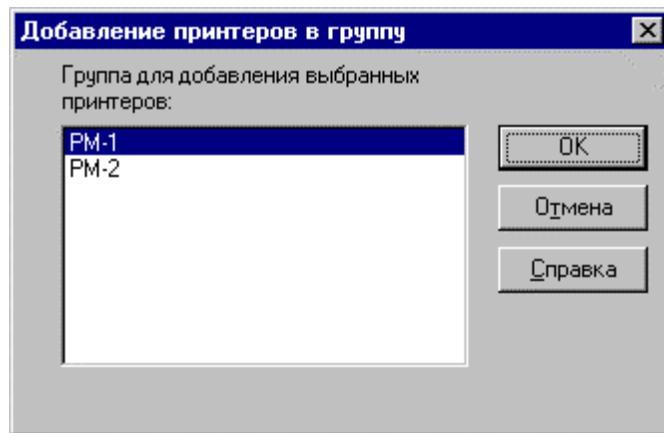


Рис. 24 Окно “Добавление принтеров в группу”

В этом окне представлен список всех групп, в которые можно добавить выделенные принтеры. Чтобы добавить выделенные принтеры в группу, выберите ее и нажмите кнопку **OK**. Если нет групп, созданных пользователем, это пункт меню недоступен и отображается серым цветом.

**Удалить
принтер(ы) из
группы**

Принтеры можно удалить из созданной пользователем группы, если выделить их и выбрать этот пункт меню или щелкнуть правой кнопкой мыши требуемый принтер и выбрать этот пункт из всплывающего меню. После этого появится окно подтверждения удаления принтера. В нем будет предложено удалить значок принтера из группы или отменить эту операцию.

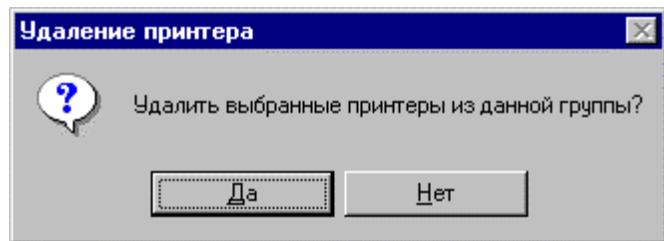


Рис. 25 Окно подтверждения удаления принтера

При выделении принтера в группе **Все принтеры** и выборе пункта меню *Удалить принтер(ы) из группы* появляется расширенное окно подтверждения удаления принтера. В нем поясняется, что при удалении принтера из группы **Все принтеры** он будет удален из программы PrinterMap вообще. Принтер будет удален из всех групп, а данные отчетов о нем будут уничтожены. Не удаляйте принтер из группы **Все принтеры**, пока не потребуется полностью удалить его из программы PrinterMap.

Принтеры нельзя удалить из предопределенных групп поставщиков. Если фокус ввода в окне *Топология* находится на одной из предопределенных групп, пункт меню *Удалить принтер(ы) из группы* недоступен и отображается серым цветом.

Выделить все	Это пункт меню служит для выделения всех текущих отображаемых принтеров.
Создать обычный отчет	Отчет Этот пункт меню содержит два дочерних пункта: <i>Выбранный принтер</i> и <i>Выбранная группа</i> . При выборе любого из них появляется окно <i>Параметры отчета</i> . Задайте требуемые значения периода С и По. Для создания обычного отчета о выбранном принтере или группе нажмите кнопку <i>Отчет</i> в окне <i>Параметры отчета</i> .
Создать специальный отчет	Дополнительные сведения содержатся в разделе “Создание отчетов” главы 5. Этот пункт меню содержит два дочерних пункта: <i>Выбранный принтер</i> и <i>Выбранная группа</i> . При выборе любого из них появляется окно <i>Параметры отчета</i> . Задайте требуемые значения периода С и По. Для создания специального отчета о выбранном принтере или группе нажмите кнопку <i>Отчет</i> в окне <i>Параметры отчета</i> .
Показать журнал оповещений	Дополнительные сведения содержатся в разделе “Создание отчетов” главы 5. Средства При выборе этого пункта меню появляется окно <i>Журнал оповещений</i> . В нем можно просмотреть все оповещения данного принтера, полученные программой PrinterMap. В окне <i>Журнал оповещений</i> отображается список сведений обо всех полученных оповещениях, включая цветные поля <i>Состояние</i> , <i>Дата</i> , <i>Имя принтера</i> , краткое текстовое объяснение и необязательный подтверждающий комментарий.
Запустить управляющее приложение	Дополнительные сведения содержатся в разделе “Окно журнала оповещений” главы 6. В пункт меню <i>Запустить управляющее приложение</i> включены дочерние пункты для программ управления принтерами каждого поддерживаемого поставщика (Xerox, HP и т.д.). Поддерживающие поставщики и их приложения, по умолчанию используемые для управления принтерами, перечислены, как показано ниже. Они используются по умолчанию. Управляющим приложением, используемым по умолчанию для каждого поставщика, можно сделать любой выполняемый файл в окне конфигурации <i>Пути к приложениям</i> .
	Xerox CentreWare DP Приложение CentreWare DP является стандартным для управления принтерами Xerox.
	HP JetAdmin Приложение JetAdmin является стандартным для управления принтерами HP.
	Lexmark MarkVision Приложение MarkVision является стандартным для управления принтерами Lexmark.

Tektronix PhaserShare.

Приложение PhaserShare является стандартным для управления принтерами Tektronix.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если поле одного из управляющих приложений в окне *Пути к приложениям* останется пустым, соответствующий пункт в меню *Запустить управляющее приложение* будет отображаться серым цветом (будет недоступен).

Дополнительные сведения по заданию путей к управляющим приложениям содержатся в разделе “Пути к приложениям” главы 1.

Справка

PrinterMap

Это пункт меню вызывает справку программы PrinterMap в обычном формате Microsoft Windows.

О программе

При выборе этого пункта меню появляется окно *О программе*.

Панель инструментов

Функции программы PrinterMap можно выполнять, пользуясь панелью инструментов, находящейся под главным меню.



Изменение конфигурации – при нажатии этой кнопки появляется окно *Конфигурация*.



Обнаружение – при нажатии этой кнопки запускается процесс обнаружения.



Сортировка значков (вкл/выкл) – если кнопка нажата, сортировка значков по выбранному из списка атрибуту включена (не нажата – выключена).



Добавление принтера вручную – нажатие этой кнопки позволяет вручную добавить принтер в группу *Все принтеры*.



Журнал оповещений – нажатие этой кнопки вызывает журнал оповещений.



Разделы справки – нажатие этой кнопки вызывает справку программы PrinterMap.

Табл. 4 Значки на панели инструментов

Области отображения топологии

Топология

Топология представляет собой схему обнаруженных сетевых принтеров, отображаемых в виде значков. В окне **Топология** программы PrinterMap доступны действия над принтерами. В окне **Топология** отображается состояние принтера, его поставщик и, в некоторых случаях, модель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение значков зависит от выбранного атрибута и от режима их сортировки. Если сортировка включена, значки располагаются в порядке уменьшения значений. Например, атрибут **Состояние** отображает значки в порядке красный > желтый > зеленый > синий (от наибольшего к наименьшему). Сортировка по атрибутам **Поставщик** и **Модель** выполняется в алфавитном порядке. Сортировка по атрибутам **Бумага**, **Тонер** и **Число отпечатков** ведется от принтера с наибольшим значением к принтеру с наименьшим значением. Чтобы просмотреть один или несколько атрибутов принтера при включенной сортировке, выделите принтер(ы) перед сменой атрибутов. Это позволяет визуально проследить новое топологическое расположение принтеров.

Атрибуты

Из списка, находящегося ниже значков принтеров, можно выбрать требуемый атрибут. Доступные атрибуты принтеров и их описания приведены ниже в таблице.

Табл. 5 Список атрибутов

Атрибуты	Описание
• Поставщик	Изготовитель принтера.
• Модель	Модель принтера
• IP-адрес	IP-адрес, присвоенный сетевому принтеру. Например: 123.123.123.123.
• IPX-адрес	IPX-адрес, присвоенный сетевому принтеру. Например: 12345678-0000aa550ad5.
• MAC-адрес	MAC-адрес сетевого интерфейса, используемого принтером. Этот адрес является частью IPX-адреса принтера. Например: 0000aa550ad5.
• Число отпечатков	Количество отпечатков, выполненных принтером.
• Количество тонера	Количество тонера, оставшееся в принтере (картриджах). Значения разделяются запятыми.

Если принтер имеет эту функцию, количество тонера отображается как процент оставшегося в каждом картридже тонера. Разные принтеры используют эту функцию в разной степени. Программа PrinterMap отображает столько сведений, сколько их поступает от принтера. Поэтому количество тонера отображается как “немного”, это означает, что в картридже еще есть тонер; или “—”, это означает, что количество тонера в картридже неизвестно. Например, для принтера, имеющего три картриджа, строка количества тонера может выглядеть как “21%, 76%, 54%” или “немного, немного, немного” в зависимости от сведений, предоставляемых принтером.

Если выбран атрибут **Количество тонера**, принтеры отображаются в порядке уменьшения количества тонера. Для принтеров, имеющих несколько картриджей, вычисляется средний процент наличия тонера. Значениям “—” и “немного” соответствуют значения 0% и 1%.

- Количество бумаги

Количество бумаги, оставшееся в лотках принтера. Значения разделяются запятыми. Если принтер имеет эту функцию, количество бумаги отображается как процент бумаги, оставшейся в каждом лотке. Разные принтеры используют эту функцию в разной степени. Программа PrinterMap отображает столько сведений, сколько их поступает от принтера. Поэтому когда количество бумаги отображается как “немного”, это означает, что в лотках еще есть бумага; или “—”, это означает, что количество бумаги в лотках неизвестно. Например, для принтера, имеющего три лотка, строка количества бумаги может выглядеть как “21%, 76%, 54%” или “немного, немного, немного”, в зависимости от сведений, предоставляемых принтером.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если выбран атрибут **Количество бумаги**, принтеры отображаются в порядке уменьшения количества бумаги. Для принтеров, имеющих несколько лотков, вычисляется средний процент наличия бумаги. Значениям “—” и “немного”

соответствуют значения 0% и 1%.

- Состояние Состояние принтера со времени последнего опроса PrinterMap. Значения состояния включают: **Работа**, **Предупреждение**, **Не работает** и **Неизвестно**.
- Серийный номер Серийный номер принтера. Этот атрибут поддерживается только для принтеров Xerox. Для других принтеров или для принтеров Xerox, не поддерживающих этот атрибут, отображается значение **Недоступен**.

Получение и отображение значений атрибутов принтера зависит от правильной поддержки принтером объектов MIB. Значения, полученные от принтеров, поддерживающих MIB не полностью или неправильно, отличаются от действительных.

ПРИМЕЧАНИЕ: При отображении под значками принтеров значения атрибутов обрезаются до 25 знаков. На компьютерах с ОС Windows NT 4.0 значения атрибутов под значками принтеров обрезаются еще больше. При наведении курсора на значок отображаются также ранее обрезанные сведения. Для просмотра всех атрибутов каждого принтера воспользуйтесь окном *Свойства принтера*.

Группы

Список *Группы* содержит все предопределенные и созданные пользователем группы. Чтобы просмотреть принтеры, входящие в группу, выберите требуемую группу из списка.

Сразу после установки программы PrinterMap в этом списке присутствуют только предопределенные группы. Ниже приведена таблица со списком предопределенных групп и их описанием.

Предопределенные группы	
Группа	Описание
Все принтеры	Содержит все управляемые принтеры
Только Xerox	Содержит все управляемые принтеры Xerox
Только Olivetti	Содержит все управляемые принтеры Olivetti
Только HP	Содержит все управляемые принтеры Hewlett-Packard
Только Lexmark	Содержит все управляемые принтеры Lexmark
Только Tektronix	Содержит все управляемые принтеры Tektronix

Табл. 6 Предопределенные группы

Дополнительные сведения о группах принтеров содержатся в разделе “Группы принтеров” главы 4.

Просмотр сведений о принтере

Группы принтеров

Обнаруженные принтеры помещаются в группы подобранные по изготовителям. Группы поставщиков позволяют легко просмотреть все принтеры Xerox, HP, Olivetti, Lexmark или Tektronix. У пользователя также имеется возможность создавать собственные группы.

Группы, созданные пользователем, упрощают управление, т.к. они объединяют принтеры в логические группы. Например, создание группы “3rd Floor” позволяет объединить в эту группу все принтеры на третьем этаже.

Дополнительные сведения о группах PrinterMap содержатся в разделе “Группа” главы 4.

Значки принтеров

В схеме топологии PrinterMap для отображения обнаруженных сетевых принтеров в зависимости от изготовителя и модели используются следующие значки.



Принтеры Xerox – принтеры, изготовленные корпорацией Xerox, отображаются значками в зависимости от модели, если программа PrinterMap имеет значок для этой модели. Если нет, используется значок общий для принтеров Xerox. В качестве примера в таблице показан значок принтера DocuPrint N32.



Принтеры Hewlett-Packard – этим значком отображаются принтеры HP.



Принтеры Lexmark – этим значком отображаются принтеры Lexmark.



Принтеры Olivetti – этим значком отображаются принтеры Olivetti.



Принтеры Tektronix – этим значком отображаются принтеры Tektronix.

Общие принтеры – этим значком отображаются принтеры, изготовленные другими компаниями (не Xerox, HP, Lexmark или Tektronix).



Табл. 7 Значки принтеров

Имя каждого принтера отображается под его значком. Значение текущего выбранного атрибута принтера (IP/IPX-адрес, состояние и т.д.) отображается под именем принтера.

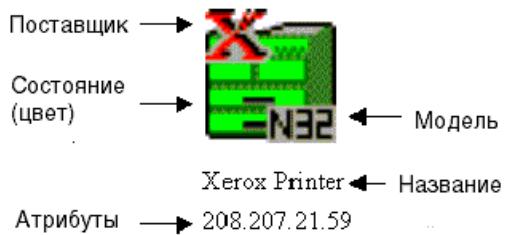


Рис. 26 Компоненты значка принтера

Состояние принтера

В схеме топологии PrinterMap каждый принтер отображается значком. Цвет фона значка обозначает состояние принтера. Значки в окне топологии PrinterMap в зависимости от состояния принтеров могут быть красными, желтыми, зелеными и синими. Ниже приведена таблица соответствий цвета значка состоянию принтера, используемых программой PrinterMap.

