

NSA220 EE

Сетевое устройство хранения данных

Руководство пользователя

Версия 2.10(AFE.0)

12/2007

Редакция 1

ПАРАМЕТРЫ ВХОДА ПО УМОЛЧАНИЮ

Адрес в Web	nsa220
Пароль	1234

ZyXEL
www.zyxel.com

Сведения об этом руководстве пользователя

Целевая аудитория

Данное руководство предназначено для пользователей, занимающихся настройкой устройств NSA с использованием Web-конфигуратора. Знакомство на базовом уровне с основными понятиями и топологией сетей TCP/IP было бы полезно при изучении данного руководства.

Дополнительная документация

- Краткое руководство по началу работы
В кратком руководстве по началу работы содержится информация о том, как сразу же ввести устройство в эксплуатацию. В нем приводятся сведения о настройке сети и доступа в Интернет.
- Онлайн-справка Web-конфигуратора
Встроенная Web-справка содержит описания отдельных экранов и дополнительную информацию.
- Вспомогательный диск
Дополнительную документацию можно найти на прилагаемом компакт-диске.
- Web-сайт ZyXEL
Дополнительную документацию и сертификаты изделий можно найти на сайте www.zyxel.com.

Отзывы по руководству пользователя

Помогая нам, вы помогаете себе. Свои замечания, вопросы или предложения по улучшению любых руководств пользователя просьба направлять по следующему почтовому адресу или адресу электронной почты. Спасибо!

ZyXEL Россия,
117279, Москва,
ул. Островитянова 37а
E-mail: info@zyxel.ru

Условные обозначения

Предупреждения и примечания

Предупреждения и примечания выделяются в данном руководстве пользователя следующим образом.



В предупреждениях приводится информация о ситуациях, которые могут причинить вред пользователю или устройству.












В примечаниях приводится важная информация (например, дополнительные требования по настройке или полезные советы) или рекомендации.

Обозначения

- В данном руководстве пользователя устройство NSA может обозначаться терминами «NSA», «устройство» и «система».
- Обозначения продукта, наименования экранов, метки полей и варианты выбора приводятся **полужирным** шрифтом.
- Нажимаемые клавиши заключаются в квадратные скобки и записываются заглавными буквами, например, [ENTER] означает клавишу «Enter» или «возврат каретки» на клавиатуре.
- «Ввести» означает набрать один или несколько символов с последующим нажатием клавиши [ENTER]. «Выбрать» означает, что необходимо выбрать один из предложенных вариантов.
- Правая угловая скобка (>) при перечислении имен экранов обозначает нажатие мыши. Например, **Maintenance > Log > Log Setting** означает, что добраться до соответствующего экрана можно последовательным нажатием на **Maintenance** в навигационной панели, **Log** в подменю и, наконец, на вкладке **Log Setting**.
- В качестве единиц измерения могут использоваться «метрические» значения или «научные» значения. Например, «к» для «кило» может обозначать «1000» или «1024», «М» для «мега» может обозначать «1000000» или «1048576» и т.д.
- Сокращение «т.к.» означает «так как», «т.е.» означает «то есть» или «иными словами».

Значки на рисунках

На рисунках в данном руководстве пользователя могут использоваться следующие общие значки. Значок NSA не является точным изображением устройства.

NSA 	Компьютер 	Ноутбук 
Сервер 	Телевизор 	Межсетевой экран 
Маршрутизатор 	Коммутатор 	Интернет 

Предупреждения по безопасности



В целях вашей безопасности внимательно прочитайте и следуйте всем предупреждениям и указаниям.

- НЕ используйте данный продукт вблизи воды, например, в сыром подвале или неподалеку от плавательного бассейна.
- НЕ подвергайте устройство воздействию сырости, пыли или агрессивных жидкостей.
- НЕ кладите ничего поверх устройства.
- НЕ занимайтесь установкой, обслуживанием и не эксплуатируйте устройство во время грозы. Существует опасность поражения электрическим током в результате удара молнии.
- К устройству разрешается подключать ТОЛЬКО подходящие дополнительные модули.
- НЕ открывайте устройство. В результате вскрытия или снятия защитных кожухов вы подвергаете себя опасности прикосновения к оголенным токоведущим участкам с опасным высоким напряжением и иным рискам. Обслуживать или разбирать данное устройство разрешается ТОЛЬКО квалифицированному сервисному персоналу. Для получения дополнительной информации свяжитесь с поставщиком.
- Обслуживать или разбирать данное устройство разрешается ТОЛЬКО квалифицированному сервисному персоналу.
- Убедитесь, что кабели подключены к нужным портам.
- Аккуратно расположите соединительные кабели так, чтобы никто не мог наступить или споткнуться о них.
- Перед обслуживанием или разборкой обязательно отсоедините все кабели от устройства.
- Используйте с устройством ТОЛЬКО подходящий адаптер питания или шнур питания.
- Подключайте адаптер или шнур питания к источнику питания с требуемым номиналом напряжения (например, 110 В перем. тока в Северной Америке или 230 В перем. тока в Европе).
- НЕ кладите ничего на адаптер питания или шнур питания и НЕ располагайте продукт в таком месте, где кто-нибудь может наступить на адаптер питания или шнур питания.
- НЕ используйте устройство, если адаптер питания или шнур повреждены, так как в этом случае существует опасность поражения электрическим током.
- Если адаптер или шнур питания повреждены, отсоедините их от розетки.

- НЕ пытайтесь отремонтировать адаптер питания или шнур питания. Обратитесь к местному поставщику и закажите новый.
- Не используйте устройство вне помещений; все соединения также должны проходить внутри помещений. Существует опасность поражения электрическим током в результате удара молнии.
- **ВНИМАНИЕ: В СЛУЧАЕ УСТАНОВКИ БАТАРЕИ НЕПРАВИЛЬНОГО ТИПА (на материнской плате) СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА. СОБЛЮДАЙТЕ УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ БАТАРЕЙ.** Сдавайте использованные батареи в пункты утилизации электрических и электронных компонентов. Подробную информацию об утилизации данного изделия можно получить в местном муниципалитете, службе утилизации бытовых отходов или в магазине, где оно было приобретено.
- НЕ заслоняйте вентиляционные отверстия устройства, так как ограниченный приток воздуха может послужить причиной повреждения устройства.

Данное изделие подлежит утилизации. Соблюдайте надлежащие требования по утилизации.



Обзор содержания

Введение	23
Знакомство с устройством NSA	25
Основные сведения о Web-конфигураторе	31
Уроки	49
Экран статуса	67
Системные настройки и приложения	71
Экраны системных настроек	73
Экраны настройки хранения данных	79
Экраны сетевых настроек	95
Экраны настройки приложений	105
Учетные записи и ресурсы пользователей	131
Пользователи	133
Ресурсы	139
Обслуживание, защита данных и мультимедийный клиент	145
Экраны обслуживания	147
Защита данных	157
Мультимедийный клиент	159
Программный пакет Memeo Autobackup	161
Устранение неполадок и характеристики	163
Устранение неполадок	165
Характеристики продукта	179
Приложения и индекс	189

Содержание

Сведения об этом руководстве пользователя	3
Условные обозначения.....	4
Предупреждения по безопасности	6
Обзор содержания	9
Содержание.....	11
Перечень рисунков.....	17
Перечень таблиц.....	21
Часть I: Введение.....	23
Глава 1	
Знакомство с устройством NSA	25
1.1 Обзор устройства NSA	25
1.1.1 Индикаторы	27
1.1.2 Кнопка COPY	30
Глава 2	
Основные сведения о Web-конфигураторе	31
2.1 Обзорная информация о Web-конфигураторе	31
2.2 Доступ к Web-конфигуратору устройства NSA	31
2.2.1 Связь с устройством NSA с помощью утилиты NDU	31
2.2.2 Работа с помощью Web-браузера	32
2.3 Вход в систему	32
2.4 Обзор экранов пользовательского уровня	33
2.5 Экран My NSA	35
2.5.1 Экран просмотра ресурсов My NSA	37
2.5.2 Экран перемещения или копирования, вызываемый из режима просмотра ресурсов My NSA	38
2.5.3 Экран обзора параметров управления My NSA	38
2.5.4 Экран настройки параметров ресурса My NSA	39
2.5.5 Имена ресурсов и папок	41
2.5.6 Пути к ресурсам	42
2.5.7 Экран пароля	43

2.6	Экраны администрирования	44
2.6.1	Общие пиктограммы администрирования	45
2.6.2	Панель навигации	45
2.6.3	Главное окно	47
2.6.4	Сообщения о статусе	47
2.6.5	Общие пиктограммы для экранов	48
Глава 3		
Уроки		49
3.1	Урок: совместная работа с файлами	49
3.1.1	Создание учетной записи пользователя	49
3.1.2	Создание ресурса	51
3.1.3	Доступ к ресурсу из Windows Explorer	53
3.1.4	Доступ к ресурсу с использованием FTP	55
3.1.5	Доступ к ресурсу с помощью Web-конфигуратора	56
3.2	Урок по использованию службы скачивания	57
3.3	Урок по использованию службы Broadcatching	60
3.4	Урок по использованию сервера печати	64
Глава 4		
Экран статуса.....		67
4.1	Экран статуса	67
4.1.1	Пример сессии (Windows)	69
Часть II: Системные настройки и приложения		71
Глава 5		
Экраны системных настроек		73
5.1	Экраны системных настроек	73
5.1.1	Windows/CIFS	73
5.2	Имя сервера	73
5.3	Дата/время	74
5.3.1	Временной лаг	74
5.3.2	Экран настройки даты/времени	75
Глава 6		
Экраны настройки хранения данных		79
6.1	Общие сведения о системах хранения	79
6.2	Экран обзора систем хранения	79
6.3	Создание внутреннего тома	81
6.4	Редактирование тома	83

6.5 Тома и RAID	83
6.5.1 Выбор метода организации системы хранения для тома	84
6.5.2 Состояние тома	85
6.6 Ограничения по замене дисков	86
6.6.1 Повторная синхронизация или восстановление работоспособности тома типа RAID 1	86
6.6.2 Замена диска и метки томов	87
6.7 Создание внешнего тома	87
6.8 Внешние диски	89
6.9 RAID	89
6.9.1 JBOD	90
6.9.2 RAID 0	91
6.9.3 RAID 1	92
6.9.4 RAID и защита данных	92
Глава 7	
Экраны сетевых настроек	95
7.1 Сетевые настройки	95
7.1.1 IP-адрес	95
7.1.2 Адрес сервера DNS	95
7.1.3 Кадры Jumbo	95
7.2 Экран настройки параметров сети	96
7.3 Экран настройки отображения портов UPnP	98
7.3.1 UPnP и IP-адрес устройства NSA	99
7.3.2 UPnP и безопасность	100
7.3.3 Службы устройства NSA и UPnP	100
7.3.4 Настройка отображения портов UPnP	101
Глава 8	
Экраны настройки приложений.....	105
8.1 Экраны приложений	105
8.2 FTP-доступ к файлам на устройстве NSA	105
8.3 Совместная работа с файлами в вашей сети	107
8.3.1 Сервер iTunes	107
8.3.2 Песни и видеоклипы из магазина iTunes Store	108
8.4 Экран медиасервера	108
8.5 Служба скачивания	110
8.5.1 BitTorrent	111
8.5.2 Защита сети и устройства NSA при использовании службы BitTorrent	111
8.6 Экран службы скачивания	113
8.7 Добавление задачи загрузки	116
8.8 Настройка общих параметров загрузки	117
8.9 Публикация в Web	119

8.9.1 Доступ к опубликованным ресурсам из Интернета	119
8.9.2 Номер порта для публикации в Web	120
8.10 Экран публикации в Web	121
8.11 Пример публикации в Web	122
8.12 Служба Broadcatching	124
8.12.1 Справочники каналов	124
8.13 Экран Broadcatching	125
8.14 Добавление или редактирование канала Broadcatching	127
8.15 Совместное использование принтера	128
8.16 Экран сервера печати	128
8.17 Переименование сервера печати	129
Часть III: Учетные записи и ресурсы пользователей	131
Глава 9	
Пользователи	133
9.1 Общие сведения об учетных записях пользователей	133
9.2 Экран обзора пользователей	133
9.2.1 Пиктограммы пользователей	134
9.3 Создание или редактирование учетной записи	135
9.3.1 Имена пользователей	135
9.4 Экран удаления учетной записи	136
Глава 10	
Ресурсы	139
10.1 Общие сведения о ресурсах	139
10.1.1 Пиктограммы ресурсов	139
10.1.2 Экран ресурсов	139
10.2 Создание или редактирование ресурса	140
10.2.1 Права доступа к ресурсу Public и ANONYMOUS	142
10.3 Экран просмотра папок ресурса	143
Часть IV: Обслуживание, защита данных и мультимедийный клиент	145
Глава 11	
Экраны обслуживания	147
11.1 Общие сведения об обслуживании	147
11.2 Журнал	147
11.3 Классы журналов	148

11.4 Уровни серьезности журналов	149
11.5 Сообщения журналов	149
11.6 Конфигурация	152
11.7 Обновление версии встроенного программного обеспечения	153
11.8 Завершение работы	154
Глава 12	
Защита данных	157
12.1 Методы защиты	157
12.1.1 Создание резервной копии и восстановление файла конфигурации	158
12.1.2 Memeo Autobackup	158
Глава 13	
Мультимедийный клиент	159
13.1 Общие сведения о мультимедийном клиенте	159
13.2 Использование мультимедийного клиента	159
Глава 14	
Программный пакет Memeo Autobackup	161
14.1 Общая информация о Memeo Autobackup	161
14.2 Использование пакета Memeo Autobackup	161
Часть V: Устранение неполадок и характеристики	163
Глава 15	
Устранение неполадок	165
15.1 Общая информация об устранении неполадок	165
15.2 Питание, аппаратные элементы, соединения и индикаторы	165
15.3 Вход в систему и доступ к устройству NSA	167
15.3.1 Выполните сброс настроек устройства NSA	169
15.3.2 Разрешение выполнять сценарии безопасных элементов ActiveX	170
15.4 Нет доступа к устройству NSA	172
15.5 Внешние USB-диски	172
15.6 Некоторые функции на экранах недоступны	173
15.7 Функции медиасервера	173
15.8 Функции служб скачивания и Broadcatching	176
15.9 Публикация в Web	176
Глава 16	
Характеристики продукта	179
16.1 Физические характеристики	179

16.2 Характеристики встроенного программного обеспечения	180
16.3 Таблицы характеристик	181
16.4 Поддерживаемые медиасервером форматы	185
16.5 Поддерживаемые сервером iTunes форматы	186
16.6 Потребляемая мощность	186
16.7 Поддерживаемые жесткие диски	186
Часть VI: Приложения и индекс	189
Приложение A Настройка IP-адреса компьютера	191
Приложение B Всплывающие окна, JavaScript и разрешения Java.....	205
Приложение C Часто используемые службы.....	213
Приложение D Лицензии на открытое программное обеспечение	217
Приложение E Правовая информация.....	259
Приложение F Поддержка пользователей	265
Индекс	267

Перечень рисунков

Рисунок 1 Пример использования устройства NSA в домашней сети	26
Рисунок 2 Передняя панель устройства NSA	27
Рисунок 3 Задняя панель устройства NSA	28
Рисунок 4 Основной экран утилиты NDU	32
Рисунок 5 Адрес устройства NSA	32
Рисунок 6 Экран входа в систему NSA	33
Рисунок 7 Экран Change Password	33
Рисунок 8 Экран My NSA	34
Рисунок 9 Экран My NSA	36
Рисунок 10 Экран My NSA Share Browsing	37
Рисунок 11 Экран My NSA Share Browsing > Move to (или Copy to)	38
Рисунок 12 Экран My NSA Management Overview	39
Рисунок 13 Экран My NSA Change Share Properties	40
Рисунок 14 Экран Password	43
Рисунок 15 Экран Status	44
Рисунок 16 Пункты меню панели навигации	46
Рисунок 17 Экран My NSA	49
Рисунок 18 Экран Users	50
Рисунок 19 Пример последовательности действий Users > Create	50
Рисунок 20 Экран Users (учетная запись создана)	50
Рисунок 21 Экран Shares	51
Рисунок 22 Пример последовательности действий Shares > Create	51
Рисунок 23 Пример последовательности действий Shares > Create > Browse > Create Folder	52
Рисунок 24 Пример последовательности действий Shares > Create > Browse > New Folder	52
Рисунок 25 Пример последовательности действий Shares > Create	53
Рисунок 26 Верхний уровень системы NSA	53
Рисунок 27 Подключение сетевого диска	54
Рисунок 28 Ввод пароля	54
Рисунок 29 Пример ресурса, подключенного в качестве сетевого диска (в режиме папки)	54
Рисунок 30 Пример использования FTP: ввод целевого адреса FTP	55
Рисунок 31 Пример использования FTP: ввод пароля	55
Рисунок 32 Пример использования FTP: вход в систему выполнен	56
Рисунок 33 Экран подключения пользователя к My NSA	56
Рисунок 34 Подключение пользователя к экрану My NSA	57
Рисунок 35 Пример ссылки для скачивания	58
Рисунок 36 Копирование ссылки	58
Рисунок 37 Урок по использованию службы скачивания: экран My NSA	59
Рисунок 38 Урок по использованию службы скачивания: служба скачивания	59

Рисунок 39 Урок по использованию службы скачивания: вставка ссылки	59
Рисунок 40 Урок по использованию службы скачивания: подтверждение вставленной ссылки	60
Рисунок 41 Урок по использованию службы скачивания: добавление задачи загрузки	60
Рисунок 42 Пример ссылки, использующей службу Broadcatching	61
Рисунок 43 Копирование ссылки	62
Рисунок 44 Урок по использованию службы Broadcatching: экран My NSA	62
Рисунок 45 Урок по использованию службы Broadcatching: экран Broadcatching	63
Рисунок 46 Урок по использованию службы Broadcatching: вставка ссылки	63
Рисунок 47 Урок по использованию службы Broadcatching: подтверждение вставленной ссылки	63
Рисунок 48 Совместное использование принтера	64
Рисунок 49 Принтер подключен к устройству NSA: Windows Explorer	64
Рисунок 50 Принтер подключен к устройству NSA: предупреждение Windows Explorer	65
Рисунок 51 Уведомление о необходимости установки драйвера принтера	65
Рисунок 52 Экран Applications > Print Server	65
Рисунок 53 Экран принтера в Windows Explorer	66
Рисунок 54 Экран Status	67
Рисунок 55 Пример сессии (Windows)	69
Рисунок 56 Экран System Setting > Server Name	74
Рисунок 57 Экран System Setting > Date/Time	75
Рисунок 58 Экран System > Storage	80
Рисунок 59 Экран с предупреждением об удалении тома	81
Рисунок 60 Экран System > Storage > Create an Internal Volume	82
Рисунок 61 Экран System > Storage > Edit	83
Рисунок 62 Экран System > Storage > Create an External Volume	88
Рисунок 63 Кадры Jumbo	96
Рисунок 64 Экран System Setting > Network > TCP/IP	97
Рисунок 65 Параметры UPnP для доступа по FTP	99
Рисунок 66 Пример трансляции адресов портов UPnP для службы FTP	99
Рисунок 67 UPnP использует неправильный IP-адрес	100
Рисунок 68 Экран Network > UPnP > Port Mapping	102
Рисунок 69 Экран Applications > FTP	106
Рисунок 70 Ссылка на устройство NSA в iTunes	108
Рисунок 71 Экран Applications > Media Server	109
Рисунок 72 Межсетевой экран	112
Рисунок 73 Межсетевой экран блокирует входящие запросы BitTorrent	112
Рисунок 74 Межсетевой экран разрешает входящие запросы BitTorrent	113
Рисунок 75 Экран Applications > Download Service	114
Рисунок 76 Экран Applications > Download Service > Add	116
Рисунок 77 Экран Applications > Download Service > Preferences	118
Рисунок 78 Пример использования разных портов при публикации ресурсов в Web	120
Рисунок 79 Экран Applications > Web Publishing	121

Рисунок 80 Настройка экрана Applications > Web Publishing (пример)	122
Рисунок 81 Открытие ресурса, хранящегося на устройстве NSA, с помощью браузера	123
Рисунок 82 Пиктограмма ленты	124
Рисунок 83 Экран Applications > Broadcatching	125
Рисунок 84 Экран Applications > Broadcatching > Add	127
Рисунок 85 Совместное использование принтера	128
Рисунок 86 Экран Applications > Print Server	129
Рисунок 87 Экран Applications > Print Server > Rename	129
Рисунок 88 Экран Users	134
Рисунок 89 Экран Users > Add an Account или Edit an Account	135
Рисунок 90 Экран Users > Delete Account	136
Рисунок 91 Экран Shares	140
Рисунок 92 Экран Shares > Add Share	141
Рисунок 93 Экран Share Path Browse	143
Рисунок 94 Экран Maintenance > Log	147
Рисунок 95 Экран Maintenance > Configuration	153
Рисунок 96 Экран Maintenance > FW Upgrade	154
Рисунок 97 Экран Maintenance > Shutdown	155
Рисунок 98 Экран Maintenance > Shutdown > Confirm Restart	155
Рисунок 99 Экран Maintenance > Shutdown > Confirm Shutdown	155
Рисунок 100 Меню Internet Options: Security	170
Рисунок 101 Экран Security Settings – Script Safe ActiveX Controls	171
Рисунок 102 Кнопка Eject приложения iTunes	174
Рисунок 103 Повторное подключение к серверу iTunes	175
Рисунок 104 Windows 95/98/Me: окно Network: Configuration	192
Рисунок 105 Windows 95/98/Me: окно TCP/IP Properties: IP Address	193
Рисунок 106 Windows 95/98/Me: окно TCP/IP Properties: DNS Configuration	194
Рисунок 107 Windows XP: меню Start	195
Рисунок 108 Windows XP: окно Control Panel	195
Рисунок 109 Windows XP: окно Control Panel: Network Connections: Properties	196
Рисунок 110 Windows XP: окно Local Area Connection Properties	196
Рисунок 111 Windows XP: окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties	197
Рисунок 112 Windows XP: окно Advanced TCP/IP Properties	198
Рисунок 113 Windows XP: окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties	199
Рисунок 114 Macintosh OS X: меню Apple	200
Рисунок 115 Macintosh OS X: окно Network	200
Рисунок 116 Red Hat 9.0: среда KDE: окно Network Configuration: Devices	201
Рисунок 117 Red Hat 9.0: среда KDE: окно Ethernet Device: General	202
Рисунок 118 Red Hat 9.0: среда KDE: окно Network Configuration: DNS	202
Рисунок 119 Red Hat 9.0: среда KDE: окно Network Configuration: Activate	203
Рисунок 120 Red Hat 9.0: настройка динамического получения IP-адреса в файле ifconfig-eth0	203
Рисунок 121 Red Hat 9.0: настройка статического IP-адреса в файле ifconfig-eth0	203