Цветовая схема состояния принтера	
Состояние принтера	Цвет значка
Работает (включен)	Зеленый
Предупреждение	Желтый
Не работает (авария)	Красный
Неизвестно	Синий

Табл. 8 Соответствие цвета значков состоянию принтера

Состояние принтера обычно определяется наличием или отсутствием оповещений. Примерами оповещений, используемых программой PrinterMap, могут служить следующие: **заканчивается бумага, нет бумаги, заканчивается тонер, нет тонера, открыта крышка, затор, требуется обслуживание**. Одновременно может возникнуть несколько условий для оповещения. При наличии нескольких оповещений цветом значка принтера обозначается наиболее критичное. Например, если в принтере заканчивается бумага (предупреждение) и нет тонера (критическая ситуация), зна-

чок принтера будет красным. Если в принтере заканчивается бумага и тонер, значок принтера будет желтым, поскольку важность оповещений одинакова (предупреждения).

Дополнительные сведения об оповещениях, используемых PrinterMap, и их важности содержатся в разделе “Просмотр оповещений” главы 6.

В зависимости от интервала опроса состояния, заданного в окне конфигурации состояния, служба состояния PrinterMap периодически обновляет состояние каждого принтера. Если обнаружено изменение состояния принтера, оно отражается изменением цвета значка принтера.

Дополнительные сведения об обновлении состояния принтера независимо от службы состояния содержатся в разделе “Проверка состояния” главы 4.

Окно “Свойства принтера”

Это окно содержит статические и динамические сведения о принтере и позволяет задать и запустить другие управляющие приложения. Для вызова окна *Свойства принтера* дважды щелкните требуемый принтер или выберите пункт *Свойства* из контекстного меню принтера, вызываемого правой кнопкой мыши.

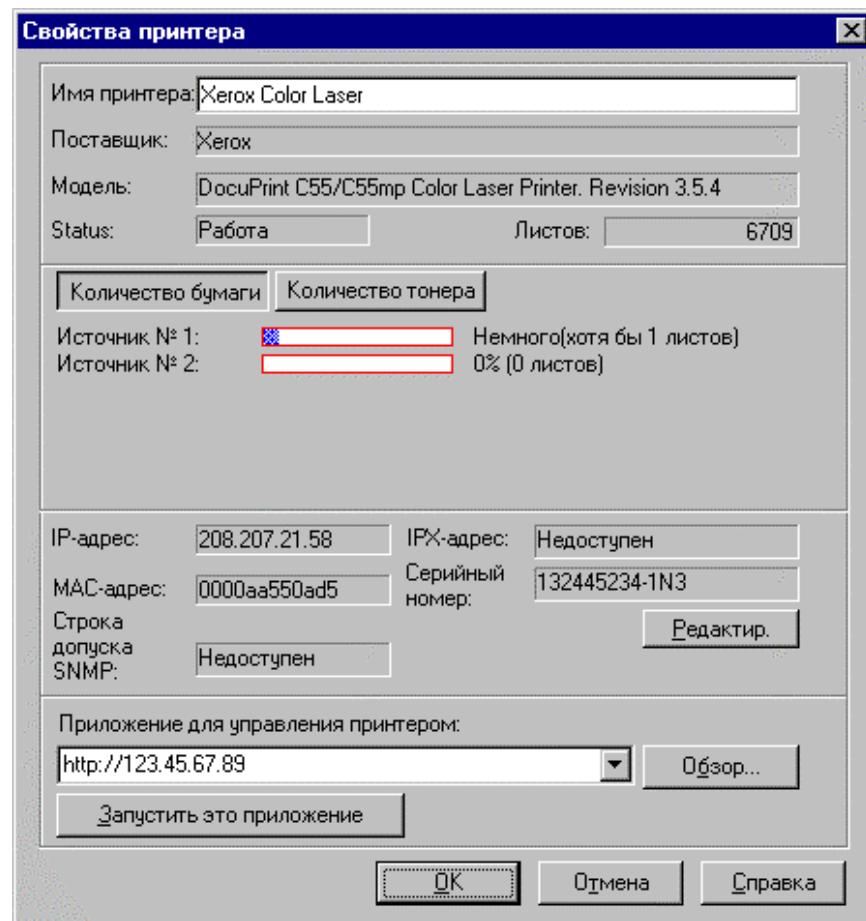


Рис. 27 Окно “Свойства принтера”

В первом разделе окна *Свойства принтера* приведены **имя принтера, поставщик, модель, число отпечатков и состояние**. Отображаемое имя принтера можно изменить.

Во втором разделе окна предоставлены сведения о количестве бумаги и тонера. Нажав кнопку *Количество бумаги* или *Количество тонера*, можно увидеть эти сведения в виде гистограммы, процентов и в учетных единицах измерения (если эти сведения доступны). При возможности, принтер отображает сведения о тонере и бумаге, а также единицы измерения. Если эти сведения недоступны, используется стандартное описание бумаги и тонера “Источник №” и единицы измерения “ед.изм.”

В третьем разделе окна *Свойства принтера* отображаются **IP-адрес**, **IPX-адрес**, **MAC-адрес**, **серийный номер** и **строка допуска**, используемые принтером. Под значением серийного номера находится кнопка, открывающая окно *Изменение серийного номера*.

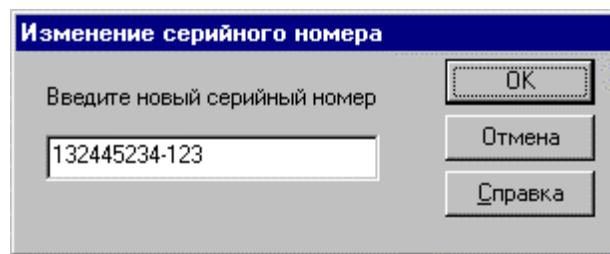


Рис. 28 Окно “Изменение серийного номера”

В поле содержится текущий серийный номер выбранного принтера, который можно изменить. Введите новый номер и нажмите кнопку *OK* для сохранения изменений. PrinterMap отправит на принтер запрос SNMP с новым серийным номером. Учтите, что измененный таким образом серийный номер нельзя отменить, закрыв окно *Свойства принтера*. Чтобы закрыть окно без внесения изменений, нажмите кнопку *Отмена*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Определение серийных номеров и действия с ними доступны только для принтеров Xerox. В нижнем разделе окна можно задать до трех управляющих приложений. Но запустить можно только активное приложение (то, которое отображается в поле *Приложение для управления принтером*). При обнаружении принтера программа PrinterMap пытается автоматически заполнить эти поля. Обычно это путь к управляющему принтерами данного поставщика приложению или адрес HTTP встроенного в принтер Web-сервера. Для поиска и запуска выполняемых файлов служит кнопка *Обзор*. Кнопка приложения служит для запуска приложения. Можно ввести строку запуска любого приложения, включая параметры, если ее длина не превышает 256 символов.

Дополнительные сведения о запуске указанных управляющих приложений содержатся в разделе “Запуск приложений” главы 4.

Добавление и удаление управляемых принтеров

Добавление принтеров в PrinterMap

Программа PrinterMap предоставляет возможность вручную добавить (обнаружить) отдельные принтеры. Новые обнаруженные принтеры будут добавлены в группу **Все принтеры**.

Дополнительные сведения о добавлении принтеров в PrinterMap содержатся в разделе “Добавление принтера” главы 4.

Удаление принтеров из PrinterMap

Имеется возможность удаления принтеров из программы PrinterMap. Можно удалить принтеры из пользовательских групп или из программы PrinterMap вообще, удалив их из группы **Все принтеры**.

При удалении принтера из группы **Все принтеры** он будет удален из всех групп, а все его данные (сведения об атрибутах и файлы данных отчетов) будут уничтожены. Чтобы сохранить полезные статистические данные, создайте отчеты перед удалением принтера из программы.

Дополнительные сведения об удалении принтеров из PrinterMap содержатся в разделе “Удаление принтеров из группы” главы 4.

Контекстные меню, вызываемые правой кнопкой мыши

Контекстное меню значка принтера

Для вызова этого меню выберите значок принтера и щелкните его правой кнопкой мыши. Появится следующее меню.

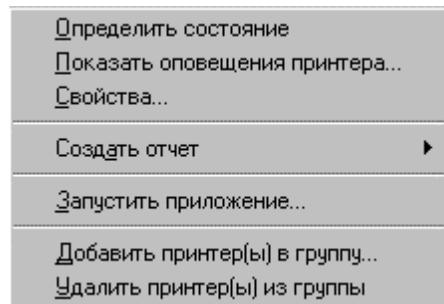


Рис. 29 Контекстное меню значка принтера

Также можно выделить несколько принтеров в схеме топологии и вызвать контекстное меню. Если выбраны несколько принтеров, в меню будут доступны лишь пункты *Добавление принтеров в группу* и *Удаление принтеров из группы*.

Проверка состояния

При выборе этого пункта меню выполняется немедленная проверка состояния выделенного принтера. Программа PrinterMap обновляет состояние выделенного принтера в зависимости от интервала опроса состояния, заданного в окне конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если выбран атрибут **Состояние** и состояние принтера изменилось (в результате опроса состояния), значок выбранного принтера в окне *Топология* будет перемещен.

Просмотр оповещений принтера

При выборе этого пункта меню выводится список оповещений от выбранного принтера. В этом всплывающем окне перечислены оповещения, полученные во время последних опросов состояния принтера.

Дополнительные сведения о просмотре оповещений содержатся в разделе “Просмотр оповещений” главы 6.

Свойства

При выборе этого пункта меню открывается окно свойств выбранного принтера.

Дополнительные сведения об окне *Свойства принтера* содержатся в разделе “Окно Свойства принтера” главы 4.

Создать отчет

Этот пункт меню служит для создания обычного или специального отчета о выбранном принтере.

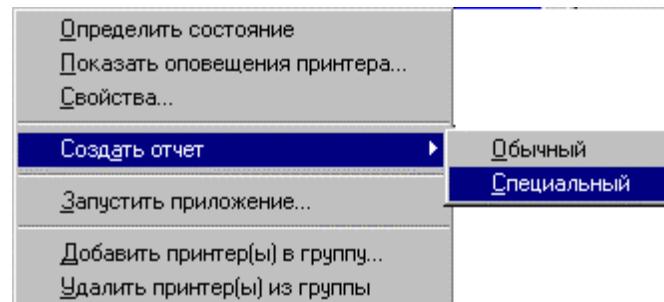


Рис. 30 Меню “Создание отчета”

Обычный

Этот пункт меню служит для создания обычного отчета о выбранном принтере. Он доступен только в том случае, если на панели конфигурации отчетов задан *Интервал опроса для обычного отчета*.

Дополнительные сведения по созданию отчетов содержатся в разделе “Создание отчетов” главы 5.

Специальный

Этот пункт меню служит для создания специального отчета о выбранном принтере.

Дополнительные сведения о создании отчетов содержатся в разделе “Создание отчетов” главы 5.

Запустить приложение

Этот пункт меню служит для запуска активного управляющего приложения для выбранного принтера. Приложения настраиваются и назначаются для каждого принтера в окне *Свойства принтера*. В этом окне можно задать до трех управляющих приложений. Однако, запустить можно только активное приложение (которое отображается в поле *Приложение для управления принтером* в окне *Свойства принтера*).

При обнаружении принтера программа PrinterMap пытается автоматически заполнить эти поля в зависимости от изготовителя (поставщика) принтера и совместимости с ним. Вначале определяется наличие у принтера встроенного HTTP-сервера. Если он присутствует, PrinterMap задает путь к активному управляющему приложению “HTTP://<ip-адрес>” (при условии, что IP-адрес принтера известен). Далее определяется, имеется ли стандартное управляющее приложение для принтеров данного поставщика. При его наличии PrinterMap добавляет путь к нему в список управляющих приложений принтера (если принтер не поддерживает протокол HTTP или его IP-адрес неизвестен, этот путь становится активным управляющим приложением).

Если для выбранного принтера в окне свойств не задано управляющее приложение, пункт меню *Запустить приложение* недоступен и отображается серым цветом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если активное приложение является управляющим для принтеров определенного поставщика (например, HP JetAdmin), после его запуска, возможно, потребуется повторно выбрать принтер. Если это возможно, программа PrinterMap запускает управляющее приложение с фокусом ввода на выбранном принтере. PrinterMap может запускать программу CentreWare DP с фокусом ввода на выбранном принтере, если известен IPX-адрес этого принтера. В противном случае выберите режим IP CentreWare и найдите принтер.

Добавить принтер(ы) в группу

Этот пункт меню служит для добавления текущего выделенного принтера или принтеров в существующую группу.

Чтобы скопировать принтер в существующую группу, выделите один или несколько принтеров, выберите этот пункт меню, а затем укажите конечную группу.

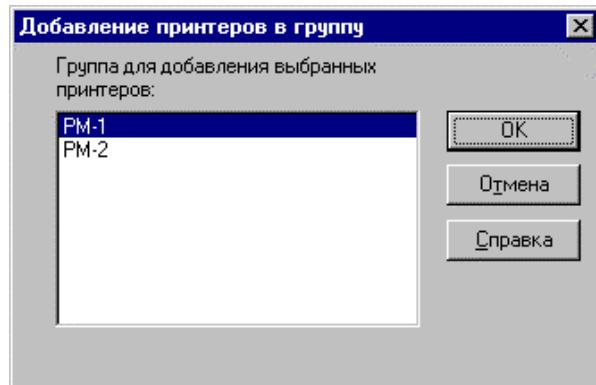


Рис. 31 Окно “Добавление принтеров в группу”

Выберите из списка группу для добавления в нее выделенных принтеров.

**Удалить
принтер(ы) из
группы**

Этот пункт меню служит для удаления принтеров из указанной группы. Выберите этот пункт меню для удаления одного или нескольких принтеров ТОЛЬКО из созданной пользователем группы. При удалении принтера из созданной пользователем группы сведения об атрибутах и данных отчетов СОХРАНЯЮТСЯ. К тому же, принтер остается членом группы **Все принтеры** и других предопределенных групп, к которому он принадлежал. При удалении принтера из группы **Все принтеры** он будет удален из всех групп, а все его данные (сведения об атрибутах и файлы данных отчетов) будут уничтожены. Чтобы сохранить полезные статистические данные, создайте отчеты перед удалением принтера из программы.

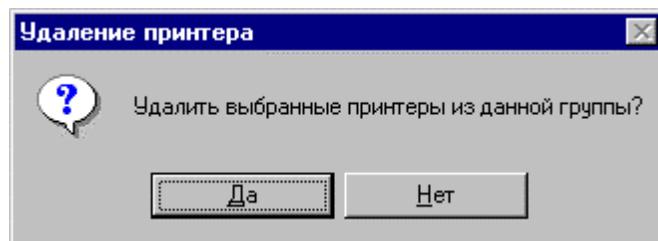


Рис. 32 Окно “Удаление принтера”

Чтобы удалить один или несколько принтеров из группы:

1. Выберите требуемую группу.
2. Выделите принтеры, которые требуется удалить и щелкните правой кнопкой мыши один из выделенных значков (окно удаления принтеров также можно вызвать клавишей DELETE).
3. Выберите пункт меню Удалить принтер(ы) из группы.
4. Во всплывающем окне подтверждения нажмите кнопку Да.