Рисунок 122 Red Hat 9.0: настройки DNS в файле resolv.conf	204
Рисунок 123 Red Hat 9.0: перезапуск сетевой карты	204
Рисунок 124 Red Hat 9.0: проверка настроек TCP/IP	204
Рисунок 125 Блокировщик всплывающих окон	205
Рисунок 126 Меню Internet Options: Privacy	206
Рисунок 127 Меню Internet Options: Privacy	207
Рисунок 128 Экран Pop-up Blocker Settings	207
Рисунок 129 Меню Internet Options: Security	208
Рисунок 130 Настройки безопасности – JavaScript	209
Рисунок 131 Настройки безопасности – Java	210
Рисунок 132 Java (Sun)	210
Рисунок 133 Экран Mozilla Firefox: Tools > Options	211
Рисунок 134 Экран Mozilla Firefox Content Security	211

Перечень таблиц

Таблица 1 Индикаторы	28
Таблица 2 Общие элементы интерфейса и пиктограммы пользовательского уровня	34
Таблица 3 Экран My NSA	36
Таблица 4 Экран My NSA Share Browsing	37
Таблица 5 Экран My NSA Share Browsing > Move to (или Copy to)	38
Таблица 6 Экран My NSA Management Overview	39
Таблица 7 Экран My NSA Change Share Properties	40
Таблица 8 Экран Password	43
Таблица 9 Общие элементы интерфейса и пиктограммы	45
Таблица 10 Сводная информация об экранах	46
Таблица 11 Общие пиктограммы экранов настроек	48
Таблица 12 Экран Status	68
Таблица 13 Экран System Setting > Server Name	74
Таблица 14 Экран System Setting > Date/Time	75
Таблица 15 Экран System > Storage	80
Таблица 16 Экран System > Storage > Create an Internal Volume	82
Таблица 17 Экран System > Storage > Edit	83
Таблица 18 Краткое сравнение типов RAID	84
Таблица 19 Экран System > Storage > Create an External Volume	88
Таблица 20 JBOD	90
Таблица 21 RAID 0	91
Таблица 22 RAID 1	92
Таблица 23 Экран System Setting > Network > TCP/IP	97
Таблица 24 Экран Network > UPnP > Port Mapping	102
Таблица 25 Экран Applications > FTP	106
Таблица 26 Экран Applications > Media Server	109
Таблица 27 Экран Applications > Download Service	114
Таблица 28 Экран Applications > Download Service > Add	117
Таблица 29 Экран Applications > Download Service > Preferences	118
Таблица 30 Экран Applications > Web Publishing	121
Таблица 31 Экран Applications > Broadcatching	125
Таблица 32 Экран Applications > Broadcatching > Add	127
Таблица 33 Экран Applications > Print Server	129
Таблица 34 Экран Applications > Print Server > Rename	130
Таблица 35 Экран Users	134
Таблица 36 Пиктограммы пользователей	134
Таблица 37 Экран Users > Add an Account или Edit an Account	135
Таблица 38 Экран Users > Delete Account	137

Таблица 39 Пиктограммы ресурсов	139
Таблица 40 Экран Shares	140
Таблица 41 Экран Shares > Add Share (или Change Share Properties)	141
Таблица 42 Экран Shares > Share Path Browse	143
Таблица 43 Экран Maintenance > Log	148
Таблица 44 Классы журналов	148
Таблица 45 Уровни серьезности журналов	149
Таблица 46 Сообщения журналов	149
Таблица 47 Экран Maintenance > Configuration	153
Таблица 48 Экран Maintenance > FW Upgrade	154
Таблица 49 Экран Maintenance > Shutdown	155
Таблица 50 Обзор методов защиты	157
Таблица 51 Список портов, блокируемых по умолчанию браузером Firefox	177
Таблица 52 Физические характеристики	179
Таблица 53 Характеристики встроенного программного обеспечения	180
Таблица 54 Характеристики аппаратного обеспечения устройства NSA	181
Таблица 55 Характеристики встроенного программного обеспечения устройства NSA	182
Таблица 56 Поддерживаемые стандарты и рекомендации	183
Таблица 57 Поддерживаемые медиасервером форматы	185
Таблица 58 Потребляемая мощность в ваттах (Вт)	186
Таблица 59 Поддерживаемые жесткие диски	186
Таблица 60 Часто используемые службы	213

ЧАСТЬ I

Введение

Знакомство с устройством NSA (25)

Основные сведения о Web-конфигураторе (31)

Уроки (49)

Экран статуса (67)

Знакомство с устройством NSA

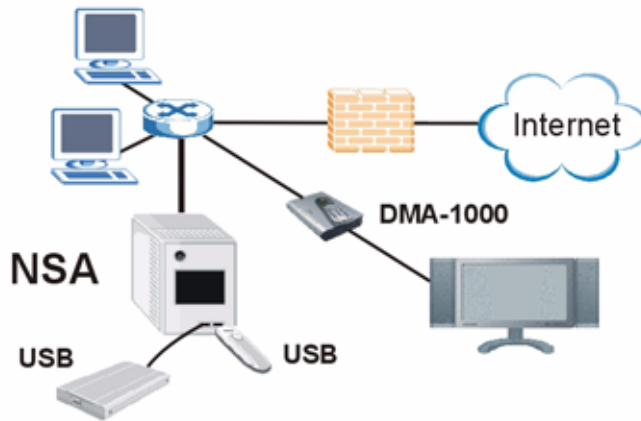
В этой главе описаны основные характеристики и способы применения устройства NSA.

1.1 Обзор устройства NSA

Используйте устройство NSA (сетевое устройство хранения данных) для следующих целей.

- Обменивайтесь файлами между компьютерами в вашей сети.
- Создавайте резервные копии файлов с вашего компьютера на устройстве NSA.
- Используйте кнопку **КОПИ** для непосредственного копирования файлов на устройство NSA с USB-устройств, таких, как устройства считывания карт памяти, MP3-плееры, внешние накопители и цифровые камеры, без использования компьютера.
- Используйте устройство NSA для загрузки больших файлов.
- Скачивайте в автоматическом режиме файлы с лент Web-сайтов для удобного просмотра.
- Воспроизводите видео-, музыкальные и фотофайлы, размещенные на устройстве NSA, на своих компьютерах с помощью клиентского программного обеспечения, входящего в комплект поставки.
- Воспроизводите видео-, музыкальные и фотофайлы, размещенные на устройстве NSA, с помощью аппаратных мультимедийных клиентских платформ, таких, как DMA-1000.
- Используйте Web-сайт устройства NSA для обмена файлами с удаленными пользователями.
- Используйте программу iTunes на компьютере для воспроизведения видео- и музыкальных файлов, хранящихся на устройстве NSA.
- Установите принтеры для совместного использования.

Рисунок 1 Пример использования устройства NSA в домашней сети



На рисунке выше показан пример использования устройства NSA в домашней сети. Пользователи создают резервные копии данных и обмениваются ими с помощью устройства NSA. Платформа DMA-1000 воспроизводит мультимедийные файлы, хранящиеся на устройстве NSA, через телевизор. Жесткий диск, подключаемый к USB-порту, обеспечивает дополнительное дисковое пространство для хранения данных, а файлы могут копироваться непосредственно с внешнего накопителя, подключаемого к USB-порту, на устройство NSA.

Разместите устройство NSA за межсетевым экраном и/или устройством IDP (система обнаружения и предотвращения вторжений), чтобы защитить его от атак со стороны Интернета.



Более подробный перечень функциональных возможностей устройства NSA, а также список совместимых жестких дисков и USB-устройств можно найти в [гл. 16 на стр. 179](#).

Информацию о том, как подключить к NSA другие устройства, а также о том, как установить и извлечь жесткие диски из лотков для дисков можно найти в Кратком руководстве по началу работы.



Перед тем, как установить или извлечь внутренние жесткие диски, выключите питание устройства NSA и отключите его от сети.

1.1.1 Индикаторы

Индикаторы устройства NSA сообщают важную информацию.

Рисунок 2 Передняя панель устройства NSA



Рисунок 3 Задняя панель устройства NSA



Описание индикаторов устройства NSA приводится в следующей таблице.

Таблица 1 Индикаторы

ИНДИКАТОР	ЦВЕТ	СОСТОЯНИЕ	ОПИСАНИЕ
POWER		Горит	Устройство NSA включено, и на него подается питание.
		Не горит	Устройство NSA выключено.

Таблица 1 Индикаторы (продолжение)

ИНДИКАТОР	ЦВЕТ	СОСТОЯНИЕ	ОПИСАНИЕ
HDD1/HDD2	Зеленый	Горит	Жесткий диск подключен к устройству NSA правильно.
		Мигает	Устройство NSA сохраняет данные на жесткий диск.
	Оранжевый ^A	Горит	Устройство NSA обнаружило ошибку на жестком диске (например, дефектный сектор). Устройство NSA автоматически пытается восстановить дефектный сектор, но данный индикатор продолжает гореть оранжевым цветом вплоть до перезагрузки устройства NSA.
		Мигает	Пропала связь с жестким диском, либо устройство NSA обнаружило ошибку на жестком диске (например, дефектный сектор) и сохраняет данные на жесткий диск.
	Красный	Горит	Произошел сбой жесткого диска, и устройство NSA не может его обнаружить.
		Не горит	Устройство NSA не может обнаружить жесткий диск в отсеке для дисков.
SYS	Зеленый	Горит	Устройство NSA полностью запущено и работает в нормальном режиме.
		Мигает	Выполняется запуск устройства NSA.
	Красный	Горит	Произошел сбой устройства NSA.
LAN	Зеленый	Горит	С устройством NSA успешно установлено соединение Ethernet на скорости 10/100 Мбит/с.
		Мигает	Выполняется прием или передача пакетов по локальному соединению со скоростью 100 Мбит/с.
		Не горит	С устройством NSA не установлено соединение Ethernet на скорости 10/100 Мбит/с.
	Желтый	Горит	С устройством NSA успешно установлено соединение Ethernet на скорости 1000 Мбит/с.
		Мигает	Выполняется прием или передача пакетов по локальному соединению со скоростью 1000 Мбит/с.
		Не горит	С устройством NSA не установлено соединение Ethernet на скорости 1000 Мбит/с.
COPY	Зеленый	Горит	К устройству NSA подключено USB-устройство.
		Мигает	Устройство NSA выполняет копирование файлов с USB-устройства.
	Красный	Горит	При копировании файлов с USB-устройства произошла ошибка.
		Не горит	Отсутствуют подключенные USB-устройства.

A. Индикаторы **HDD1** и **HDD2** являются двухцветными (могут гореть зеленым и красным цветом). Зеленый индикатор обычно горит в том случае, если в системе установлен жесткий диск. Если устройство NSA обнаружило ошибку на диске, связь с диском потеряна или произошел сбой диска, загорается красный индикатор. Поскольку зеленый индикатор продолжает гореть, результирующий цвет получается близким к оранжевому. Если устройство NSA не может обнаружить жесткий диск в отсеке для дисков, зеленый индикатор перестает гореть, и результирующий цвет становится красным.