Контекстное меню окна “Топология”

Для вызова этого меню поместите курсор в окно *Топология* и нажмите правую кнопку мыши.

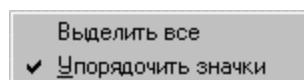


Рис. 33 Контекстное меню окна “Топология”

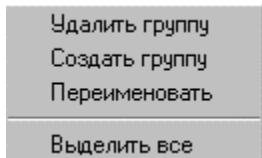
Выделить все	Этот пункт меню служит для выделения всех значков в текущей отображаемой группе.
Упорядочить значки	При выборе этого пункта меню включается или выключается сортировка значков по атрибутам. Галочка рядом с этим пунктом означает, что сортировка включена.
Контекстное меню списка групп	Если выделить любую группу в списке и щелкнуть ее правой кнопкой мыши, появится контекстное меню <i>Группа</i> .
	

Рис. 34 Контекстное меню “Группа”

Удалить группу	При выборе этого пункта меню выделенная группа будет удалена.
Создать группу	Этот пункт меню служит для создания новой группы, содержащей выделенные принтеры.
Переименовать	Этот пункт меню служит для быстрого изменения имени группы.
Выделить все	Этот пункт меню служит для выделения всех значков в текущей отображаемой группе.

Дополнительные функции

Добавление принтеров в группу путем перетаскивания

Для копирования/добавления принтеров в созданные пользователем группы существует несколько путей. Управляемые принтеры можно скопировать в пользовательские группы путем перетаскивания. Выделите принтер(ы), отпустите кнопку мыши и перетащите значок в требуемую группу в списке.

Дополнительные сведения о копировании/добавлении принтеров с помощью меню содержатся в разделе “Добавление принтеров в группу” главы 4.

Выделение нескольких принтеров

Для некоторых действий, таких как создание новой группы, удаление нескольких принтеров, перемещение принтеров между группами, требуется выделение нескольких принтеров. В окне *Топология* поддерживается режим расширенного выбора.

Несколько принтеров можно выбрать одним из следующих методов:

-
- Нажмите клавишу **CTRL** и последовательно выберите левой кнопкой мыши требуемые принтеры.
 - Нажмите клавишу **SHIFT** и щелкните левой кнопкой мыши один принтер, а затем другой. Все принтеры, попадающие в прямоугольную область между выбранными принтерами, будут выделены.
 - Поместите указатель мыши в свободную область окна, нажмите левую кнопку мыши и перетащите указатель, выбрав рамкой требуемые значки.
 - Выберите пункт *Выделить все* в меню *Группа*.

Состояние и отчеты

Эта глава содержит сведения о функциях состояния и отчетов программы PrinterMap.

Обзор служб

Службы состояния и отчетов работают в фоновом режиме, периодически опрашивают принтер по протоколу SNMP о текущем состоянии и получают данные для отчетов. При перезагрузке компьютера эти службы запускаются автоматически. Собранные сведения о принтерах записываются в файлы данных. Эти файлы используются окном *Топология* программы PrinterMap и процессами создания отчетов. Интервалы опроса состояния принтеров и сбора сведений для отчетов задаются в окнах конфигурации состояния и отчетов.

Дополнительные сведения по настройке служб состояния и отчетов содержатся в разделе “Настройка программы PrinterMap” главы 2.

Требования к памяти

Службы состояния и отчетов занимают примерно по 2,5 Мбайт ОЗУ.

Остановка и перезапуск опросов

Для сбора сведений об управляемых принтерах службы состояния и отчетов должны быть активны. Например, если процесс опроса состояния будет остановлен, окно *Топология* программы PrinterMap не будет отображать текущее состояние принтеров. Чтобы остановить или перезапустить фоновые задачи, следуйте инструкциям для соответствующей ОС, приведенным ниже.

Windows 95/98

1. Дважды щелкните значок службы состояния на системной панели Windows 95/98, чтобы вызвать окно Управление службами PrinterMap. Это окно также можно открыть, выбрав пункт *Диспетчер управления службами* из контекстного меню службы состояния или отчетов. Если службы состояния и отчетов активны, на системной панели отображаются соответствующие значки. Если службы не запущены, откройте окно Управление службами PrinterMap, нажав кнопку Пуск и выбрав пункты *Программы > Xerox PrinterMap > PrinterMap Services*.

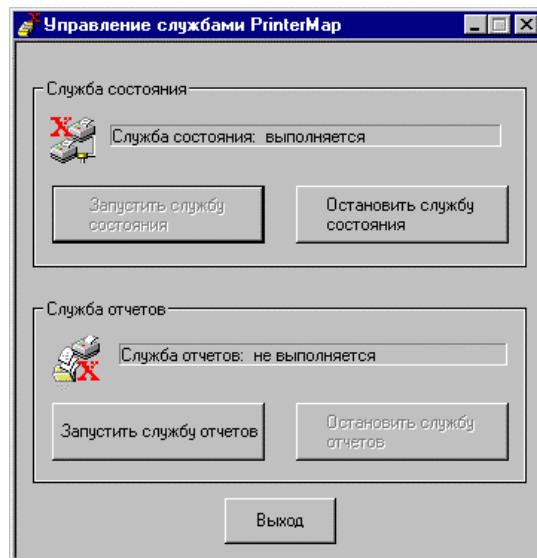


Рис. 35 Окно “Управление службами PrinterMap”

-
2. Нажмите кнопку *Остановить службу состояния* или *Остановить службу отчетов*, чтобы прервать работы службы. Нажмите кнопку *Запустить службу состояния* или *Запустить службу отчетов*, чтобы перезапустить службу.
 3. Чтобы закрыть это окно, нажмите кнопку *Выход*.

Ниже приведены этапы для остановки служб состояния и отчетов в среде Windows 95/98.

1. Правой кнопкой мыши щелкните значок службы состояния или отчетов PrinterMap на системной панели Windows 95/98. На системной панели отображаются только активные службы PrinterMap.
2. Выберите из контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши, пункт *Остановить службу состояния* или *Остановить службу отчетов*, чтобы остановить соответствующую службу.
1. Нажмите кнопку *Пуск* и выберите пункты *Настройка* и *Панель управления*. В окне панели управления дважды щелкните значок *Службы*, чтобы открыть окно служб NT.
2. Найдите в списке службы **PrinterMap Status** и **PrinterMap Reporting**.
3. Выберите службу и нажмите кнопку *Остановить*, чтобы прервать работу службы, или кнопку *Запустить*, чтобы перезапустить службу.
1. Дважды щелкните значок *Панель управления* на рабочем столе.
2. В окне панели управления дважды щелкните значок *Службы*, чтобы открыть окно фоновых служб NT.
3. Найдите в списке службы **PrinterMap Status** и **PrinterMap Reporting**.
4. Выберите службу и нажмите кнопку *Остановить*, чтобы прервать работу службы, или кнопку *Запустить*, чтобы перезапустить службу.

Windows NT 4.0

Windows NT 3.51

Функция состояния

Функция состояния состоит из службы состояния, ответственной за опрос состояния и оповещений управляемых принтеров (считается, что интервал опроса службы состояния задан), и механизма обновления пользовательского интерфейса PrinterMap в соответствии с получаемыми сведениями.

Обзор

Служба опроса состояния PrinterMap (служба состояния) периодически опрашивает все контролируемые сетевые принтеры. Каждый принтер предоставляет сведения о количестве бумаги, тонера, числе отпечатков, состоянии и условиях оповещения. Эти сведения можно увидеть в основном окне *Топология*. Служба состояния получает и записывает оповещения от принтеров и выполняет требуемые действия, заданные на панели *Оповещение* в окне *Конфигурация*.

Сведения об оповещениях и действиях, выполняемых программой PrinterMap при их получении, содержатся в разделе “Оповещения” главы 6.

Дополнительные сведения о настройке службы состояния содержатся в разделе “Состояние” главы 2.

Функционирование

Служба опроса состояния автоматически запускается при установке и перезагрузке компьютера. Частота опросов определяется параметрами на панели *Состояние* в окне *Конфигурация*. По умолчанию интервал опроса состояния равен четырем минутам.

Если требуется, вручную выключите опрос состояния. Если процесс опроса состояния неактивен, запускается программа PrinterMap. Сведения о принтере, отображаемые в основном окне *Топология*, больше не являются текущими.

Подробные сведения об остановке и перезапуске службы состояния содержатся в разделе “Обзор служб” главы 5.

В среде Windows 95/98 значок службы состояния, если она запущена, находится на системной панели. В среде Windows NT нет визуального индикатора работы службы. Процесс опроса состояния выполняется как служба NT. Его можно найти, запустив диспетчер служб из окна панели управления.

Чтобы проверить состояние принтера, не дожидаясь следующего опроса, выберите принтер и щелкните его правой кнопкой мыши для вызова контекстного меню. Выберите из меню пункт *Определить состояние*. Состояние принтера будет обновлено и, если требуется, в журнал будут записаны полученные оповещения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время опроса службы PrinterMap записывают сведения о принтере на жесткий диск. Обновление данных на жестком диске может затруднить работу Norton Speed Disk и других средств дефрагментации диска. В этом случае работу служб состояния и отчетов следует приостановить до завершения дефрагментации.

Цвета значков

В схеме топологии PrinterMap каждый принтер отображается значком. Цвет значка обозначает состояние принтера. Значки в окне топологии PrinterMap в зависимости от состояния принтеров могут быть красными, желтыми, зелеными и синими.

Если между опросами состояния принтера изменилось, цвет значка на экране также изменится в соответствии с новым состоянием. Используемые цвета приведены в таблице ниже:

Состояние принтера	Цвет значка
Работает (включен)	Зеленый
Предупреждение	Желтый
Не работает (авария)	Красный
Неизвестно	Синий

Табл. 9 Соответствие цвета значка состоянию принтера

Дополнительные сведения об обновлении состояния принтера независимо от службы состояния содержатся в разделе “Проверка состояния” главы 3.

Функция отчетов

Функция отчетов состоит из службы отчетов, ответственной за сбор с контролируемых принтеров данных для отчетов (считается, что интервал опроса службы отчетов задан), и механизма, позволяющего пользователю создавать отчеты на основе собранных данных.

Служба отчетов

Служба сбора данных для создания отчетов PrinterMap (служба отчетов) периодически опрашивает все контролируемые сетевые принтеры. Каждый принтер предоставляет сведения о количестве тонера и числе отпечатков. Эти сведения записываются в файлы данных, используемые для создания отчетов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время опроса службы PrinterMap записывают сведения о принтере на жесткий диск. Обновление данных на жестком диске может затруднить работу Norton Speed Disk и других средств дефрагментации диска. В этом случае работу служб состояния и отчетов следует приостановить до завершения дефрагментации.

Отключение функции создания отчетов

Функцию создания отчетов PrinterMap можно отключить в окне конфигурации отчетов. При установке программы PrinterMap функцию создания отчетов лучше отключить до первого обнаружения принтеров. В процессе обнаружения для создания отчетов о каждом управляемом принтере резервируется много места на диске. Отключив функцию создания отчетов перед обнаружением, можно предотвратить резервирование места.

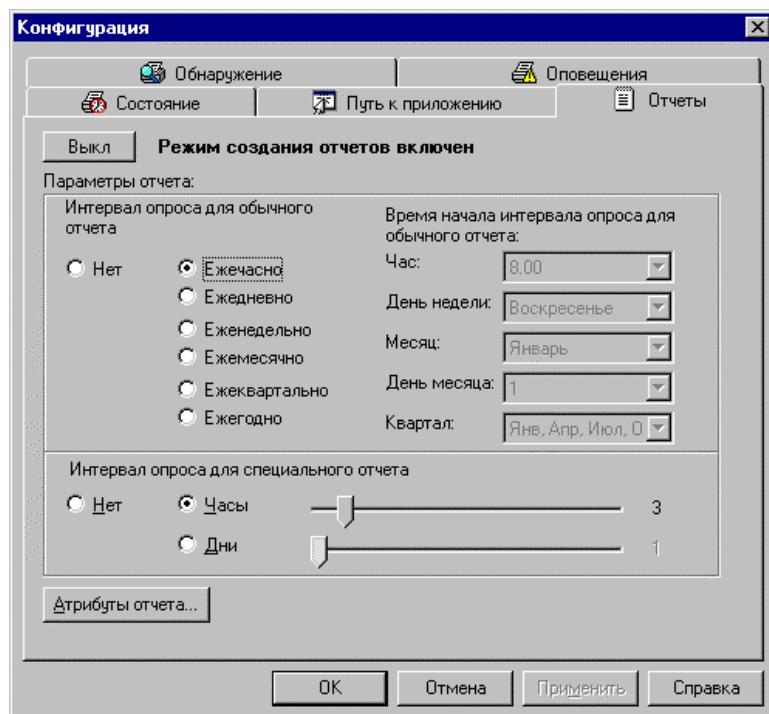


Рис. 36 Окно конфигурации отчетов

При нажатии кнопки *Выкл* в верхней части этого окна появится окно *Проверьте, выключен ли режим создания отчетов*.

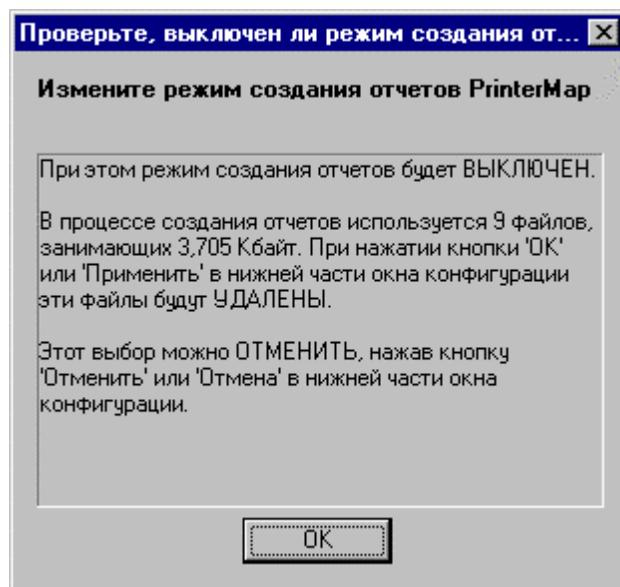


Рис. 37 Окно ‘Проверьте, выключен ли режим создания отчетов’

В этом окне сообщается о последствиях отключения функции создания отчетов. После получения подтверждения программа PrinterMap больше не будет собирать сведения для отчетов об управляемых принтерах. Все существующие данные отчетов будут удалены. Пока функция создания отчетов

отключена, все средства и функции в окнах и меню программы, связанные с отчетами, недоступны и отображаются серым цветом. В окне *Проверьте, выключен ли режим создания отчетов* содержатся подробные сведения об этом, а также инструкции по включению функции создания отчетов.

После нажатия кнопки *OK* в подтверждение намерения отключить создание отчетов в окне конфигурации отчетов рядом с кнопкой *Выкл* (которая стала кнопкой *Отменить*) появится надпись “(Ожидание)”. Это является последней возможностью не отключать создание отчетов и сохранить данные отчетов. После нажатия кнопки *OK* или *Применить* функция создания отчетов прекращает работу.

Если служба отчетов во время отключения функции отчетов активна, ее работа также прекращается. (В среде Windows NT служба создания отчетов удаляется из списка доступных служб). Пользователю выдается сообщение о прекращении работы службы отчетов.

В нем сообщается о количестве удаленных данных отчетов.

Включение функции создания отчетов

Сразу после установки программы PrinterMap функция отчетов включена. Если она отключена пользователем, впоследствии может потребоваться ее включение.

Это можно сделать в любое время. Пожалуйста, ознакомьтесь с разделом “Требования к дисковому пространству” на стр. ix предисловия перед включением функции отчетов.

Функция создания отчетов включается на панели конфигурации отчетов.

При нажатии кнопки *Вкл* появляется окно с требованиями к месту на жестком диске для создания отчетов.

После закрытия этого окна запрос на включение функции создания отчетов переходит в режим ожидания. Ожидание прекращается после нажатия кнопки *OK* или *Применить*. Далее создаются файлы данных отчетов, а параметры и пункты меню, связанные с созданием отчетов, становятся доступны (не отображаются серым цветом). В среде Windows 95/98 служба отчетов запускается автоматически. В среде Windows NT служба отчетов автоматически устанавливается и запускается.

Создание отчетов

Пункты меню *Отчет > Создать [обычный или специальный] отчет > [Выбранный принтер или Выбранная группа]* позволяют создать отчет о принтере или группе.

В отчеты не включаются разделы с несуществующими данными. Например, если создается отчет с 1 января по 1 июня 1998 года, а программа PrinterMap не была установлена до 1 мая, в отчет не будут включены январь и февраль.

ПРИМЕЧАНИЕ: Создание отчетов за длительный период времени или о большой группе принтеров с небольшим интервалом опроса может занять продолжительное время. Например, создание обычного отчета (с интервалом опроса для обычного отчета 1 час) за год об одном или нескольких принтерах требует много времени. Созданный отчет будет содержать записи для каждого часа всех дней в году.

PrinterMap хранит данные отчетов за текущий и предыдущий годы. Отправной точкой для такого способа хранения данных является 1 января, когда программа PrinterMap еще не была установлена. Дополнительные сведения содержатся в разделе “Принцип хранения данных отчетов” главы 5.

В следующих разделах подробно рассмотрены четыре пользовательских типа отчетов:

Обычные отчеты

- Обычный отчет об одном принтере
- Обычный отчет о группе принтеров

Обычные отчеты используют *Интервал опроса для обычного отчета*, заданный пользователем в окне конфигурации отчетов. В обычные отчеты включаются только записи данных, собранных для стандартных отчетов. Если данные для обычного отчета собирались ежечасно, то в обычном отчете содержатся записи о каждом часе, включенные в разделы времени, заданные пользователем (используется файл данных для отчета о принтере, собиравшемся каждый час). Если данные для обычного отчета собирались ежемесячно, то в обычном отчете содержатся записи о каждом месяце, включенные в разделы времени, заданные пользователем.

Специальные отчеты

- Специальный отчет об одном принтере
- Специальный отчет о группе принтеров

Специальные отчеты используют *Интервал опроса для специального отчета*, заданный пользователем в окне конфигурации отчетов. Они позволяют задать специальные значения и параметры для отдельного отчета или периода создания отчетов вне цикла создания обычных отчетов. Важно иметь в виду, что в специальные отчеты включаются записи данных принтера для каждого часа, имеющегося в файле данных для отчета. Если интервал опроса для специального отчета равен шести часам, а опрос для обычного отчета ведется ежечасно, то в специальный отчет будут включены записи данных принтера за каждый час, а не шесть часов.

При создании обычного или специального отчета задайте его параметры в окне, как показано ниже. Выберите принтер или группу для создания отчета и тип отчета. Введите период времени, за который будет создаваться отчет, в поля *С* и *По*.

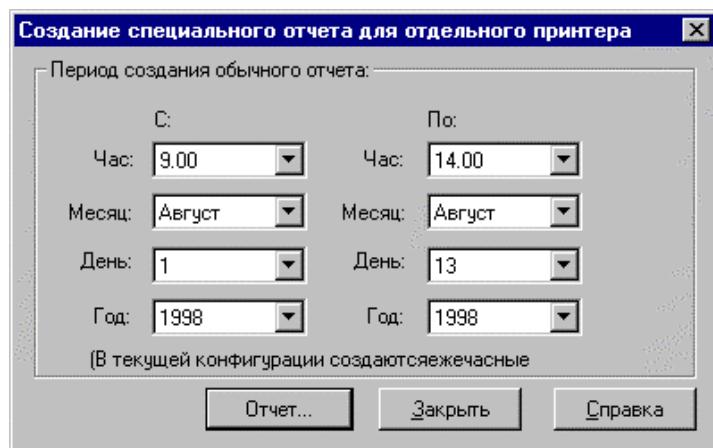


Рис. 38 Окно “Параметры отчета”

Точность периода времени *С* и *По* для обычного отчета определяется программой PrinterMap автоматически в зависимости от интервала опроса для обычного отчета. Например, если опрос для обычного отчета выполняется еженедельно, в окне *Параметры отчета* следует задать дни и часы. Изменение этих установок пользователем не допускается. После того, как параметры *С* и *По* заданы, нажатие кнопки *Отчет* запускает процесс создания отчета.

Окно отчета

После того, как отчет создан, появляется окно отчета. Заголовок окна отражает тип созданного отчета (обычный или специальный). В заголовок отчета включаются сведения о периоде времени, за который создан отчет (параметры *С* и *По* в окне *Параметры отчета*). Если отчет содержит сведения об одном принтере, в его заголовок также включается имя, модель и серийный номер принтера (если известен). Ниже приведен пример обычного отчета для группы **Все принтеры**.

Данные отчета о группе '[Все принтеры]' с 01.08.98 09:00 по 17.08.98 12:00						
Имя	Дата	Отпечатков	Отпеч./пес.	Тонер	Карт.	▲
Xerox N17	17.08.98 12:00	19	0	S1: 0%	0	
Phaser 360	17.08.98 12:00	1148	0	S1: Недосту...	0	
info231	17.08.98 12:00	1232	0	S1:Немного	0	
Xerox4512	17.08.98 12:00	15667	0	S1: Недосту...	0	
Xerox Color Laser	17.08.98 12:00	6709	0	S1:Немного	0	
				S2:Немного	0	
				S3:Немного	0	
				S4:Немного	0	
Xerox N32	17.08.98 12:00	347	0	S1: 0%	0	
				S2: 0%	0	
				S3: 0%	0	
				S4: 0%	0	
				S5: 0%	0	

Рис. 39 Пример окна с обычным групповым отчетом

При закрытии окна с отчетом, содержащим много сведений, может потребоваться значительное время на очистку и удаление окна.

Экспорт отчетов

Созданные отчеты можно экспортить в файл формата CSV, нажав кнопку Экспорт в окне отчета. По умолчанию такие файлы сохраняются в каталоге [диск]:\каталог установки]\Reports. Имена файлов, используемые по умолчанию: SINGLEREP.CSV для отчета об одном принтере и GROUPREP.CSV для группового отчета. Получившийся в результате экспорта файл с разделенными запятыми значениями можно импортировать в наиболее известные базы данных и электронные таблицы. При импорте файла отчета PrinterMap в пакеты программ сторонних производителей указывайте тип CSV (текст, разделители – запятые).

ПРИМЕЧАНИЕ: При импорте отчетов, созданных программой PrinterMap, в Microsoft Excel нули, с которых начинаются серийные номера, могут быть удалены. Поля IPX-адреса и MAC-адреса остаются без изменений.

Печать отчетов

Созданные отчеты можно напечатать на любом доступном локальном или сетевом принтере. По умолчанию они выводятся на печать в альбомной ориентации.

Тип сведений, включаемых в создаваемые отчеты, полностью конфигурируется. Окно задания атрибутов отчета является дочерним по отношению к окну конфигурации отчетов. В нем задается содержимое создаваемого отчета. В каждый отчет обязательно включаются имя и общее число отпечатков принтера. Кроме того, в него можно включить сведения, показанные в окне ниже.

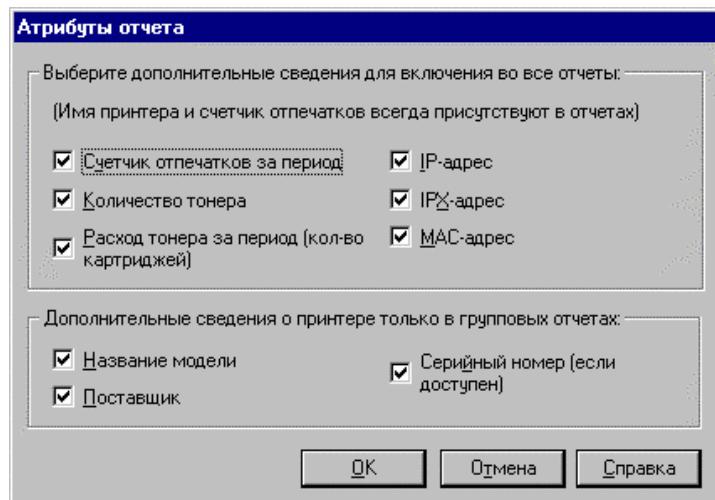


Рис. 40 Окно “Атрибуты отчета”

Выберите требуемые атрибуты и нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть окно.

Ниже приведено краткое описание каждого атрибута, доступного в окне *Атрибуты отчета*.

Счетчик отпечатков за период

Этот атрибут показывает число отпечатков, сделанных от одной записи отчета до следующей. Первое значение этого атрибута в отчете всегда равно нулю.

Количество тонера

Этот атрибут показывает количество тонера в процентах в каждом картридже. Принтер может не предоставлять эти сведения. В этом случае отображается значение **немного**, если в принтере есть тонер, или **--**, если принтер не может определить его количество. Если принтер не предоставляет сведения о количестве тонера, отображается значение **Недоступно**.

Расход тонера за период

Этот атрибут показывает, сколько раз добавлялся тонер (т.е. вставлялся новый картридж) от одного отчета до следующего.

IP-адрес

Этот атрибут показывает IP-адрес принтера.

IPX-адрес

Этот атрибут показывает IPX-адрес принтера.

MAC-адрес

Этот атрибут показывает MAC-адрес принтера.

Название модели

Этот атрибут показывает модель принтера и используется только в групповых отчетах.

Имя поставщика

Этот атрибут показывает имя изготовителя принтера и используется только в групповых отчетах.

Серийный номер

Этот атрибут показывает серийный номер данного принтера. Он определяется только у принтеров Xerox и используется только в групповых отчетах.

Ниже приведено краткое описание атрибутов, присутствующих во всех отчетах.

Имя

Этот атрибут показывает имя принтера. Оно сообщается принтером во время его обнаружения. Если имя принтера неизвестно, вместо него используется IP или IPX-адрес принтера. Имя принтера можно изменить в окне *Свойства принтера*.

Дата

Этот атрибут показывает дату и время сбора данных (т.е. когда выполнялся опрос принтера).

Число отпечатков

Это атрибут показывает полное количество отпечатков, выполненное за все время работы принтера.

Принцип хранения данных отчетов

Программа PrinterMap хранит данные отчетов об отдельных принтерах до двух лет в каталоге [диск]:[каталог установки]\Data\Accinfo. В конце второго года PrinterMap удаляет все данные за первый год и обеспечивает сохранение данных за третий год на их месте. По прошествии третьего года PrinterMap удаляет данные за второй год и готовит их место для сохранения данных за четвертый год.

ПРИМЕЧАНИЕ: Программа PrinterMap хранит данные по календарным годам. Независимо от даты установки программы PrinterMap, 31 декабря считается окончанием очередного года сбора данных. Если программа PrinterMap была установлена в ноябре 1998 года, в январе 2000 года данные отчетов за 1998 год будут удалены.

Данные удаляются во время первого опроса в полночь на 1 января. Точные дата и время опроса в зависимости от интервалов опроса для обычного и специального отчета указаны в окне конфигурации отчетов.

Для подготовки к предстоящей потере данных за 28 дней до 31 декабря PrinterMap выдает предупреждение, показанное ниже.

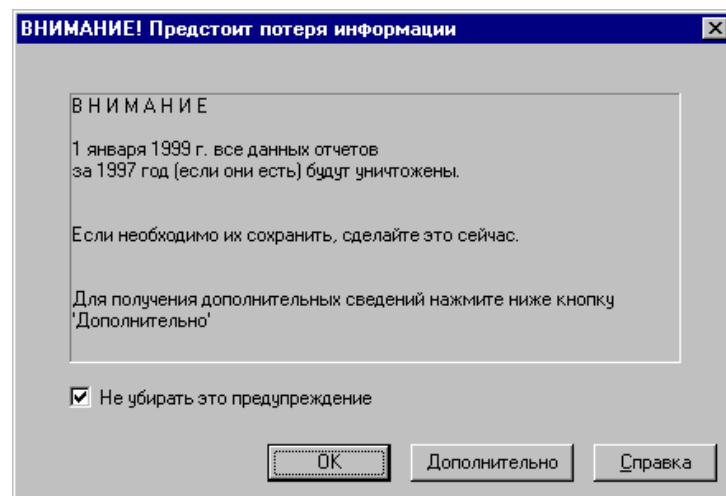


Рис. 41 Окно “Предстоит потеря информации”

Далее, если установлен флажок *Продолжать выводить это предупреждение*, это окно появляется каждые семь дней до 31 декабря.

Нажатие кнопки *Дополнительно* открывает окно со сведениями о предстоящей потере данных. В этом окне на основе текущих интервалов опроса точно рассчитаны дата и время удаления данных. Изменение параметров опроса повлекут изменение даты и времени.



Рис. 42 Окно “Предстоит потеря информации – дополнительно”

Оповещения

Эта глава рассказывает о том, как программа PrinterMap получает оповещения от принтеров, условия возникновения оповещений, как просмотреть оповещения от определенного принтера или журнал оповещений и как задать действия для автоматического выполнения при получении оповещений. Определение состояния принтера и соответствующих оповещений являются ключом к потенциальным действиям или реакции управляющей системы и являются ядром программы PrinterMap.

Получение оповещений

Служба состояния PrinterMap периодически опрашивает принтеры о текущем состоянии и оповещениях. Интервал опроса службы состояния задается на панели *Состояние* в окне *Конфигурация*. Оповещения, поступающие от принтера, записываются. При их получении выполняются действия (если они есть), заданные на панели *Оповещения* в окне *Конфигурация*. По умолчанию все поступающие оповещения записываются в журнал оповещений PrinterMap.