1.1.2 Кнопка COPY

Используйте кнопку **COPY** на передней панели для копирования файлов с подключенного USB-устройства на устройство NSA. Файлы будут сохранены в папке, созданной на общедоступном ресурсе. Имя папки, создаваемой для копируемых файлов, состоит из даты и времени создания копии в формате год_месяц_день_час_минута_секунда. Максимальный объем копируемых файлов составляет 10 Гбайт. Если объем файлов на USB-устройстве превышает 10 Гбайт, устройство NSA издает продолжительный звуковой сигнал и не начинает процедуру копирования файлов вообще.

Основные сведения о Web-конфигураторе

В этой главе рассказывается о том, как начать работу с Web-конфигуратором устройства NSA, и приводится обзорная информация о его экранах.

2.1 Обзорная информация о Web-конфигураторе

Web-конфигуратор представляет собой управляющий интерфейс на основе HTML, который облегчает процесс настройки и администрирования устройства NSA с помощью браузера. Используйте Internet Explorer 6.0, Mozilla Firefox 1.07, Netscape Navigator 7.0 или более поздние версии указанных браузеров. Рекомендованное разрешение экрана – 1024 на 768 пикселей и выше.

Для использования Web-конфигуратора нужно разрешить:

- Всплывающие окна браузера на устройстве. Блокировка всплывающих окон браузера по умолчанию включена в операционной системе Windows XP SP (Service Pack) 2.
- JavaScript (по умолчанию включен).

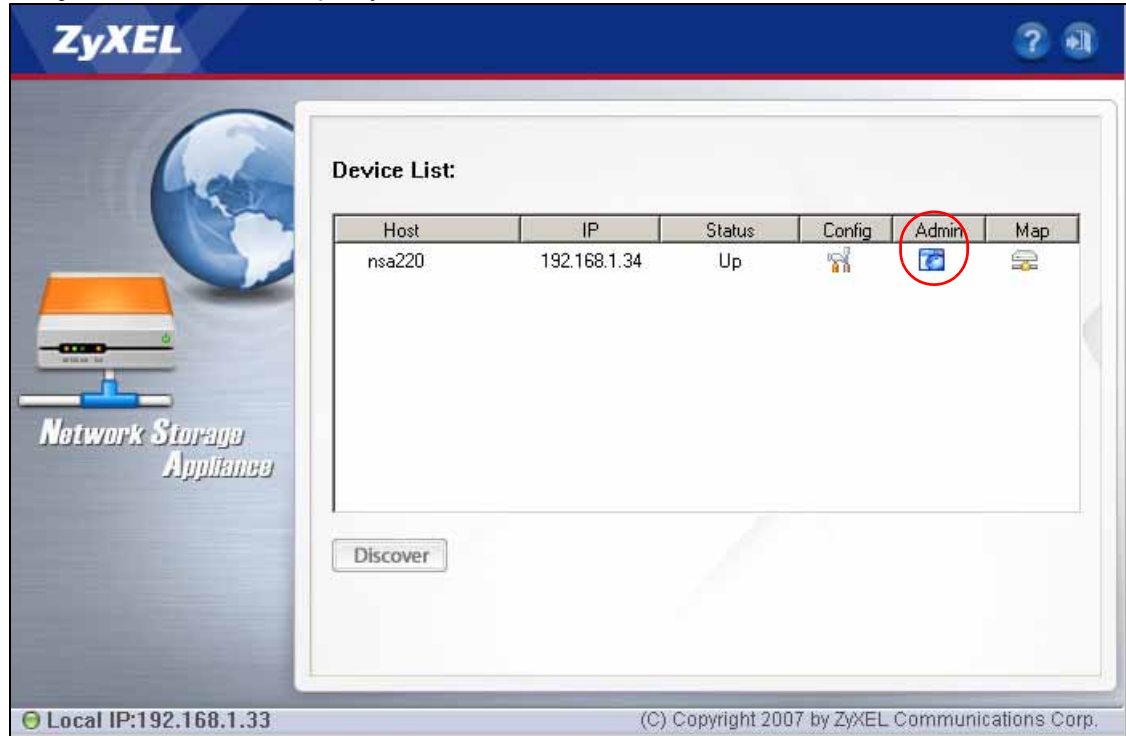
2.2 Доступ к Web-конфигуратору устройства NSA

Убедитесь в том, что устройство NSA подключено к сети, а ваш компьютер находится в той же подсети, что и устройство NSA (см. Краткое руководство по началу работы или приложения).

2.2.1 Связь с устройством NSA с помощью утилиты NDU

Если вам неизвестен IP-адрес устройства NSA, можно найти устройство с помощью утилиты NDU. Инструкции по установке утилиты NDU и работе с ней можно найти в Кратком руководстве по началу работы.

Рисунок 4 Основной экран утилиты NDU

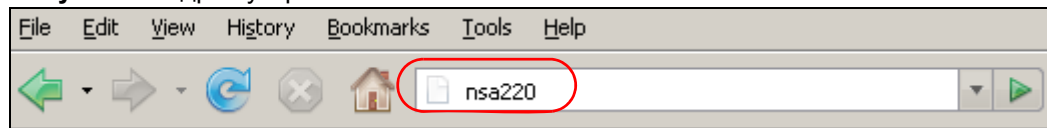


Находясь на основной странице утилиты NDU, щелкните по пиктограмме, расположенной под обозначением **Admin**. Откроется окно для ввода учетных данных Web-конфигуратора.

2.2.2 Работа с помощью Web-браузера

Запустите браузер и введите в строке адреса имя сервера устройства NSA (по умолчанию – «nsa220»).

Рисунок 5 Адрес устройства NSA



2.3 Вход в систему

Имя пользователя и пароль по умолчанию – соответственно, «admin» и «1234». Введите имя пользователя и пароль, затем нажмите кнопку **Login**. Информацию о том, как создавать учетные записи других пользователей, можно найти в [гл. 9 на стр. 133](#).

Рисунок 6 Экран входа в систему NSA



ZyXEL

ZyXEL NSA-220

Welcome to NSA-220
Enter Username/password and click to login.

Username:

Password:

(a maximum of 14 alphanumeric, printable characters, no single and double quotes)

Note:
Please turn on the Javascript and ActiveX control setting on Internet Explorer.

Login Reset

© Copyright 2007 by ZyXEL Communications Corp.

Вы должны увидеть экран, на котором будет предложено поменять пароль (настоятельно рекомендуется), как показано на рисунке ниже. Введите новый пароль (затем введите его повторно для подтверждения), после чего нажмите кнопку **Apply** для подтверждения или **Ignore** для отмены.

Рисунок 7 Экран Change Password



ZyXEL

 **Update Admin Info**

As a security precaution, it is highly recommended that you change the admin password.

New Password:

Password (Confirm):

(a maximum of 14 alphanumeric, printable characters, no single and double quotes)

Apply Ignore

2.4 Обзор экранов пользовательского уровня

Сразу после ввода учетных данных все пользователи, включая администратора, попадают на экран **My NSA**, соответствующий пользовательскому уровню доступа.

Рисунок 8 Экран My NSA



Сессия администрирования через Web-конфигуратор автоматически прерывается по тайм-ауту, если активность пользователя отсутствует в течение 15 минут. В этом случае потребуется выполнить повторный вход в систему NSA.

Пиктограммы и меню выбора языка в правом верхнем углу экрана (1) присутствуют на большинстве экранов. Для навигации между экранами и меню пользовательского уровня используйте закладки вверху экрана. Описание «общих» пиктограмм и закладок на экранах пользовательского уровня приводится в следующей таблице.

Таблица 2 Общие элементы интерфейса и пиктограммы пользовательского уровня

ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРФЕЙСА/ ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
Language	Выберите язык Web-конфигуратора из ниспадающего списка.
Help	Щелкните по пиктограмме Help , чтобы открыть Web-страницу помощи, связанную с контекстом текущего экрана настроек.
Logout	В любой момент времени щелкните по пиктограмме Logout , чтобы выйти из Web-конфигуратора.
My NSA	Щелкните по этой закладке, чтобы перейти к группе экранов, позволяющих управлять ресурсами и работать с файлами, размещенными на общедоступных ресурсах. Для управления ресурсами других пользователей администратор должен перейти на экраны администрирования.

Таблица 2 Общие элементы интерфейса и пиктограммы пользовательского уровня

ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРФЕЙСА/ ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
Password	Щелкните по этой закладке, чтобы перейти на экран, позволяющий сменить пароль.
Administration	Эта закладка видна на экране в том случае, если вы вошли в систему под учетной записью администратора. Щелкните по этой закладке, чтобы перейти на экраны управления расширенными настройками.
Download Service	Эта закладка видна на экране в том случае, если вы вошли в систему под учетной записью администратора. Щелкните по этой закладке, чтобы перейти на экраны управления параметрами загрузки файлов устройством NSA. Дополнительную информацию можно найти в разд. 8.5 на стр. 110 .

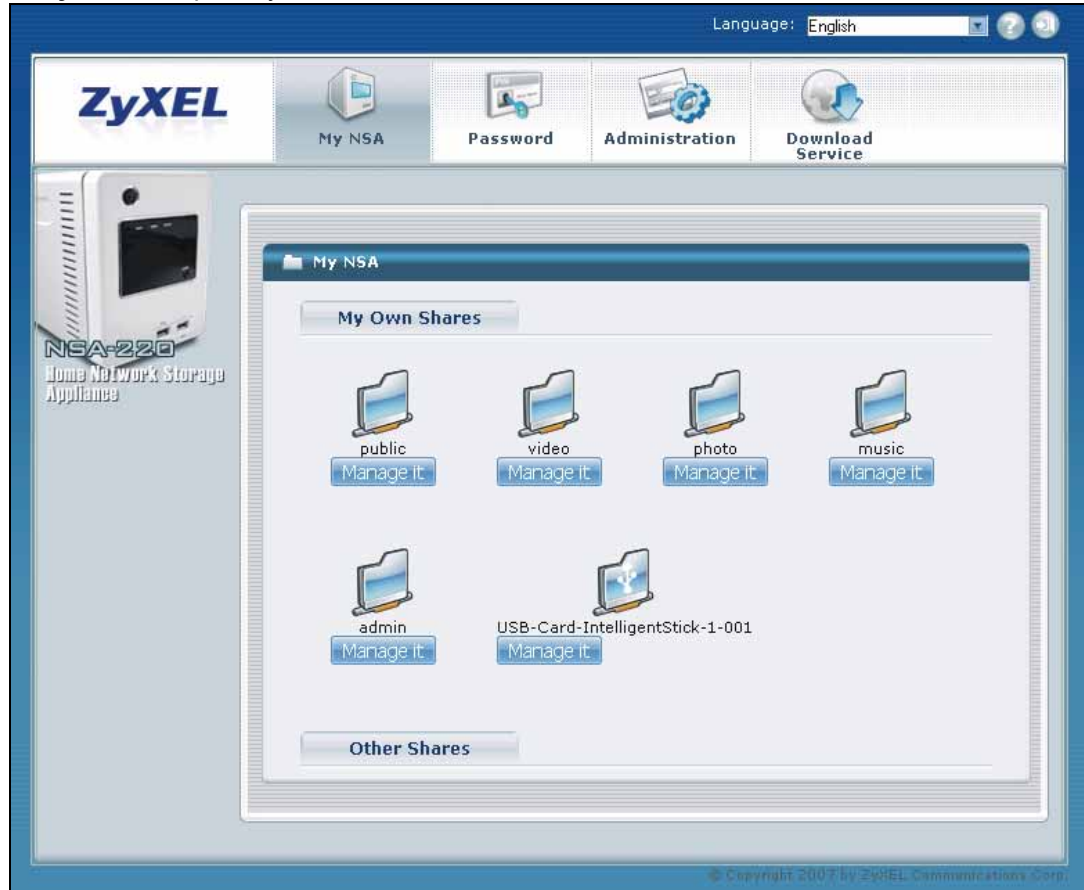
2.5 Экран My NSA

Используйте экраны **My NSA** для управления ресурсами и работы с файлами в папках, к которым у вас есть доступ.