Настройка оповещений

При получении оповещения программа PrinterMap может записать его в журнал, вывести окно с сообщением или запустить выполняемый файл. Действия, выполняемые при получении оповещений, определяется параметрами на панели *Оповещения* в окне *Конфигурация*. По умолчанию все полученные от принтеров оповещения записываются в журнал оповещений.

Дополнительные сведения содержатся в разделе “Оповещения” главы 2.

Просмотр оповещений

Оповещения, полученные программой PrinterMap, можно просмотреть двумя путями. Можно просмотреть последние оповещения, поступившие от определенного принтера, или журнал всех полученных оповещений.

Просмотр оповещений от определенного принтера

Чтобы просмотреть оповещения, полученные от определенного принтера, выберите пункт *Показать оповещения принтера* из контекстного меню значка. Откроется окно со списком оповещений, полученных от данного принтера. Для удобства заголовок окна содержит имя выбранного принтера. Это окно содержит оповещения, полученные от принтера во время последних опросов. В эти сведения включена дата, имя принтера и краткое текстовое описание каждого оповещения.

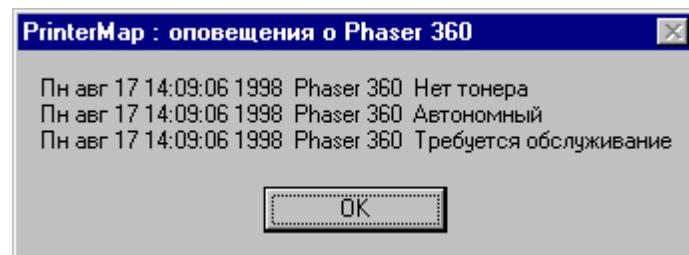


Рис. 43 Окно оповещений от отдельного принтера

Журнал оповещений

Окно *Журнал оповещений* содержит столбцы, которые можно сортировать, со следующими сведениями:

-
- Состояние (критичность оповещения)
 - Дата и время поступления оповещения
 - Имя принтера
 - Описание оповещения
 - Комментарий (используется для подтверждения)

Поле комментария остается пустым до подтверждения оповещения. В журнале каждому оповещению соответствует цветное поле состояния. Ниже приведена таблица, показывающая важность оповещений и цвет поля состояния для каждого оповещения, поддерживаемого PrinterMap.

Оповещение	Важность	Цвет состояния
Заканчивается бумага	Предупреждение	Желтый
Заканчивается тонер	Предупреждение	Желтый
Требуется обслуживание	Предупреждение	Желтый
Нет бумаги	Критическое	Красный
Нет тонера	Критическое	Красный
Открыта крышка	Критическое	Красный
Затор	Критическое	Красный
Автономный режим	Критическое	Красный
Неизвестно	Критическое	Красный

Табл. 10 Соответствие цветов состояния полученным оповещениям

Если не удается определить причину оповещения, считается, что получено недопустимое оповещение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Цвета значков в зависимости от состояния принтера в окне топологии и в журнале могут быть разными (критичное/красный и предупреждение/желтый). Значения, определяющие отображение общего состояния и определенных оповещений, передаются принтерами в отдельных сообщениях. Точность индикаторов состояния зависит от реализации сообщений принтерами. Например, при отсутствии бумаги в лотке для конвертов принтера Xerox 4517 значок принтера в окне *Топология* отображается желтым цветом (предупреждение). А в журнале красным цветом записаны оповещения об открытой крышке. Это оповещение возникло из-за отсутствия бумаги в лотке для конвертов принтера Xerox 4517.

Чтобы просмотреть журнал оповещений, выберите пункт *Показать журнал оповещений* из меню *Средства*.

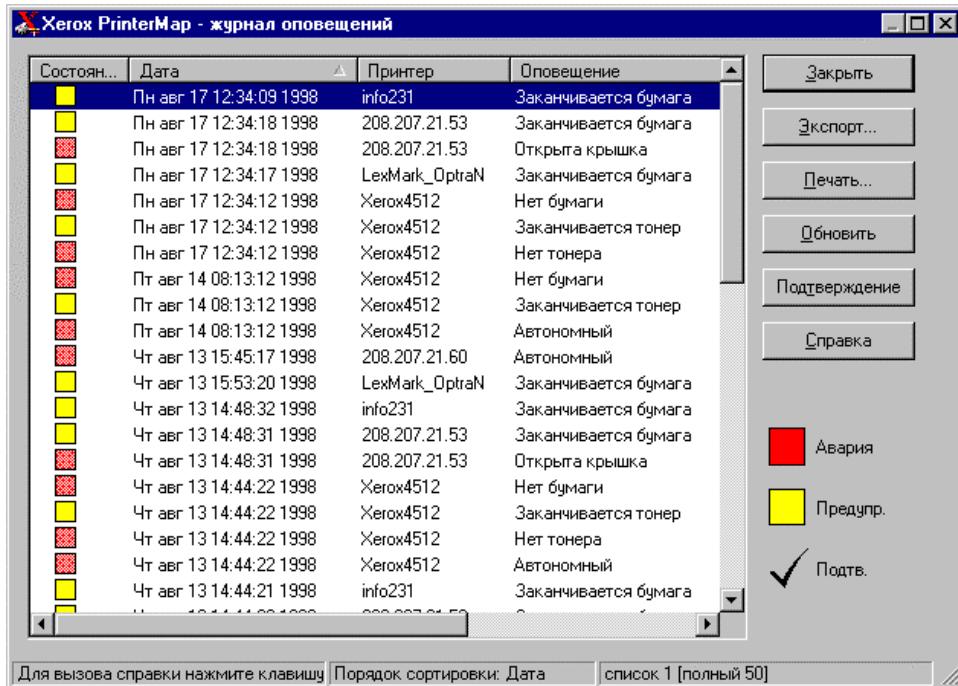


Рис. 44 Окно журнала оповещений

Кнопки в журнале оповещений

Закрыть

Закрытие журнала оповещений с сохранением внесенных изменений.

Экспорт

Сохранение данных журнала в текстовом файле с запятыми в качестве разделителей (*.csv). По умолчанию такие файлы сохраняются в каталоге [диск]:\каталог установки\Reports.

Печать

Печать журнала оповещений. По умолчанию журнал печатается в альбомной ориентации. На печать выводятся все записи.

Обновить

Обновление текущего отображаемого журнала. Изменения, внесенные в записи журнала во время просмотра, будут сохранены и включены в журнал. Этую операцию нельзя отменить.

Подтверждение

Возможность записать любые действия, предпринятые с целью устранения причины оповещения. При нажатии этой кнопки появляется следующее окно.

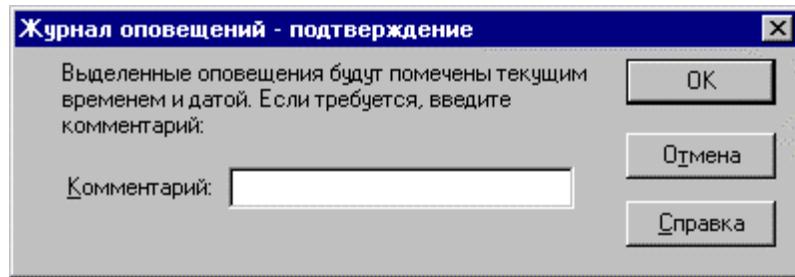


Рис. 45 Окно “Журнал оповещений – подтверждение”

В этом окне можно ввести краткие сведения о разрешении проблемы или подтверждение оповещения. Все записи в столбце *Комментарий* имеют пометку о времени ввода. Ввод текста не является обязательным. При его отсутствии в этом столбце отображается только дата и время. Чтобы отнести одно подтверждение к нескольким оповещениям, выделите требуемые записи и нажмите кнопку *Подтверждение*.

В полях критичности подтвержденных оповещений стоят галочки.

Нажмите кнопку *OK* для завершения операции или кнопку *Отмена* для отмены внесенных изменений.

Справка

Нажатие этой кнопки вызывает контекстную справку журнала оповещений.

Устранение неполадок

В этой главе описаны основные приемы устранения неполадок в работе программы PrinterMap.

Они относятся к следующим областям.

- Файлы журналов и отладка
- Обнаружение
- Состояние и оповещение
- Отчеты
- Сообщения об ошибках

Файлы журналов и отладка

При возникновении неполадок в работе PrinterMap появляется сообщение со ссылкой на файл rmap.log, содержащий сообщения о состоянии основного приложения. Для некоторых процессов можно вести журналы, если задействовать многоуровневые средства отладки PrinterMap. Файл инициализации приложения [диск]:\каталог установки\rmap.ini, содержащий параметры отладки, можно изменить любым стандартным текстовым редактором ASCII.

Поддерживается отладка следующих процессов:

Параметр	Процесс	Файлы журналов
Topology	Основное приложение PrinterMap	rmap.log, topology.log*
Discover	Процесс обнаружения	rmap.log, discover.log*
Status	Процесс опроса состояния	rmap.log, status.log*
Reporting	Процесс опроса для создания отчетов	rmap.log, reporting.log*

Табл. 11 Процессы, для которых возможна отладка

Создаются при уровне отладки > 0 . Следующая таблица содержит возможные значения параметров.

Ниже приведены допустимые значения отладки для указанных выше параметров:

Значение параметра	Тип сведений
0	Отладка отключена (сообщения о состоянии – инициализации и завершении процессов – только в файле rmap.log)
10	Трассировка (вызов и возврат из функций)
20	Внутренняя отладка (трассировка + значения наиболее важных параметров вызова функций)
30	Подробная отладка (трассировка + внутренняя отладка + все наиболее важные переменные и условия)

40	Циклическая отладка (трассировка + внутренняя + подробная отладка + мониторинг вызова и возврата из всех циклических фрагментов кода)
50	Проверка (трассировка + внутренняя + подробная + циклическая отладка + ошибки, при которых не гарантируется запись сообщения в журнал rmap.log)

Табл. 12 Значения параметров отладки

При уровне отладки 10 и более ведутся журналы *_dbg.log. Если для всех процессов установлен уровень отладки 0, ведется лишь журнал rmap.log с записью основных сообщений о состоянии.

Перед каждым сообщением в журнале стоит дата, время и имя процесса.

Максимальный размер файла журнала можно задать параметром “[logfile]” в файле **[диск]:\[каталог установки]\rmap.ini**. По умолчанию он равен 100 (Кбайт). При каждом запуске PrinterMap происходит проверка размера файла rmap.log и, если требуется, он сокращается на 20% с удалением наиболее устаревших данных.

ПРИМЕЧАНИЕ: При активизации отладки для вступления ее в действие следует ПЕРЕЗАПУСТИТЬ процесс. Например, если в среде Windows NT увеличен уровень отладки процесса **Состояние**, откройте окно **Службы**. Остановите и перезапустите службу **PrinterMap Status**.

Неполадки при обнаружении

При запуске появляется сообщение “Ошибка обнаружения” и процесс завершается

Обычно это происходит, если не удается правильно инициализировать процесс обнаружения, например, из-за неправильной конфигурации обнаружения. Появляется всплывающее окно с сообщением об ошибке обнаружения. Просмотрите файл журнала **[диск]:\[каталог установки]\discover.log**. Если причина ошибки неизвестна, увеличьте уровень отладки процесса обнаружения и перезапустите этот процесс. Ниже приведены наиболее вероятные причины ошибки:

- недопустимый параметр обнаружения или отсутствует файл инициализации rmap.ini;
- в конфигурации не задан тип обнаружения;
- неверный адрес маршрутизатора или маска локальной подсети;
- задано обнаружение по протоколу IPX, но на компьютере не установлена поддержка IPX (клиент NetWare).

Неполное обнаружение

Если какие-либо принтеры не были обнаружены, выполните следующие действия.

Просмотрите файл **[диск]:\[каталог установки]\rmap.log** и, если требуется, увеличьте уровень отладки. При повторном обнаружении файл журнала **[диск]:\[каталог установки]\discover.log** будет содержать больше сведений. Если не был обнаружен определенный принтер, выполните следующие действия:

Если принтер подключен к сети по протоколу IP

1. Проверьте, ответил ли принтер на запрос (ping).
2. Попробуйте добавить его вручную, воспользовавшись пунктом *Добавить принтер* меню *Топология*.
3. Если обнаружение должно выполняться через маршрутизатор (локальный или дополнительный), проверьте содержимое кэша ARP при помощи средства просмотра MIB.
4. Если принтер не присутствует среди значений объектов MIB, обратитесь к маршрутизатору при помощи программы Telnet и разошлите запрос ping для обновления кэша.
5. Проверьте, задана ли в окне конфигурации правильная строка допуска. (По умолчанию используется строка **Public**).
6. Увеличьте интервалы ожидания SNMP (`snmp_get_local_timeout` и `snmp_get_remote_timeout`) в файле `rmap.ini`.

Если принтер подключен к сети по протоколу IPX

1. Убедитесь, что в конфигурации установлено обнаружение по протоколу IPX и правильно задано имя сервера IPX.
2. Возможно, принтер можно добавить вручную при помощи пункта *Добавить принтер* меню *Топология*.

-
3. Проверьте, задана ли в окне конфигурации правильная строка допуска. (По умолчанию используется строка **Public**).
 4. Увеличьте интервалы ожидания SNMP (`snmp_get_local_timeout` и `snmp_get_remote_timeout`) в файле `rmap.ini`.

Обнаружение не завершается

Время, затрачиваемое на обнаружение, зависит от параметров и количества обнаруживаемых принтеров. Например, если выполняется обнаружение по локальным IP-адресам, будет затрачено время на опрос всех IP-адресов в маске подсети (даже если они не существуют реально). Чтобы уменьшить время, затрачиваемое на обнаружение, задайте диапазон IP-адресов для опроса. Для уменьшения количества опросов можно задать несколько диапазонов IP-адресов.

Неполадки в определении состояния / оповещениях

При изменении состояния цвет значков не меняется

1. На платформах Windows NT откройте окно *Службы* и проверьте, запущена ли служба **PrinterMap Status**. Если она не запущена, запустите ее.
2. В среде Windows 95/98 проверьте наличие значка **PrinterMap Status** на системной панели. Если его нет, запустите службу состояния из меню *Программы > Xerox PrinterMap*, вызываемого нажатием кнопки *Пуск*. Службу состояния также можно запустить из окна управления службами.
3. Щелкните правой кнопкой мыши значок принтера и выберите пункт меню *Определить состояние*. Это действие вызывает немедленное обновление состояния принтера. Если изменился цвет значка, откройте панель *Состояние* в окне *Конфигурация* и проверьте, достаточно ли часто выполняются опросы состояния принтера. Если цвет значка не изменился, следуйте инструкциям, приведенным выше в разделе “Неполное обнаружение”

В окне “Журнал оповещений” не появляются новые оповещения

1. Проверьте, запущен ли процесс **PrinterMap Status**, как описано на первом этапе выше.
2. Проверьте, установлен ли на панели конфигурации оповещений для данного оповещения флажок *Вести журнал*. Эти сообщения содержатся в файле `[диск]:\[каталог установки]\alarms.log`.
3. Если есть подозрение на потерю связи с принтером (принтер был успешно обнаружен, но от него не поступают оповещения), следуйте инструкциям, приведенным выше в разделе “Неполное обнаружение”. От принтера в состоянии **Неизвестно** оповещения не поступают.