Ресурс представляет собой набор пользовательских привилегий для доступа к конкретной папке тома (предоставляет пользователю доступ к папке). Это понятие эквивалентно концепции папки общего доступа Windows с той разницей, что права доступа не зависят от папки (для настройки ресурса и папки используются отдельные процедуры). Для организации удобного и знакомого пользователям Windows способа перемещения файлов можно подключить ресурс в качестве сетевого диска.



На основном экране **My NSA** показаны ресурсы, к которым у вас есть доступ.

Рисунок 9 Экран My NSA



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 3 Экран My NSA

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
My Own Shares	<p>Это перечень ресурсов, которые принадлежат вам (и которыми можно управлять). Пиктограммы ресурсов выполнены в форме папок. Щелкните по пиктограмме ресурса, чтобы открыть его содержимое.</p> <p> Стандартная пиктограмма ресурса обозначает ресурс, выделенный на томе, который находится на внутренних жестких дисках.</p> <p> Символ USB присутствует на пиктограмме, которая обозначает ресурс, выделенный на внешнем (USB) устройстве. Пиктограмма внешнего ресурса становится серой в том случае, если ресурс в настоящее время недоступен (например, если USB-устройство было отключено от устройства хранения).</p> <p>Администратор владеет общедоступными ресурсами и осуществляет управление ими.</p>
Manage It	Нажмите эту кнопку, чтобы просмотреть или поменять параметры управления ресурсом.
Other Shares	Это другие ресурсы, находящиеся на внутренних жестких дисках или внешних (USB) устройствах, к которым можно получить доступ (но которыми не можете управлять).

2.5.1 Экран просмотра ресурсов My NSA

Нажмите кнопку **My NSA**, а затем щелкните по ресурсу, чтобы открыть следующий экран. Используйте экраны просмотра ресурсов **My NSA** для просмотра содержимого ресурса и доступа к нему.

- Щелкните по имени папки, чтобы открыть ее.
- Щелкните по имени файла, чтобы получить возможность сохранить его на своем компьютере.
- Щелкните по пиктограмме воспроизведения, чтобы воспроизвести выбранный файл. На момент написания этого документа указанная функция поддерживается для MP3-файлов.
- Щелкните справа от файла или папки, чтобы выбрать соответствующий элемент.
- Используйте клавишу [SHIFT], чтобы выбрать диапазон элементов. Удерживая нажатой клавишу [CTRL], можно выбрать несколько отдельных элементов.

Рисунок 10 Экран My NSA Share Browsing



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 4 Экран My NSA Share Browsing

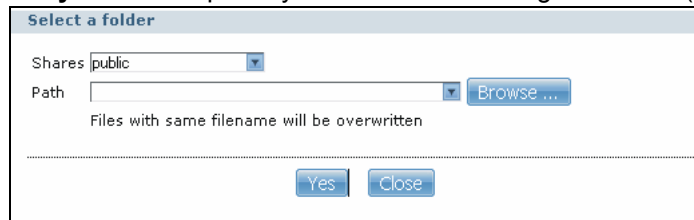
ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Current location	Здесь указывается имя ресурса и путь к папке, в которой вы находитесь.
Move to	Выберите папку или файл и нажмите эту кнопку, чтобы переместить этот элемент в другое место внутри данного ресурса или на другой ресурс, доступом к которому вы располагаете.
Copy to	Выберите папку или файл и нажмите эту кнопку, чтобы создать копию этого элемента в другом месте внутри данного ресурса или на другом ресурсе, доступом к которому вы располагаете.
Type	Пиктограмма, располагающаяся в этой колонке, указывает на то, является ли данный элемент папкой или файлом. Папка со стрелкой, направленной вверх, соответствует ссылке, по которой осуществляется переход на один уровень выше в дереве папок ресурса.

Таблица 4 Экран My NSA Share Browsing (продолжение)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Name	Эта колонка содержит имена папок и файлов, принадлежащих ресурсу. Щелкните по ссылке Up One Level , чтобы перейти на один уровень выше в дереве папок ресурса. Щелкните по имени файла, чтобы открыть файл или сохранить его на своем компьютере. Щелкните по имени папки, чтобы отобразить ее содержимое.
Size	В этой колонке отображается размер файла в байтах.
Modified Date	В этой колонке отображается время последнего изменения файла или папки (в формате год-месяц-день час:минута:секунда).
Close	Нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к экрану My NSA .

2.5.2 Экран перемещения или копирования, вызываемый из режима просмотра ресурсов My NSA

Выберите папку или файл на экране просмотра ресурсов **My NSA** и нажмите кнопку **Move to** или **Copy to**. Откроется экран, подобный экрану, изображенному на рисунке ниже. С помощью этого экрана выберите целевой путь для перемещения или копирования папки или файла.

Рисунок 11 Экран My NSA Share Browsing > Move to (или Copy to)

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 5 Экран My NSA Share Browsing > Move to (или Copy to)

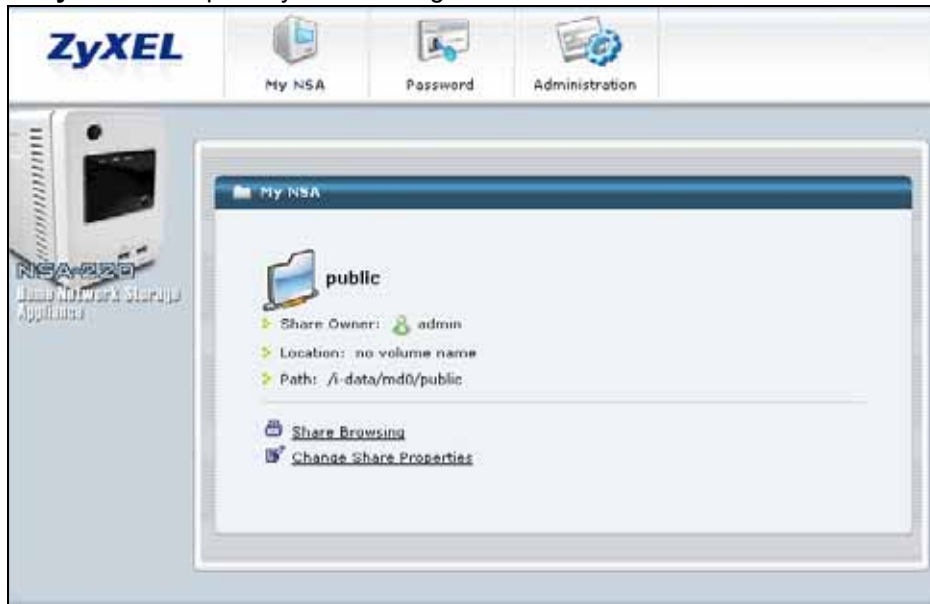
ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Shares	Выберите целевой ресурс.
Path	Выберите папку на устройстве NSA. Можно просмотреть список имеющихся папок (см. разд. 10.3 на стр. 143), чтобы найти или создать папку на устройстве NSA, или набрать в поле путь к папке, используя символ «прямая косая черта» в качестве разделителя веток.
Yes	Нажмите на эту кнопку, чтобы переместить или скопировать файл.
Close	Нажмите на эту кнопку, чтобы вернуться к экрану просмотра содержимого ресурса My NSA .

2.5.3 Экран обзора параметров управления My NSA

Используйте экраны обзора параметров управления **My NSA** для просмотра и изменения параметров управления ресурсами.

Нажмите кнопку **My NSA**, а затем – кнопку **Manage It**, соответствующую одному из ресурсов. Откроется следующий экран. На экране появится перечень параметров управления ресурсом.

Рисунок 12 Экран My NSA Management Overview



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 6 Экран My NSA Management Overview

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Share Owner	Указанный ресурс принадлежит этому пользователю (и управляется им). Владелец ресурса управляет правами доступа к нему.
Location	Ресурс привязан к папке на этом томе.
Path	Путь к ресурсу в файловой системе.
Share Browsing	Щелкните по этой ссылке, чтобы просмотреть содержимое ресурса и получить к нему доступ.
Change Share Properties	Щелкните по этой ссылке, чтобы настроить параметры управления ресурсом.

2.5.4 Экран настройки параметров ресурса My NSA

Используйте экран **My NSA Change Share Properties** для настройки параметров управления ресурсом.

Нажмите на кнопку **My NSA**, а затем на кнопку **Manage It**. Затем нажмите на кнопку **Change Share Properties**. Откроется следующий экран. На экране появится перечень параметров управления ресурсом.

Рисунок 13 Экран My NSA Change Share Properties

Change Share Properties

Share Name: public

Volume: 1DiskJBODvolume (111)

Path: /public

Make this share owned by: admin

Publish this share to Media Server:

Publish this share to Web:

Share Access: Advanced

Username	Full	Read Only	Deny
admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
anonymous-ftp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apply Cancel

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 7 Экран My NSA Change Share Properties

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Share Name	Укажите имя для идентификации этого ресурса. Введите имя, включающее в себя от 1 до 255 однобайтных (к примеру, китайские символы использовать нельзя) ASCII-символов. Имя не может совпадать с именем существующего локального ресурса. Более подробную информацию об именах ресурсов можно найти в разд. 2.5.5 на стр. 41 .
Volume	У вас уже должны быть созданы тома (области хранения данных с единым механизмом доступа и единой файловой системой) на устройстве NSA. Выберите том, который вы хотите использовать для этого ресурса.
Path	Путь к ресурсу в файловой системе.
Make this share owned by	Выберите администратора или обычного пользователя в качестве владельца (и управляющего) этого ресурса. Владелец ресурса управляет правами доступа к нему.
Publish this share to Media Server	Выберите эту опцию, чтобы обеспечить мультимедийным клиентам доступ к файлам этого ресурса.
Publish this share to Web	Выберите эту опцию, чтобы разрешить пользователям доступ к файлам ресурса с помощью Web-браузера (без входа на экраны My NSA с указанием учетных данных).
Share Access	<p>Выберите пользователей, которые получают доступ к файлам данного ресурса, и укажите уровень доступа для каждого из них. В случае, если вы опубликуете ресурс на медиасервере или в Web, все пользователи получат к указанному ресурсу доступ уровня «только чтение» (как минимум), независимо от настроек этого параметра.</p> <p>Выберите опцию Keep it private to owner, если вы хотите, чтобы читать, удалять и сохранять файлы на указанном ресурсе имел право только владелец ресурса.</p> <p>Выберите опцию Make it public, если вы хотите предоставить любому пользователю (вне зависимости от того, заведена ли для него учетная запись в системе NSA) право читать, удалять и сохранять файлы на указанном ресурсе.</p> <p>Выберите опцию Advanced, чтобы предоставить конкретным пользователям права на чтение и удаление файлов на данном ресурсе, либо запретить им выполнение любой из указанных операций.</p>