Сообщение “От принтера получено недопустимое значение оповещения”

От принтера получены непредусмотренные сведения. В этом случае следует сообщить об этом изготовителю принтера.

Не происходит выдача сообщений и запуск приложений

Запустите диспетчер служб и проверьте, установлен ли для службы состояния PrinterMap флагок “Разрешить взаимодействие службы с рабочим столом”.

ПРИМЕЧАНИЕ: Это происходит после смены состояния принтера, чтобы не засорять экран всплывающими оповещениями. При возникновении нового условия для отправки оповещения всплывающее оповещение появляется только один раз. Если при следующем опросе состояние принтера не изменится, всплывающее оповещение выводиться не будет.

Неполадки в отчетах

На платформах Windows NT откройте окно *Службы* и проверьте, запущена ли служба **PrinterMap Reporting**. Если она не запущена, запустите ее.

В среде Windows 95/98 проверьте наличие значка **PrinterMap Reporting** на системной панели. Если его нет, запустите службу отчетов из меню *Программы > Xerox PrinterMap*, вызываемого нажатием кнопки *Пуск*. Службу отчетов также можно запустить из окна управления службами.

Стандартные отчеты

**Ошибка "Не
удается
открыть
файл"**

XPC010: Не удается открыть файл: [диск]:\[каталог установки]\data\accinfo\ nnnnnnnnnnnn.zzz, где nnnnnnnnnnnn является физическим адресом, а zzz – трехзначным кодом поставщика. Это происходит при запуске процесса **PrinterMap Reporting**, если нет данных для отчета о данном принтере. Для подтверждения этого сообщения нажмите кнопку *OK*.

**Недоступны
параметры
"Месяц"/"День"/
"Год"/"Час"**

Проверьте на панели конфигурации отчетов, собраны ли данные для отчета данного типа. Например, если выполняется *Ежедневный* опрос, нельзя создать *Ежечасный* отчет.

общения об ошибках

Ниже приведен список сообщений об ошибках PrinterMap, записываемых в журнал [диск]:\[каталог установки]\rmap.log. В нем указаны действия, выполняемые программой PrinterMap, и действия, рекомендованные к выполнению пользователем.

Обычные сообщения об ошибках программы PrinterMap

XPC000

Сообщение

\$процесс инициализация успешно выполнен.

Переменные

\$процесс – выполняемый файл PrinterMap

Описание

Инициализация процесса успешно завершена.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Нет.

XPC001

Сообщение

\$функция1 не удалось вызвать \$функцию2.

Переменные

\$функция1 – функция, обнаружившая ошибку

\$функция2 – невыполненная функция

Описание

Функция1 обнаружила, что выполнение функции2 не было успешно завершено.

Действия системы

Зависят от функции

Действия пользователя

Прочтайте сопутствующие сообщения, чтобы установить причину ошибки.

XPC002

Сообщение

\$функция1 не удалось вызвать \$функцию2, код: \$значение

Переменные

\$функция1 – функция, обнаружившая ошибку

\$функция 2 – невыполненная функция

\$значение – код возврата из невыполненной функции

Описание

Функция1 обнаружила, что выполнение функции2 не было успешно завершено. Возвращен код ошибки (целое число).

Действия системы

Зависят от функции

Действия пользователя

Прочтайте сопутствующие сообщения, чтобы установить причину ошибки.

XPC003

Сообщение

\$функция1 не удалось вызвать \$функцию2, код: \$значение

	<p>Переменные \$функция1 – функция, обнаружившая ошибку \$функция2 – невыполненная функция \$значение – код возврата из невыполненной функции</p>
	<p>Описание Функция1 обнаружила, что выполнение функции2 не было успешно завершено. Возвращен код ошибки (шестнадцатеричное число).</p>
	<p>Действия системы Зависят от функции</p>
	<p>Действия пользователя Прочтайте сопутствующие сообщения, чтобы установить причину ошибки.</p>
XPC004	<p>Сообщение \$функции1 не удалось вызвать \$функцию2, причина: \$причина</p> <p>Переменные \$функция1 – функция, обнаружившая ошибку \$функция2 – невыполненная функция \$причина – причина ошибки</p>
	<p>Описание Функция1 обнаружила, что выполнение функции2 не было успешно завершено. Возвращена строка, содержащая причину ошибки.</p>
	<p>Действия системы Зависят от функции</p>
	<p>Действия пользователя Прочтайте сопутствующие сообщения.</p>
XPC005	<p>Сообщение Не удалось выполнить \$функцию1, код: \$значение</p> <p>Переменные \$функция1 – невыполненная функция \$значение – код возврата из невыполненной функции</p>
	<p>Описание Функция1 завершена с ошибкой, код которой возвращается.</p>
	<p>Действия системы Зависят от функции</p>
	<p>Действия пользователя Прочтайте сопутствующие сообщения, чтобы установить причину ошибки.</p>
XPC006	<p>Сообщение Не удалось выполнить \$функцию1, причина: \$причина</p>

	<p>Переменные \$функция1 – невыполненная функция \$причина – причина ошибки</p> <p>Описание Функция1 не выполнена по причине, которая приводится в сообщении.</p> <p>Действия системы Зависят от функции</p> <p>Действия пользователя Прочтите сопутствующие сообщения, чтобы установить причину ошибки.</p>
XPC009	<p>Сообщение Непредусмотренный случай или условие: \$условие.</p> <p>Переменные \$случай – непредусмотренное условие</p> <p>Описание Возникло непредвиденное условие \$условие.</p> <p>Действия системы Зависят от функции</p> <p>Действия пользователя Запишите, как можно воссоздать это условие.</p>
XPC010	<p>Сообщение Не удается открыть файл: \$имя_файла</p> <p>Переменные \$имя_файла – имя файла</p> <p>Описание Программе PrinterMap не удается открыть данный файл.</p> <p>Действия системы Зависят от функции</p> <p>Действия пользователя Проверьте, существует ли данный каталог. Проверьте наличие данного файла. Проверьте права доступа к файлу.</p>
XPC011	<p>Сообщение Не удается открыть файл группы: \$имя_файла</p> <p>Переменные \$имя_файла – имя файла группы</p> <p>Описание Программе PrinterMap не удается открыть данный файл группы.</p> <p>Действия системы Зависят от функции</p>

Действия пользователя

Проверьте, существует ли каталог [диск]:\[каталог установки]\group.
Проверьте, существует ли указанный файл группы..
Проверьте права доступа к файлу.

XPC012

Сообщение

Не удается открыть файл журнала: \$имя_файла

Переменные

\$имя_файла – имя файла журнала

Описание

Программе PrinterMap не удается открыть указанный файл журнала.

Действия системы

Зависят от функции

Действия пользователя

Проверьте, существует ли каталог [диск]:\[каталог установки]\log.
Проверьте, существует ли указанный файл журнала.
Проверьте права доступа к файлу.

XPC013

Сообщение

Не удается найти/обработать файл mib.ini.

Переменные

Нет.

Описание

Программе PrinterMap не удается открыть и прочитать файл mib.ini.

Действия системы

В большинстве случаев при возникновении этой ошибки процесс обнаружения завершается.

Действия пользователя

Проверьте, существует ли файл [диск]:\[каталог установки]\mib.ini.
Проверьте права доступа к файлу.

XPC014

Сообщение

Не удается определить максимальный размер файла, принимается значение по умолчанию \$число Кбайт.

Переменные

\$число – число в килобайтах

Описание

Программе PrinterMap не удается определить максимальный размер файла из файла rmap.ini. Используется значение \$число.

Действия системы

Длина файла уменьшается до стандартного значения \$число, так как значение из файла rmap.ini недоступно.

Действия пользователя

Проверьте, существует ли файл [диск]:\[каталог установки]\rmap.ini.

Проверьте переменную длины файла в разделе **logfile**.

Проверьте права доступа к файлу.

Сообщение**XPC015**

Не удается определить/установить требуемый уровень отладки.

Переменные

Нет.

Описание

Программе PrinterMap не удается определить требуемый уровень отладки.

Действия системы

Отладка для данного модуля не включена.

Действия пользователя

Проверьте, существует ли файл [диск]:\[каталог установки]\rmap.ini.

Проверьте, в раздел отладки должны быть включены только переменные **topology, discover, accounting и status**.

Сообщение**XPC016**

Не удается определить значение rmap.ini для приложения: \$раздел и ключа: \$ключ.

Переменные

\$раздел – заголовок раздела в файле rmap.ini [\$раздел]

\$ключ – параметр со значением в разделе

Описание

Программе PrinterMap не удается найти параметр в данном разделе.

Действия системы

В большинстве случаев будет использовано стандартное значение.

Действия пользователя

Проверьте, существует ли файл [диск]:\[каталог установки]\rmap.ini.

Проверьте, существует ли параметр \$ключ в разделе \$раздел.

Сообщение**XPC017**

Проверьте правильность пути \$путь к файлу rmap.ini и наличие параметра \$ключ.

Переменные

\$путь – расположение файла pmap.ini.

\$ключ – параметр со значением.

Описание

Программе PrinterMap не удается найти значение параметра в файле pmap.ini

Действия системы

В большинстве случаев будет использовано стандартное значение.

Действия пользователя

Проверьте, существует ли файл [диск]:\[каталог установки]\pmap.ini.

Проверьте, существует ли параметр \$ключ.

Сообщение

XPC018

Не удается создать файлы сведений о принтере.

Переменные

Нет.

Описание

Программе PrinterMap не удается создать файлы сведений о принтере.

Действия системы

В большинстве случаев процесс PrinterMap, в котором возникла ошибка, будет завершен.

Действия пользователя

Проверьте, существует ли каталог [диск]:\[каталог установки]\data\prinfo.

Сообщение

XPC019

\$функция: файлы сведений о принтере блокированы.

Переменные

\$функция – функция, выполнявшая запись в файл сведений о принтере

Описание

Программе PrinterMap не удается выполнить запись в файл данных принтера, так как он блокирован другой функцией.

Действия системы

Обновленные сведения не будут записаны в файл.

Действия пользователя

Перезапустите программу PrinterMap и службу состояния.

Сообщение

XPC023

Внутренний сбой PrinterMap.

	<p>Переменные Нет.</p> <p>Описание Возникла неустранимая ошибка PrinterMap.</p> <p>Действия системы Завершение работы PrinterMap.</p> <p>Действия пользователя Найдите в журнале PrinterMap причину ошибки.</p>
XPC024	<p>Сообщение Ошибка при выделении памяти.</p> <p>Переменные Нет.</p> <p>Описание Программе не удается выделить память для выполнения определенной функции.</p> <p>Действия системы Зависят от функции</p> <p>Действия пользователя Закройте другие активные приложения.</p>
XPC025	<p>Сообщение Запуск \$процесса не выполнен, ошибка при создании семафора инициализации.</p> <p>Переменные \$процесс – имя процесса PrinterMap, вызвавшего ошибку.</p> <p>Описание Данный процесс вызвал ошибку инициализации при создании указанного семафора.</p> <p>Действия системы Завершение данного процесса.</p> <p>Действия пользователя Найдите в журнале PrinterMap сведения об ошибке.</p>
XPC026	<p>Сообщение \$процесс уже выполняется, запуск копии отменен.</p> <p>Переменные \$процесс – имя процесса PrinterMap, вызвавшего ошибку.</p>

Описание

Данный процесс уже выполняется. Работа нескольких таких процессов не поддерживается.

Действия системы

Копии данного процесса будут завершены.

Действия пользователя

Нет.

Сообщение**XPC027**

Выполняется процесс \$процесс; \$причина_ошибки

Переменные

\$процесс – процесс PrinterMap, в котором возникла ошибка

\$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой

Описание

Попытка запустить процесс \$процесс завершилась неудачно. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.

Действия системы

При запуске процесса выдается сообщение об ошибке.

Действия пользователя

Примите к сведению \$причину_ошибки. Проверьте правильность установки всех программ.

Сообщения об ошибках обнаружения PrinterMap**Сообщение****XPD000**

Процесс обнаружения успешно завершен.

Переменные

Нет.

Описание

Процесс обнаружения PrinterMap успешно завершен.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Нет.

Сообщение**XPD001**

Лицензионный ключ не найден, будут обнаружены только принтеры Xerox.

Переменные

Нет.

Описание

Процессу обнаружения не удается найти лицензионный ключ, поэтому будут обнаружены только сетевые принтеры Xerox.

Действия системы

В процессе обнаружения PrinterMap другие принтеры (не Xerox) будут пропущены.

Действия пользователя

Ознакомьтесь с файлом о лицензировании, находящемся в каталоге установки PrinterMap. Если его нет или он поврежден, обратитесь в службу поддержки PrinterMap.

XPD004

Сообщение

Не удается определить интервалы ожидания SNMP, используются значения по умолчанию.

Переменные

Нет.

Описание

Не удается найти интервалы ожидания SNMP в файле инициализации PrinterMap (**[диск]:\[каталог установки]\rmap.ini**). Файл может отсутствовать или в нем нет записей интервалов ожидания SNMP (или они повреждены). Ниже приведены записи интервалов ожидания SNMP в том виде, в котором они присутствуют в разделе [discover] файла rmap.ini (заданы стандартные значения в сотых долях секунды):

```
snmp_get_local_timeout=40
snmp_get_remote_timeout=100
snmp_set_timeout=200
```

Действия системы

Для всех запросов SNMP, отправляемых программой PrinterMap, будут использованы стандартные интервалы ожидания. Их значения:

Стандартное значение snmp_get_local_timeout – 400 мс
Стандартное значение snmp_get_remote_timeout – 1000 мс.
Стандартное значение snmp_set_timeout – 2 с

Действия пользователя

Проверьте наличие файла rmap.ini и вышенназванных записей в нем.

XPD005

Сообщение

На локальном компьютере не установлена поддержка протокола IP.

Переменные

Нет.

Описание

Задано обнаружение принтеров по протоколу IP. На локальном компьютере не установлена поддержка протокола IP. Продолжение обнаружения невозможно.

Действия системы

Завершение процесса обнаружения.

Действия пользователя

Перед следующей попыткой обнаружения проверьте правильность конфигурации процесса обнаружения PrinterMap и/или поддержку протокола IP локальным компьютером.

Сообщение

XPD006

На локальном компьютере не установлена поддержка протокола IPX/SPX.

Переменные

Нет.

Описание

Задано обнаружение принтеров по протоколу IPX. На локальном компьютере не установлена поддержка протокола IPX. Продолжение обнаружения невозможно.

Действия системы

Завершение процесса обнаружения.