Таблица 7 Экран My NSA Change Share Properties (продолжение)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Username	Это поле появляется на экране в том случае, если вы установили значение параметра Share Access равным Advanced . В этой колонке перечислены имена учетных записей пользователей в системе NSA. Щелкните по надписи Username в заголовке колонки, чтобы поменять порядок сортировки.
Full	Это поле появляется на экране в том случае, если вы установили значение параметра Share Access равным Advanced . Установите переключатель в этой колонке в строке с учетной записью пользователя, которому вы хотите предоставить полный доступ к ресурсу. Это позволит указанному пользователю читать, удалять и сохранять файлы на ресурсе. Установите переключатель вверху колонки, чтобы предоставить всем пользователям полный доступ к указанному ресурсу.
Read Only	Это поле появляется на экране в том случае, если вы установили значение параметра Share Access равным Advanced . Выберите переключатель в этой колонке в строке с учетной записью пользователя, которому вы хотите предоставить права только на чтение данного ресурса. Это позволит указанному пользователю просматривать или копировать файлы с данного ресурса, но не даст возможности удалять или сохранять файлы на ресурсе. Установите переключатель вверху колонки, чтобы предоставить всем пользователям доступ к указанному ресурсу только на чтение.
Deny	Это поле появляется на экране в том случае, если вы установили значение параметра Share Access равным Advanced . Выберите переключатель в этой колонке в строке с учетной записью пользователя, которому вы хотите запретить доступ к указанному ресурсу. Это означает, что данный пользователь не сможет читать, удалять и сохранять файлы на данном ресурсе. Установите переключатель вверху колонки, чтобы запретить всем пользователям доступ к указанному ресурсу. Примечание: Переключатель, установленный вверху колонки, блокирует доступ всех пользователей, в т.ч. администратора, к данному ресурсу.
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Cancel	Нажмите эту кнопку, чтобы покинуть текущий экран без сохранения изменений.

2.5.5 Имена ресурсов и папок

Имя может содержать только следующие символы:

- Алфавитно-цифровые символы (A-z 0-9) и символы Unicode.

Устройство NSA допускает доступ по FTP к ресурсам, папкам или файлам, чьи имена закодированы в формате UTF-8 (8-разрядный формат UCS/Unicode Transformation Format). Таким образом, для доступа к ресурсам, папкам и файлам на устройстве NSA с именами в формате Unicode ваш FTP-клиент должен поддерживать имена в формате UTF-8.

- Пробелы
- _ [подчеркивания]
- . [точки]
- - [дефисы]

Дополнительные ограничения:

- Система автоматически убирает из имен все ведущие и завершающие пробелы.
- Несколько последовательных пробелов преобразуется в одиночный пробел.
- Имена ресурсов должны быть уникальными (имя ресурса не может совпадать с именами уже существующих ресурсов).
- Система NSA автоматически создает имена для томов внешних (USB) дисков. Они тоже представляют собой один из типов ресурсов, поэтому указываемое имя ресурса не должно конфликтовать с именами томов внешних (USB) дисков. Примерами имен томов внешних (USB) дисков могут послужить названия «ExtVol1» или «ExtVol2».
- Имена папок должны быть уникальными (имя папки не может совпадать с именами уже существующих папок).
- Минимально допустимая длина имени составляет один символ, т.е. пустую строку использовать в качестве имени нельзя.
- Максимально допустимая длина имени составляет 255 символов.
- Для имен ресурсов поддерживается кодировка Unicode, хотя ваш FTP-клиент в этом случае должен поддерживать UTF-8. Полная поддержка обеспечивается во всех версиях ОС Windows после Windows 2000.

2.5.6 Пути к ресурсам

Путь к ресурсу представляет собой полный путь к папке, относящейся к данному тому, которая будет открыта для общего пользования, например, /mysna/topsecret/ugs/. Этот путь никак не связан с «именем ресурса», которое представляет собой имя, отображаемое для этого ресурса при доступе к нему через CIFS или FTP. Путь всегда должен начинаться с символа '/' (прямая косая черта), следом за которым должны идти родительская папка и дочерние папки, ведущие к папке, которую предполагается открыть для общего доступа.

Путь к ресурсу может содержать любые символы, включая символы Unicode (т.е., например, можно использовать имена папок на китайском языке), за исключением следующих:

- \ [обратная косая черта] – этот символ будет заменен прямой косою чертой и интерпретирован как разделитель элементов пути
- / [прямая косая черта] – этот символ всегда интерпретируется как разделитель элементов пути, поэтому в имени папки он присутствовать не может
- : [двоеточие]
- * [звездочка]
- ? [знак вопроса]
- “ [двойные кавычки]
- < [знак «меньше»]
- > [знак «больше»]
- | [вертикальная линия]

Обратите внимание на следующие моменты, касающиеся путей к ресурсам:

- Если в пути к ресурсу отсутствует корневая косая черта (первая прямая косая черта), то система автоматически добавит ее.

- Если в пути к ресурсу отсутствует завершающая косая черта, то система автоматически добавит ее.
- Если в пути к ресурсу вместо символов «/» (прямая косая черта) присутствуют символы «\» (обратная косая черта), то система автоматически заменит все обратные косые черты на прямые.
- Пути к ресурсам чувствительны к регистру.
- Максимально допустимая длина пути к ресурсу составляет 600 символов (имеется в виду полная строка пути, включая косые черты)
- В качестве пути к ресурсу нельзя использовать пустую строку
- Также нельзя указывать пустую строку вместо имени папки, т.е. ставить в пути две косых черты подряд (например, «/My//Corner»)»
- Длина имени каждой папки в пути (т.е. строки, находящейся между косыми чертами) не может превышать 255 символов

2.5.7 Экран пароля

Нажмите кнопку **Password**. Откроется следующий экран. Используйте этот экран для смены пароля, соответствующего пользовательской учетной записи. Введите новый пароль и подтвердите его путем повторного ввода.

Рисунок 14 Экран Password

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 8 Экран Password

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Account Name	Введите имя пользователя, соответствующее учетной записи, для которой вы хотите поменять пароль.
Old Password	Введите текущий пароль пользователя.
New Password	Введите новый пароль пользователя. Пароль может содержать от одного до 14 однобайтных (китайские символы, к примеру, использовать нельзя) ASCII-символов.

Таблица 8 Экран Password (продолжение)

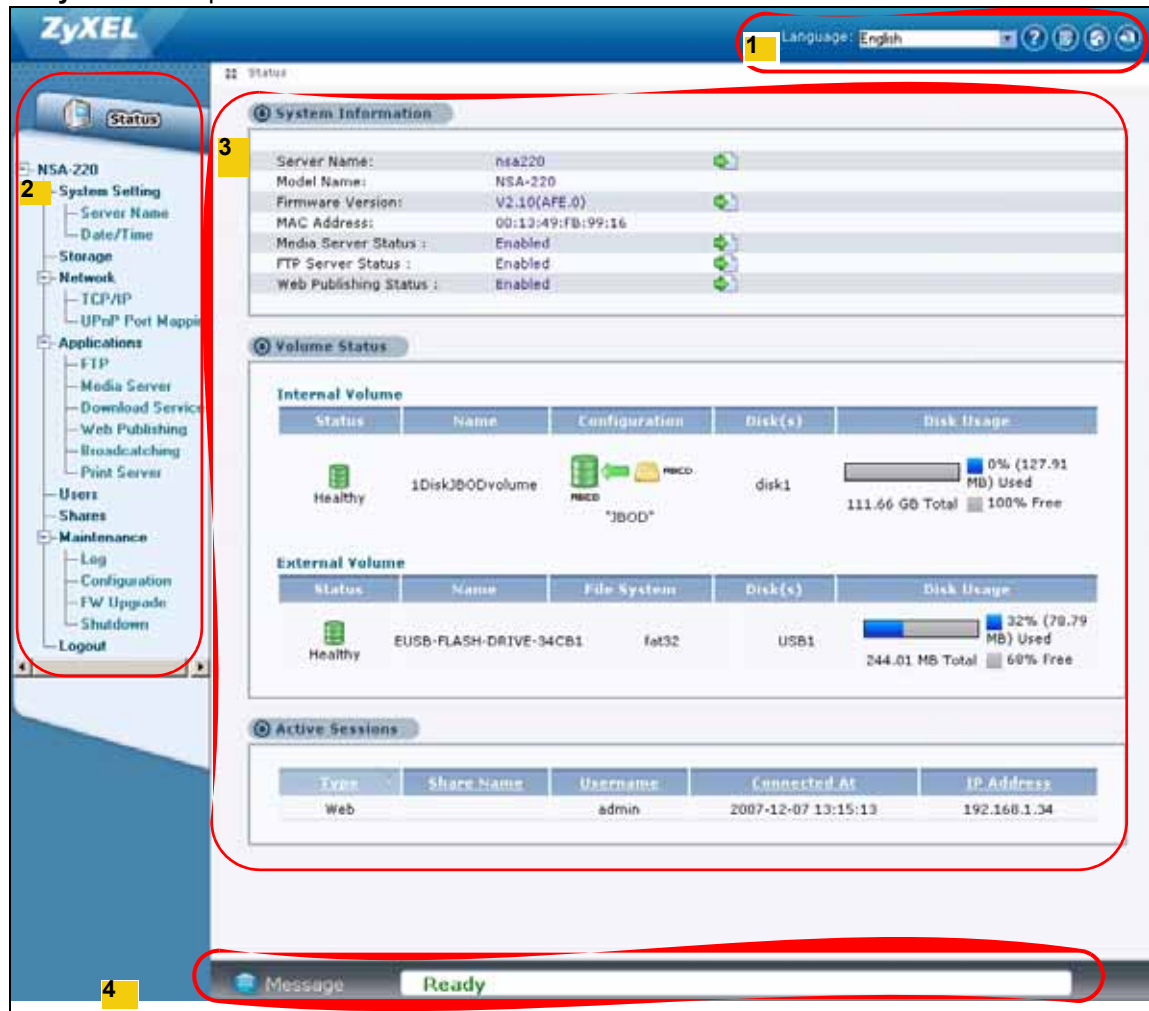
ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Retype to confirm	Здесь следует ввести пароль, в точности соответствующий паролю, который вы только что ввели в поле выше.
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Cancel	Нажмите эту кнопку, чтобы приступить к настройке параметров этого экрана заново.

2.6 Экраны администрирования

Закладка **Administration** видна на экране в том случае, если вы вошли в систему под учетной записью администратора. Щелкните по закладке **Administration** на одном из экранов **My NSA**, чтобы открыть расширенные экраны администрирования.

Экран **Status** открывается первым из экранов расширенного администрирования.





Рисунок 15 Экран Status



2.6.1 Общие пиктограммы администрирования

Пиктограммы и меню выбора языка в правом верхнем углу экрана (**1**) присутствуют на большинстве экранов администрирования. «Общие» пиктограммы и элементы интерфейса описаны в следующей таблице.

Таблица 9 Общие элементы интерфейса и пиктограммы

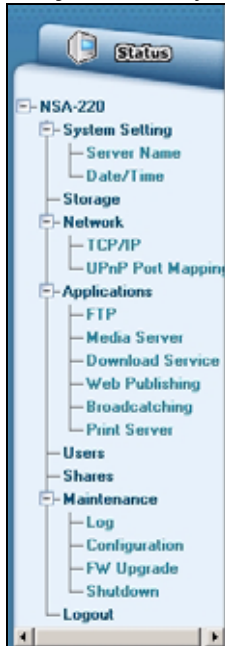
ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРФЕЙСА/ ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
Language	Выберите язык Web-конфигуратора из ниспадающего списка.
	Щелкните по пиктограмме Help , чтобы открыть Web-страницу помощи, связанную с контекстом текущего экрана настроек.
	Щелкните по пиктограмме About , чтобы посмотреть название модели, версию встроенного программного обеспечения и уведомление об авторских правах.
	Щелкните по пиктограмме Home , чтобы вернуться к экранам пользовательского уровня.
	В любой момент времени щелкните по пиктограмме Logout , чтобы выйти из Web-конфигуратора. Щелчок по этой пиктограмме аналогичен переходу по ссылке Logout , расположенной внизу панели навигации.

2.6.2 Панель навигации

Панель навигации, расположенная в левой части экрана (**2**), содержит ссылки на экраны. Щелкните по ссылке, чтобы вывести на экран ссылки нижнего уровня. Для экрана **Status** ссылок нижнего уровня нет. Некоторые экраны содержат также гиперссылки, которые дают возможность перейти к другому экрану.

Щелкните по пиктограмме **Status**, чтобы открыть экран **Status**.

Рисунок 16 Пункты меню панели навигации



Экраны панели навигации описаны в следующей таблице.

Таблица 10 Сводная информация об экранах

ССЫЛКА	ЭКРАН	ФУНКЦИЯ
Status		Этот экран показывает информацию о системе, состояние томов и перечень пользователей, которые в текущий момент работают с системой NSA.
System Setting	Server Name	Позволяет указать имя сервера и имя рабочей группы для системы NSA.
	Date & Time	Позволяет выбрать часовой пояс и/или включить синхронизацию системы NSA с сервером времени.
Storage		Просмотр сведений о томах и дисках, создание и редактирование томов. Томом называют область хранилища, которая может охватывать один и более внутренних дисков или один внешний (USB) диск.
Network	TCP/IP	Назначение устройству NSA динамического или статического IP-адреса и информации DNS.
	UPnP Port Mapping	Настройка параметров шлюза Интернет таким образом, чтобы разрешить доступ из сети WAN (Интернет) к службам устройства NSA.

Таблица 10 Сводная информация об экранах (продолжение)

ССЫЛКА	ЭКРАН	ФУНКЦИЯ
Applications	FTP	Разрешение приема/передачи файлов по протоколу FTP с устройства/на устройство NSA, настройка максимально допустимого числа FTP-соединений, времени тайм-аута FTP в отсутствие активности и кодировки.
	Media Server	Разрешение или запрещение обмена мультимедийными файлами и выбор ресурсов, на которых их можно хранить.
	Download Service	Использование устройства NSA для загрузки больших файлов.
	Web Publishing	Разрешение использования Web-браузера для доступа к файлам, хранящимся на ресурсах (без входа на экраны My NSA с указанием учетных данных).
	Broadcatching	Подписка системы NSA на ленты загрузки часто обновляемого цифрового контента, например, телевизионных программ, ток-шоу, идущих по радио, подкастов (звуковых файлов), видеороликов YouTube или даже torrent-файлов BitTorrent.
	Print Server	Просмотр и управление списком принтеров и заданий печати для устройства NSA.
Users		Просмотр, создание и редактирование учетных записей администратора и пользователей, чтобы обеспечить пользователям доступ к устройству NSA.
Shares		Просмотр, создание и редактирование ресурсов. Под ресурсами понимаются папки совместного пользования, к которым можно предоставить доступ на чтение/запись для определенных пользователей.
Maintenance	Log	Просмотр содержимого журналов устройства NSA.
	Configuration	Резервное копирование и/или восстановление конфигурационного файла устройства NSA.
	FW Upgrade	Загрузка новых версий встроенного программного обеспечения на устройство NSA.
	Shutdown	Перезапуск устройства NSA или завершение его работы.
Logout		Нажатие на кнопку Logout позволяет выйти из Web-конфигуратора. Эту кнопку рекомендуется использовать для предотвращения несанкционированного доступа к устройству NSA под учетной записью администратора.

2.6.3 Главное окно

В главном окне (**3**) отображается экран, выбранный в панели навигации. Они будут рассмотрены далее в этом документе.

Экран **Status** открывается первым из экранов администрирования. Более подробную информацию об экране **Status** можно найти в [гл. 4 на стр. 67](#).




2.6.4 Сообщения о статусе

Текстовое поле сообщений в нижней части экрана (**4**) отображает сообщения о статусе в процессе настройки параметров устройства NSA.

2.6.5 Общие пиктограммы для экранов

В следующей таблице приведено описание некоторых пиктограмм, которые присутствуют на различных экранах настроек.

Таблица 11 Общие пиктограммы экранов настроек

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
	Щелкните по пиктограмме Edit , чтобы открыть экран, с помощью которого можно изменить параметры конфигурации элемента.
	Щелкните по пиктограмме Delete , чтобы удалить элемент из списка.
	Щелкните по пиктограмме Edit , чтобы перейти к экрану конфигурации соответствующего элемента.
	Пиктограмма пользователя. Более подробную информацию о возможных вариантах этой пиктограммы можно найти в главе, посвященной учетным записям пользователей.
	Пиктограмма ресурса. Более подробную информацию о возможных вариантах этой пиктограммы можно найти в главе, посвященной ресурсам.
	Эта пиктограмма обозначает том в состоянии Healthy (рабочее состояние).
	Эта пиктограмма обозначает том RAID 1 в состоянии Degraded (сбой). Замените неисправный диск. Если сменный диск не содержит томов, устройство NSA производит автоматическое восстановление тома. Если сменный диск уже содержит том, потребуется удалить его, а затем щелкнуть по пиктограмме Repair , чтобы восстановить работоспособность неисправного тома RAID.
	Эта пиктограмма обозначает том в состоянии Down (отключен). Щелкните по пиктограмме Initialize , чтобы создать том.
	Щелкните по пиктограмме Scan Disk , чтобы проверить жесткий диск на предмет наличия ошибок в файловой системе.
	Щелкните по пиктограмме Eject перед тем, как извлечь внешний жесткий диск, чтобы не потерять данные, передаваемые на жесткий диск/с жесткого диска.
	Щелкните по пиктограмме Locate , чтобы включить режим мигания индикатора на внешнем устройстве хранения.
	При замене неисправного диска диском, который содержит том, потребуется удалить том, а затем щелкнуть по пиктограмме Repair , чтобы восстановить работоспособность неисправного тома RAID.

Эта глава содержит уроки, рассказывающие о том, как работать с устройством NSA.

3.1 Урок: совместная работа с файлами

В последующих разделах рассказывается о том, как использовать NSA для совместной работы с файлами. Предполагается, что перед тем, как приступить к чтению этой главы, вы уже выполнили первоначальную установку и настройку в соответствии с инструкциями, приведенными в Кратком руководстве по началу работы (т.е. у вас есть рабочий том). Информацию о том, как воспроизвести мультимедийные файлы с помощью входящего в комплект поставки DLNA-совместимого клиентского мультимедийного ПО, можно найти в Кратком руководстве по началу работы. В оставшихся разделах Руководства пользователя приводится дополнительная информация о настройках различных экранов системы NSA.

3.1.1 Создание учетной записи пользователя

Боб хочет создать учетные записи для своих сыновей, Джимми и Кевина. Вот каким может быть алгоритм его действий.

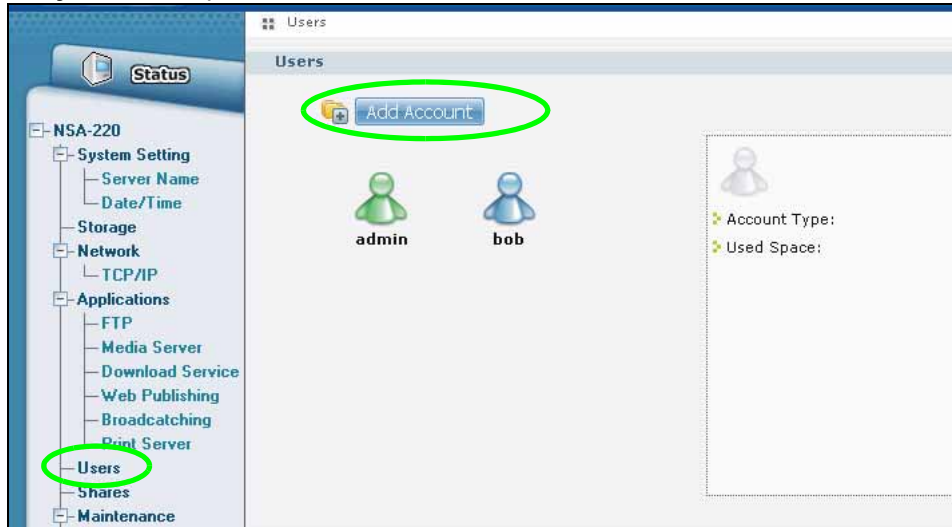
- 1 Войдите в Web-конфигуратор системы NSA (см. [разд. 2.3 на стр. 32](#)) и перейдите по ссылке **Administration**, чтобы открыть экраны настроек.

Рисунок 17 Экран My NSA



- 2 Перейдите по ссылке **Users**, чтобы открыть экран **Users**. Затем нажмите кнопку **Add Account**.

Рисунок 18 Экран Users



- 3 Настройте параметры экрана, как показано ниже, и запишите имя пользователя и пароль, чтобы впоследствии передать их Джимми. Если эти имя пользователя и пароль совпадают с учетными данными Джимми для входа в Windows, Джимми не потребуется вводить имя пользователя и пароль для подключения к ресурсу со своего компьютера. Задайте значение параметра **Account Type** равным **User**, чтобы Джимми не пришлось настраивать всю систему NSA. Нажмите кнопку **Apply**, чтобы создать учетную запись.

Рисунок 19 Пример последовательности действий Users > Create

- 4 Созданная учетная запись появится на экране **Users**.