Действия пользователя

Перед следующей попыткой обнаружения проверьте правильность конфигурации процесса обнаружения PrinterMap и/или поддержку протокола IPX локальным компьютером.

Сообщение

XPD007

Ничего не обнаружено. Проверьте конфигурацию PrinterMap и локального компьютера.

Переменные

Нет.

Описание

Запущен процесс обнаружения без предварительной конфигурации. Продолжение обнаружения невозможно.

Действия системы

Завершение процесса обнаружения.

Действия пользователя

Проверьте правильность конфигурации процесса обнаружения PrinterMap и/или поддержку соответствующего типа обнаружения локальным компьютером. Это сообщение появляется, если для обнаружения не выбран ни протокол IP, ни протокол IPX.

XPD008

Сообщение

В локальной подсети принтеры не обнаружены, ip: \$ip_адрес, маска: \$маска

Переменные

\$ip_адрес – IP-адрес локального компьютера
\$маска – маска подсети локального компьютера

Описание

При выполнении программой PrinterMap обнаружения в заданной локальной сети не найдено ни одного принтера. Это сообщение следует просто принять к сведению. В процессе обнаружения не возникло никаких ошибок.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Проверьте наличие в указанной локальной подсети сетевых принтеров, поддерживающих протокол SNMP. Для проверки связи с принтерами воспользуйтесь командой "ping" в командной строке DOS. Проверьте, подходят ли стандартные интервалы ожидания SNMP, приведенные в руководстве пользователя.

XPD009

Сообщение

Через стандартный шлюз принтеры не обнаружены, ip: \$ip_адрес

Переменные

\$ip_адрес – IP-адрес стандартного маршрутизатора локального компьютера

Описание

При обнаружении через указанный стандартный шлюз программе PrinterMap не удалось найти принтеры. Это сообщение следует просто принять к сведению. В процессе обнаружения не возникло никаких ошибок.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Проверьте доступность через указанный стандартный шлюз сетевых принтеров, поддерживающих протокол SNMP. Для проверки связи с принтерами воспользуйтесь командой "ping" в командной строке DOS. Проверьте, подходят ли стандартные интервалы ожидания SNMP, приведенные в руководстве пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Маршрутизаторы могут быть настроены на частое очищение кэша. Это может негативно повлиять на процесс обнаружения PrinterMap, использующий запросы SNMP для просмотра содержимого кэша ARP маршрутизатора. В результате этого при таком способе обнаружения принтеры могут остаться необнаруженными.

XPD010

Сообщение

Через маршрутизатор принтеры не обнаружены, ip: \$ip_адрес

Переменные

\$ ip_адрес – IP-адрес дополнительного маршрутизатора

Описание

При обнаружении через указанный маршрутизатор программе PrinterMap не удалось найти принтеры. Это сообщение следует просто принять к сведению. В процессе обнаружения не возникло никаких ошибок.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Проверьте доступность через указанный маршрутизатор сетевых принтеров, поддерживающих протокол SNMP. Для проверки связи с принтерами воспользуйтесь командой "ping" в командной строке DOS. Проверьте, подходят ли стандартные интервалы ожидания SNMP, приведенные в руководстве пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Маршрутизаторы могут быть настроены на частое очищение кэша. Это может негативно повлиять на процесс обнаружения PrinterMap, использующий запросы SNMP для просмотра содержимого кэша ARP маршрутизатора. В результате этого при таком способе обнаружения принтеры могут остаться необнаруженными.

XPD011

Сообщение

Принтеры не обнаружены в диапазоне IP-адресов \$ip_адрес1 – \$ip_адрес2

Переменные

\$ip_адрес1 – начальный адрес в диапазоне IP-адресов

\$ip_адрес2 – конечный адрес в диапазоне IP-адресов

Описание

При обнаружении в указанном диапазоне адресов программе PrinterMap не удалось найти принтеры. Это сообщение следует просто принять к сведению. В процессе обнаружения не возникло никаких ошибок.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Проверьте наличие в указанном диапазоне IP-адресов сетевых принтеров, поддерживающих протокол SNMP. Для проверки связи с принтерами воспользуйтесь командой "ping" в командной строке DOS. Проверьте, подходят ли стандартные интервалы ожидания SNMP, приведенные в руководстве пользователя.

XPD012

Сообщение

На указанном сервере \$имя по протоколу IPX принтеры не обнаружены

Переменные

\$имя – заданное имя основного сервера IPX

Описание

При обнаружении на указанном основном сервере IPX программе PrinterMap не удалось найти принтеры. Это сообщение следует просто принять к сведению. В процессе обнаружения не возникло никаких ошибок.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Проверьте правильность настройки указанного основного сервера IPX и наличие в качестве клиентов сетевых принтеров: поддерживающих протокол SNMP. Проверьте, подходят ли стандартные интервалы ожидания SNMP, приведенные в руководстве пользователя.

XPD015

Сообщение

Не удается инициализировать интерфейс NetWare API, код возврата: \$значение

Переменные

\$значение – шестнадцатеричный код, возвращенный из процедуры вызова инициализации Netware API.

Описание

Процессу обнаружения не удается инициализировать интерфейс Novell NetWare API, требуемый для обнаружения по протоколу IPX.

Действия системы

Завершение процесса обнаружения.

Действия пользователя

Наиболее вероятной причиной появления этого сообщения об ошибке является то, что на локальном компьютере не установлена программа NetWare Client32. Наличие программы Client32 необходимо для успешной инициализации интерфейса NetWare API. Проверьте наличие и работоспособность программы Client32.

XPD016

Сообщение

Для обнаружения принтеров по протоколу IPX необходимо установить программу NetWare Client32.

Переменные

Нет.

Описание

В процессе обнаружения не удается инициализировать интерфейс Novell NetWare API, необходимый для обнаружения по протоколу IPX.

Действия системы

Завершение процесса обнаружения.

Действия пользователя

Наиболее вероятной причиной появления этого сообщения об ошибке является то, что на локальном компьютере не установлена программа NetWare Client32. Наличие программы Client32 необходимо для успешной инициализации интерфейса NetWare API. Проверьте наличие и работоспособность программы Client32.

XPD017**Сообщение**

Не удается определить имя указанного сервера NetWare, код возврата: \$значение

Переменные

\$значение – шестнадцатеричный код возврата из процедуры определения имени основного сервера NetWare.

Описание

Процессу обнаружения не удается определить имя основного сервера NetWare для локального компьютера.

Действия системы

Завершение процесса обнаружения.

Действия пользователя

Проверьте наличие и работоспособность программы Novell Client32.

XPD018**Сообщение**

Не удается соединиться с указанным сервером NetWare, код возврата: \$значение

Переменные

\$значение – шестнадцатеричный код возврата из процедуры соединения с указанным основным сервером NetWare.

Описание

В процессе обнаружения не удается соединиться с заданным основным сервером NetWare.

Действия системы

Завершение процесса обнаружения.

Действия пользователя

Проверьте правильность имени основного сервера NetWare, заданного на панели конфигурации обнаружения, а также наличие и работоспособность программы Novell Client32.

	<p>Сообщение Не удается завершить работу интерфейса NetWare API, код возврата: \$значение</p> <p>Переменные \$значение – шестнадцатиричный код возврата из процедуры завершения работы интерфейса Netware API.</p> <p>Описание В процессе обнаружения не удается правильно завершить работу интерфейса NetWare API.</p> <p>Действия системы Завершение процесса обнаружения.</p> <p>Действия пользователя Проверьте правильность имени основного сервера NetWare, заданного на панели конфигурации обнаружения, а также наличие и работоспособность программы Novell Client32.</p>
XPD020	<p>Сообщение Проверьте сетевое соединение с заданным сервером NetWare.</p> <p>Переменные Нет.</p> <p>Описание В процессе обнаружения PrinterMap не удается установить соединение с заданным сервером NetWare (сопровождает сообщение XPD018)</p> <p>Действия системы Завершение процесса обнаружения.</p> <p>Действия пользователя Проверьте работоспособность заданного сервера NetWare и наличие сетевого соединения с ним.</p>
XPD022	<p>Сообщение Обнаружен недопустимый формат IP-адреса, адрес: \$ip_адрес</p> <p>Переменные \$ip_адрес – недопустимый IP адрес.</p> <p>Описание В процессе обнаружения получен недопустимый IP-адрес.</p> <p>Действия системы Завершение процесса обнаружения.</p>

	<p>Действия пользователя Замените недопустимый IP-адрес адресом правильного формата. Например, 208.207.96.4.</p>
XPD023	<p>Сообщение IP-адрес должен быть задан в формате xxx.xxx.xxx.xxx.</p>
	<p>Переменные Нет.</p>
	<p>Описание Сообщение, содержащее формат, в котором должны задаваться IP-адреса.</p>
	<p>Действия системы Нет.</p>
	<p>Действия пользователя Замените недопустимый IP-адрес адресом правильного формата. Например, 208.207.96.4.</p>
XPD024	<p>Сообщение Недопустимые значения октетов IP-адреса, адрес: \$ip_адрес</p>
	<p>Переменные \$ip_адрес – IP адрес с недопустимым значением октета.</p>
	<p>Описание В процессе обнаружения получен недопустимый IP-адрес. Октет данного IP-адреса выходит за допустимые пределы.</p>
	<p>Действия системы Завершение процесса обнаружения.</p>
	<p>Действия пользователя Замените недопустимый IP-адрес адресом правильного формата. Например, 208.207.96.4.</p>
XPD025	<p>Сообщение Отдельные октеты IP-адреса должны находиться в диапазоне 0-255.</p>
	<p>Переменные Нет.</p>
	<p>Описание Сообщение, содержащее диапазон допустимых значений октета IP-адреса.</p>
	<p>Действия системы Нет.</p>
	<p>Действия пользователя Замените недопустимый IP-адрес адресом правильного формата. Например, 208.207.96.4.</p>

	<p>Сообщение Не удается определить маску подсети для маршрутизатора \$ip_адрес</p> <p>Переменные \$ip_адрес – IP-адрес маршрутизатора</p> <p>Описание В процессе обнаружения не удается определить маску подсети данного маршрутизатора.</p> <p>Действия системы Завершение процесса обнаружения.</p> <p>Действия пользователя Проверьте исправность заданного маршрутизатора и повторите попытку обнаружения.</p>
XPD027	<p>Сообщение Не удается преобразовать адрес маршрутизатора (\$ip_адрес) в шестнадцатеричный.</p> <p>Переменные \$ip_адрес – IP-адрес маршрутизатора</p> <p>Описание В процессе обнаружения не удается преобразовать заданный IP-адрес маршрутизатора в шестнадцатеричный.</p> <p>Действия системы Завершение процесса обнаружения.</p> <p>Действия пользователя Проверьте правильность заданного IP-адреса маршрутизатора. Исправьте его и перезапустите процесс обнаружения.</p>
XPR001	<p>Сообщения службы отчетов PrinterMap</p> <p>Сообщение Цикл опроса для отчетов продолжается дольше заданного интервала опроса.</p> <p>Переменные Нет.</p> <p>Описание В процессе опроса выяснилось, что время, необходимое для опроса всех контролируемых принтеров для создания отчета, превышает текущий интервал опроса. Следствием этого может быть потеря данных отчетов и неполные отчеты PrinterMap.</p> <p>Действия системы Следующий опрос для создания отчета начнется после завершения текущего.</p>

Действия пользователя

Уменьшите количество принтеров, контролируемых программой PrinterMap, это уменьшит время, необходимое для опроса всех принтеров; или увеличьте интервал между опросами для отчетов в окне конфигурации PrinterMap.

XPR002**Сообщение**

Удалите принтеры из PrinterMap или увеличьте интервал между опросами для отчетов.

Переменные

Нет.

Описание

Сообщение, сопровождающее сообщение XPR001 и содержащее инструкции к действию, если опрос принтеров длится дольше интервала опроса.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Уменьшите количество принтеров, контролируемых программой PrinterMap, это уменьшит время, необходимое для опроса всех принтеров; или увеличьте интервал между опросами для отчетов в окне конфигурации PrinterMap.

XPR003**Сообщение**

Выполнение службы отчетов PrinterMap прервано из-за ошибки.

Переменные

Нет.

Описание

В работе службы отчетов возникла ошибка. Ошибку не удается устранить, поэтому выполнение службы завершается. Данные для отчетов о принтерах собираются не будут, пока служба отчетов не будет перезапущена.

Действия системы

Завершение работы службы отчетов.

Действия пользователя

Найдите в журнале сообщений PrinterMap (**[диск]:\каталог установки\rmap.log**) соответствующие сообщения, содержащие причину ошибки и инструкции по ее устранению.

XPR004**Сообщение**

Выполнение службы отчетов PrinterMap прервано по запросу пользователя.

Переменные

Нет.

	<p>Описание Выполнение службы отчетов PrinterMap прервано по запросу пользователя. Данные для отчетов о принтерах собираяться не будут, пока служба отчетов не будет перезапущена.</p> <p>Действия системы Завершение работы службы отчетов.</p> <p>Действия пользователя Для возобновления сбора данных для отчетов о принтерах перезапустите службу отчетов.</p>
XPR005	<p>Сообщение Не удается произвести опрос для отчета: функция отчета отключена.</p> <p>Переменные Нет.</p> <p>Описание Попытка выполнить программу опроса для отчетов (PMReport.exe), когда режим создания отчетов выключен. Режим устанавливается в окне Конфигурация.</p> <p>Действия системы Опрос не будет выполнен.</p> <p>Действия пользователя Если создание отчетов запрещено, откройте окно Конфигурация (вкладка Отчеты), чтобы разрешить создание отчетов. Процесс опроса принтеров будет запущен автоматически.</p>
XPR006	<p>Сообщение Не удается установить \$процесс – \$причина_ошибки.</p> <p>Переменные \$процесс – имя процесса PrinterMap, в котором возникла ошибка.</p> <p>Описание При попытке установить службу \$процесс возникла ошибка. Ее причиной является \$причина_ошибки.</p> <p>Действия системы Завершение установки службы.</p> <p>Действия пользователя Примите к сведению \$причину_ошибки. Проверьте правильность установки всех программ.</p>
XPR007	<p>Сообщение \$процесс установлен.</p> <p>Переменные \$процесс – имя процесса PrinterMap.</p>

	<p>Описание Установка службы \$процесс успешно завершена.</p> <p>Действия системы Нет.</p> <p>Действия пользователя Нет.</p>
XPR008	<p>Сообщение Не удается создать службу – \$причина_ошибки.</p> <p>Переменные \$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой.</p> <p>Описание Попытка установить службу завершилась неудачно. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.</p> <p>Действия системы Завершение установки службы.</p> <p>Действия пользователя Примите к сведению \$причину_ошибки.</p>
XPR009	<p>Сообщение Сбой при выполнении OpenSCManager – \$причина_ошибки.</p> <p>Переменные \$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой.</p> <p>Описание Попытка установить службу завершилась неудачно: не удается установить связь с диспетчером управления службами. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.</p> <p>Действия системы Завершение установки службы.</p> <p>Действия пользователя Примите к сведению \$причину_ошибки. Необходима дополнительная техническая помощь.</p>
XPR010	<p>Сообщение Останов \$процесс.</p> <p>Переменные \$процесс – имя процесса службы PrinterMap.</p> <p>Описание Попытка остановить службу \$процесс.</p>

Действия системы

Продолжение попытки остановить процесс. Далее выдается сообщение XPR011 или XPR012.

Действия пользователя

Нет.

Сообщение

XPR011

\$процесс остановлен.

Переменные

\$процесс – имя процесса службы PrinterMap.

Описание

Работа службы \$процесс завершена.

Действия системы

Продолжение работы в соответствии с запросом на остановку службы.

Действия пользователя

Нет.

Сообщение

XPR012

Не удается остановить \$процесс.

Переменные

\$процесс – имя процесса службы PrinterMap.

Описание

Попытки остановить службу \$процесс завершились неудачно.

Действия системы

Продолжение работы в соответствии с запросом на остановку службы.

Действия пользователя

Найдите в файле rmap.log причину сбоя.

Сообщение

XPR013

\$процесс удален.

Переменные

\$процесс – имя процесса службы PrinterMap.

Описание

Служба \$процесс удалена из списка служб, контролируемых диспетчером управления службами.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Обычно это происходит при выключении режима создания отчетов.

	<p>Сообщение Не удается удалить службу – \$причина_ошибки.</p>
XPR014	<p>Переменные \$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой</p>
	<p>Описание Попытка удалить службу из диспетчера управления службами завершилась неудачно. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.</p>
	<p>Действия системы Завершение попытки удаления службы.</p>
	<p>Действия пользователя Примите к сведению \$причину_ошибки.</p>
XPR015	<p>Сообщение Не удается открыть службу – \$причина_ошибки.</p>
	<p>Переменные \$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой</p>
	<p>Описание Попытка удалить службу из диспетчера управления службами завершилась неудачно. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.</p>
	<p>Действия системы Завершение попытки удаления службы.</p>
	<p>Действия пользователя Примите к сведению \$причину_ошибки.</p>
XPR510	<p>Сообщение Не удалось создать файлы данных отчетов: возвращено НЕВЕРНОЕ_ЗНАЧЕНИЕ_ДЕСКРИПТОРА.</p>
	<p>Переменные Нет.</p>
	<p>Описание Получен запрос пользователя на включение функции создания отчетов. Программе PrinterMap не удается найти каталог, в котором находятся сведения о принтерах.</p>
	<p>Действия системы Режим создания отчетов будет включен без создания файлов отчетов.</p>
	<p>Действия пользователя Проверьте наличие всех каталогов программы PrinterMap, которые присутствовали после установки.</p>
XPR511	

Сообщение

Создание файлов данных отчетов прекращено после достижения предела \$число файлов. Предпринимается попытка превысить предел.

Переменные

\$число – число обработанных файлов

Описание

Получен запрос пользователя на включение функции создания отчетов. После создания файлов отчетов обнаружено, что их количество превышает требуемое. Это означает, что используемые каталоги содержат постоянные сведения.

Действия системы

Остальные файлы отчетов созданы не будут. Режим создания отчетов включен.

Действия пользователя

Нет. Если потребуется, остальные файлы отчетов будут созданы в процессе опроса.

Сообщение

XPR512

Не удается создать файл данных отчетов ‘\$имя_файла’.

Переменные

\$имя_файла – имя файла данных отчетов.

Описание

Получен запрос на включение функции создания отчетов. В указанный файл не удается выполнить запись. Наиболее вероятно, что на диске нет свободного места, или он защищен от записи.

Действия системы

Выполнение продолжается. Режим создания отчетов включен.

Действия пользователя

Проверьте наличие свободного места на диске.

Сообщение

XPR513

Создано \$число файлов данных отчетов.

Переменные

\$число – число созданных файлов.

Описание

Получен и выполнен запрос на включение функции создания отчетов. Показано число созданных файлов.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Нет.

XPR514	Сообщение	Режим создания отчетов включен.
	Переменные	Нет.
	Описание	Получен и выполнен запрос на включение функции создания отчетов.
	Действия системы	Служба отчетов PrinterMap будет запущена автоматически.
	Действия пользователя	Нет.
XPR515	Сообщение	Режим создания отчетов выключен.
	Переменные	Нет.
	Описание.	Получен и выполнен запрос на отключение функции создания отчетов.
	Действия системы.	Программа PrinterMap автоматически завершает работу службы отчетов и (в среде Windows NT) удаляет службу из диспетчера управления службами.
	Действия пользователя.	Нет.
XPR516	Сообщение	Не удалось удалить файлы данных отчетов: возвращено НЕВЕРНОЕ_ЗНАЧЕНИЕ_ДЕСКРИПТОРА.
	Переменные	Нет.
	Описание	Получен запрос пользователя на отключение функции создания отчетов. Программе PrinterMap не удается найти каталог, содержащий сведения о принтерах.
	Действия системы	Режим создания отчетов выключен, но файлы данных отчетов не удалены.
	Действия пользователя	Проверьте наличие всех каталогов программы PrinterMap, которые присутствовали после установки.
XPR517	Сообщение	Удаление файлов данных отчетов прекращено после достижения предела \$число файлов. Предпринимается попытка превысить предел.

Переменные

\$число – число файлов, которые должны быть обработаны.

Описание

Получен запрос пользователя на отключение функции создания отчетов. В процессе удаления файлов данных отчетов удалению подлежит большее число файлов, чем требуется. Это значит, что в каталоге хранятся посторонние данные.

Действия системы

Удаление файлов данных отчетов. Режим создания отчетов выключен.

Действия пользователя

Нет.

Сообщение

XPR518 Не удается удалить файл данных отчетов ‘\$имя_файла’.

Переменные

\$имя_файла – имя файла данных отчетов.

Описание

Получен запрос на отключение функции создания отчетов. Данный файл не удается удалить. Наиболее вероятно, что файл уже удален или перемещен другим процессом.

Действия системы

Продолжение выполнения. Режим создания отчетов выключен.

Действия пользователя

Нет.

Сообщение

XPR519 Удалено \$число файлов данных отчетов.

Переменные

\$число – число удаленных файлов.

Описание

Получен запрос на отключение функции создания отчетов. Его выполнение влечет удаления файлов данных отчетов. Это сообщение содержит число удаленных файлов.

Действия системы

Нет.

Действия пользователя

Нет.

Сообщения журнала оповещений PrinterMap

Сообщение

XPA001 Обнаружена старая версия файла alarm.log. Выполняется преобразование.

Переменные

Нет.

Описание

Формат файла журнала оповещений несовместим с текущей версией программы PrinterMap.

Действия системы

Предпринимается попытка преобразования формата файла.

Действия пользователя

Нет.

Сообщение**XPA002**

Не удается получить эксклюзивный доступ к файлу \$путь. Изменения не сохранены.

Переменные

\$путь – полное имя файла alarm.log, используемое программой PrinterMap.

Описание

Программе PrinterMap не удается получить эксклюзивный доступ к файлу alarm.log.

Действия системы

Изменения, внесенные в процессе просмотра журнала оповещений, не будут сохранены.

Действия пользователя

Установите причину блокировки файла и повторите операцию.

Сообщение**XPA003**

Не удается переименовать файл \$путь.

Переменные

\$путь – полное имя файла alarm.log, используемое программой PrinterMap.

Описание

В процессе преобразования файла в новый формат, описанном в сообщении XPA001, содержимое старого файла alarm.log записывается в новый временный файл newalarm.log в том же каталоге. Затем старый файл удаляется, а файл newalarm.log переименовывается в alarm.log. Этот файл не удается переименовать.

Действия системы

Программе PrinterMap не удается прочитать файл alarm.log.

Действия пользователя

Переименуйте временный файл newalarm.log в alarm.log.

Сообщение**XPA004**

Не удается удалить файл \$путь для перезаписи.

Переменные

\$путь – полное имя файла alarm.log, используемое программой PrinterMap.

	<p>Описание В процессе преобразования, описанном в сообщении XPA003, удаляется файл alarm.log. Его не удается удалить.</p> <p>Действия системы Программе PrinterMap не удается прочитать файл alarm.log.</p> <p>Действия пользователя Проверьте наличие временного файла newalarm.log. Если он присутствует, удалите файл alarm.log и переименуйте файл newalarm.log в alarm.log.</p>
XPA005	<p>Сообщение Файл \$путь поврежден.</p> <p>Переменные \$путь – полное имя файла alarm.log, используемое программой PrinterMap.</p> <p>Описание Одна или несколько записей в файле alarm.log не соответствуют форматам текущей и предыдущей версий программы PrinterMap.</p> <p>Действия системы Поврежденные записи не учитываются.</p> <p>Действия пользователя Откройте файл alarm.log в текстовом редакторе и проверьте наличие в нем посторонних записей или символов. При сохранении изменений в журнале из средства просмотра все посторонние записи будут удалены</p>
XPA006	<p>Сообщение Файл \$путь поврежден. Испорченных записей: \$число.</p> <p>Переменные \$путь – полное имя файла alarm.log, используемое программой PrinterMap \$число – число поврежденных записей в файле alarm.log.</p> <p>Описание Формат файла alarm.log несовместим с текущей версией программы PrinterMap.</p> <p>Действия системы Попытка преобразовать формат файла.</p> <p>Действия пользователя Нет.</p>
	<p>Сообщения службы состояния PrinterMap</p> <p>Сообщение Цикл опроса состояний продолжается дольше заданного интервала опроса.</p> <p>Переменные Нет.</p>

Описание

Опрос состояний длится дольше заданного интервала опроса.

Действия системы

Следующий опрос состояний начнется после завершения текущего.

Действия пользователя

Уменьшите количество принтеров, контролируемых программой PrinterMap, это уменьшит время, необходимое для опроса всех принтеров; или увеличьте интервал между опросами состояний в окне конфигурации PrinterMap.

XPS002**Сообщение**

Выполнение службы состояния PrinterMap прервано из-за ошибки.

Переменные

Нет.

Описание

Выполнение службы состояния прервано из-за неустранимой ошибки.

Действия системы

Завершение работы службы состояния.

Действия пользователя

Найдите в журнале сообщений PrinterMap ([диск]:\[каталог установки]\rmap.log) сообщения, содержащие причину данной ошибки и инструкции по ее устранению.

XPS003**Сообщение**

Выполнение службы состояния PrinterMap прервано по запросу пользователя.

Переменные

Нет.

Описание

Работа службы состояния PrinterMap завершена по запросу пользователя. Состояния принтеров и данные не будут обновляться динамически, пока служба состояния PrinterMap не будет перезапущена.

Действия системы

Завершение работы службы состояния.

Действия пользователя

Если требуется, перезапустите службу состояния для динамического обновления состояния и данных принтеров.

XPS004**Сообщение**

Выполнение службы состояния PrinterMap завершено, значение интервала опроса – **Нет**.

Переменные

Нет.

	<p>Описание Процесс опроса состояния завершен по требованию пользователя.</p> <p>Действия системы Завершение опроса состояния.</p> <p>Действия пользователя Когда снова потребуется опрос состояния, задайте интервал опроса на панели конфигурации состояния и перезапустите службу состояния.</p>
XPS005	<p>Сообщение Не удается установить \$процесс – \$причина_ошибки.</p> <p>Переменные \$процесс – имя процесса PrinterMap, в котором возникла ошибка.</p> <p>Описание Попытка установки службы \$процесс завершилась неудачно. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.</p> <p>Действия системы Завершение процесса установки службы.</p> <p>Действия пользователя Примите к сведению \$причину_ошибки. Проверьте правильность установки программ PrinterMap.</p>
XPS006	<p>Сообщение Установка \$процесса завершена.</p> <p>Переменные \$процесс – имя процесса программы PrinterMap.</p> <p>Описание Установка службы \$процесс успешно завершена.</p> <p>Действия системы Нет.</p> <p>Действия пользователя Нет.</p>
XPS007	<p>Сообщение Не удается создать службу – \$причина_ошибки.</p> <p>Переменные \$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой.</p> <p>Описание Попытка установки службы завершена неудачно. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.</p> <p>Действия системы Завершение процесса установки службы.</p>

Действия пользователя

Примите к сведению \$причину_ошибки.

XPS008

Сообщение

Сбой при выполнении OpenSCManager – \$причина_ошибки.

Переменные

\$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой.

Описание

Попытка установить службу завершилась неудачно: не удается установить связь с диспетчером управления службами. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.

Действия системы

Завершение процесса установки службы.

Действия пользователя

Примите к сведению \$причину_ошибки. Возможно, потребуется дополнительная техническая помощь.

XPS009

Сообщение

Остановка \$процесса.

Переменные

\$процесс – имя процесса службы PrinterMap.

Описание

Попытка остановить службу \$процесс.

Действия системы

Продолжение попыток остановить службу. Далее выдается сообщение XPS010 или XPS011.

Действия пользователя

Нет.

XPS010

Сообщение

Остановка \$процесс выполнена.

Переменные

\$процесс – имя процесса службы PrinterMap.

Описание

Служба \$процесс остановлена.

Действия системы

Продолжение работы в соответствии с запросом на остановку службы.

Действия пользователя

Нет.

	<p>Сообщение Не удается остановить \$процесс.</p>
XPS011	<p>Переменные \$процесс – имя процесса службы PrinterMap.</p>
	<p>Описание Попытки остановить службу \$процесс завершились неудачно.</p>
	<p>Действия системы Продолжение работы в соответствии с запросом на остановку службы.</p>
	<p>Действия пользователя Найдите в файле rmap.log причину сбоя.</p>
XPS012	<p>Сообщение Удаление \$процесса завершено.</p>
	<p>Переменные \$процесс – имя процесса службы PrinterMap.</p>
	<p>Описание Служба \$процесс удалена из списка служб, контролируемых диспетчером управления службами.</p>
	<p>Действия системы Нет.</p>
	<p>Действия пользователя Обычно это происходит при выключении режима создания отчетов.</p>
XPS013	<p>Сообщение Не удается удалить службу – \$причина_ошибки.</p>
	<p>Переменные \$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой.</p>
	<p>Описание Попытка удалить службу из диспетчера управления службами завершилась неудачно. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.</p>
	<p>Действия системы Завершение процесса удаления службы.</p>
	<p>Действия пользователя Примите к сведению \$причину_ошибки.</p>
XPS014	<p>Сообщение Не удается открыть службу – \$причина_ошибки.</p>
	<p>Переменные \$причина_ошибки – сообщение об ошибке, возвращенное системой.</p>

Описание

Попытка удалить службу из диспетчера управления службами завершилась неудачно. Причиной ошибки является \$причина_ошибки.

Действия системы

Завершение процесса удаления службы.

Действия пользователя

Примите к сведению \$причину_ошибки