Рисунок 20 Экран Users (учетная запись создана)



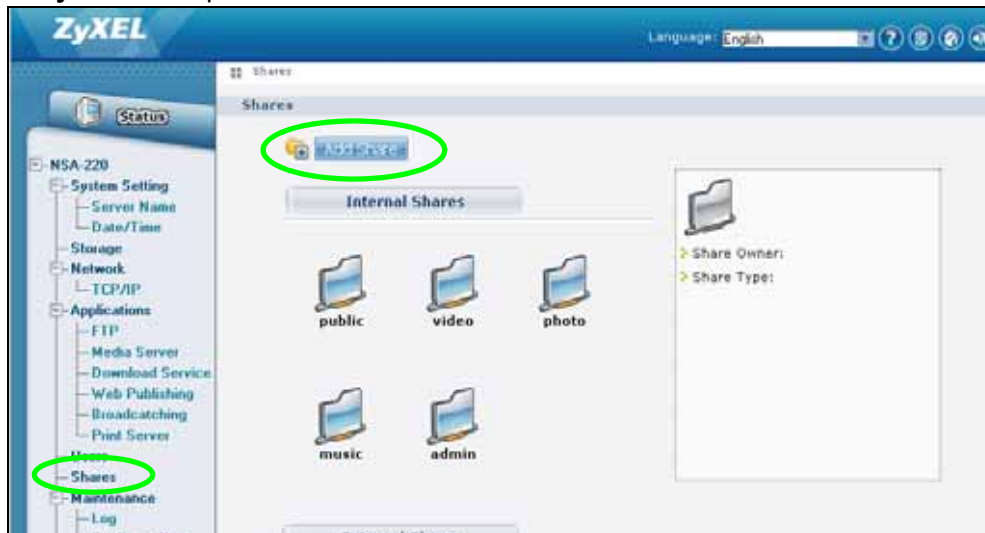
Теперь, после того, как Боб создал учетную запись Джимми, он может создать учетную запись Кевина, выполнив всю описанную процедуру заново. После того, как обе учетные записи были созданы, он может перейти к [разд. 3.1.2 на стр. 51](#) и приступить к созданию ресурсов для Джимми и Кевина.

3.1.2 Создание ресурса

Предположим, что Боб уже создал отдельные учетные записи для обоих сыновей, Джимми и Кевина. Теперь Боб хочет создать ресурс для каждого из сыновей. Он хочет разрешить доступ каждому из сыновей только к собственному ресурсу (чтобы они не могли удалять файлы друг друга). Вот каким может быть алгоритм его действий.

- 1 На одном из экранов администрирования системы NSA перейдите по ссылке **Shares > Add Share**.

Рисунок 21 Экран Shares

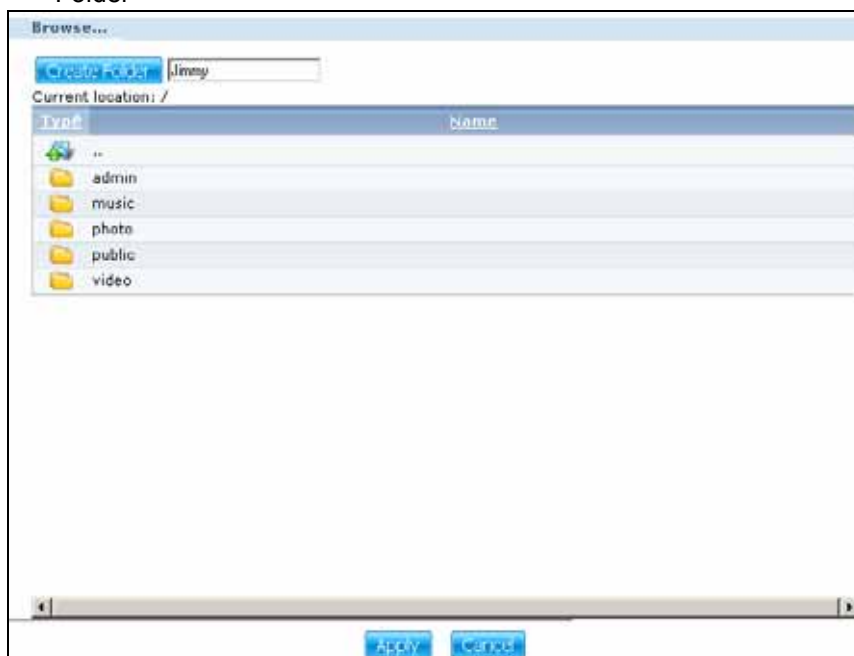


- 2 Укажите имя ресурса и выберите том, на котором он должен располагаться. Затем нажмите кнопку **Browse**.

Рисунок 22 Пример последовательности действий Shares > Create

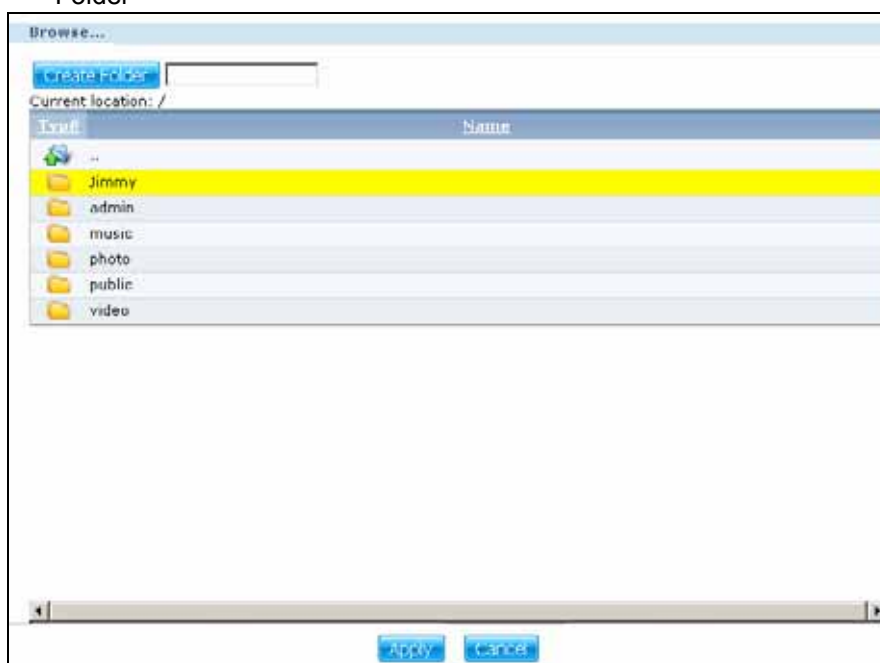
- 3 Введите имя новой папки и нажмите кнопку **Create Folder**.

Рисунок 23 Пример последовательности действий Shares > Create > Browse > Create Folder

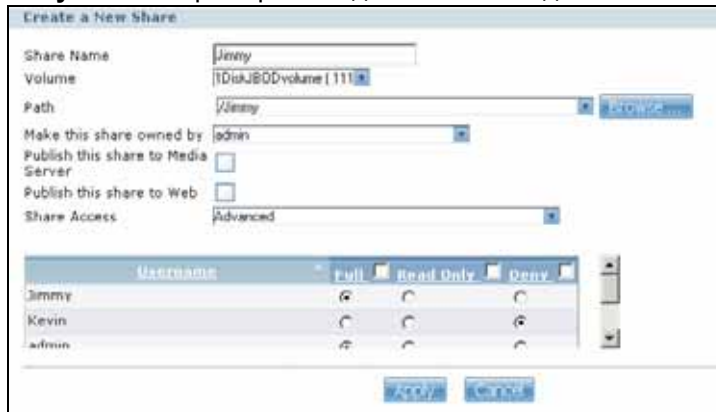


4 Выберите новую папку и нажмите кнопку **Apply**.

Рисунок 24 Пример последовательности действий Shares > Create > Browse > New Folder



5 Настройте параметры экрана, как показано ниже, и нажмите кнопку **Apply**. (Убедитесь, что значение параметра для доступа через **anonymous-ftp** установлено равным **Deny**).

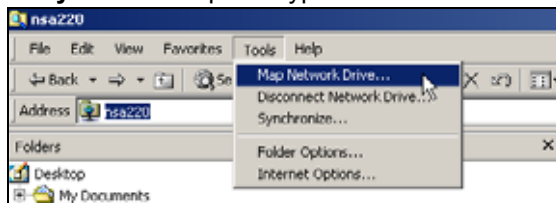
Рисунок 25 Пример последовательности действий Shares > Create

Теперь, после того, как Боб создал ресурс для Джимми, он может создать аналогичный ресурс для Кевина, выполнив всю описанную процедуру заново. Теперь Боб может познакомиться с остальными уроками, которые посвящены способам работы с ресурсами.

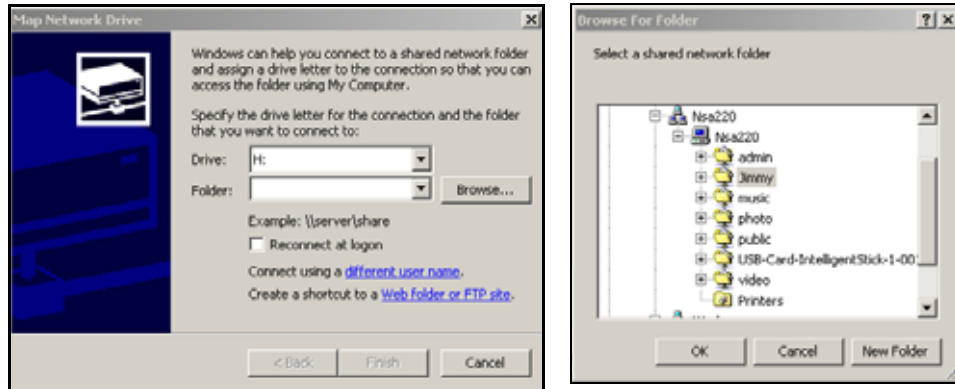
3.1.3 Доступ к ресурсу из Windows Explorer

В случае подключения ресурса устройства NSA (на котором хранятся данные) в виде сетевого диска Windows можно копировать файлы на устройство/с устройства NSA с помощью Windows Explorer – так, как будто это еще одна папка на вашем компьютере. В этом примере Боб подключает ресурс Джимми к его компьютеру в виде логического диска.

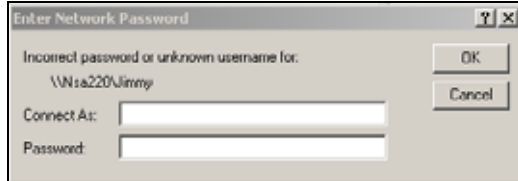
- 1 Запустите Windows Explorer и наберите в строке адреса имя сервера NSA (по умолчанию – «nsa220») или его IP-адрес.
- 2 Выполните команду **Tools > Map Network Drive**.

Рисунок 26 Верхний уровень системы NSA

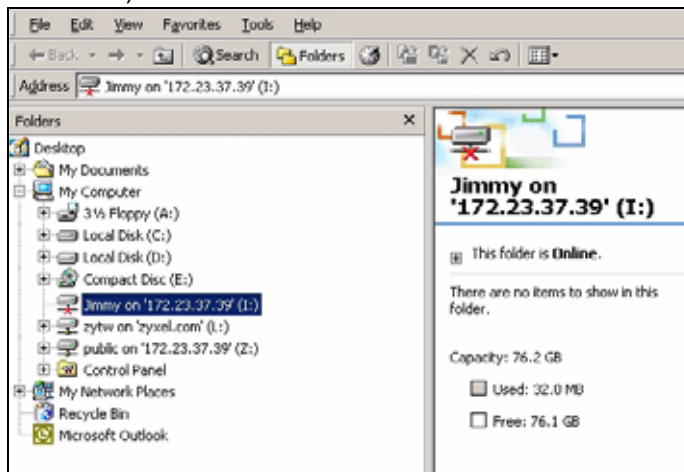
- 3 Выберите букву сетевого диска, под которой вы хотите подключить ресурс устройства NSA, из списка **Drive**. В данном примере выбран диск с буквой **I**. Затем найдите и выберите ресурс на устройстве NSA. Нажмите кнопку **Finish**.

Рисунок 27 Подключение сетевого диска

- 4 Введите имя пользователя и пароль для учетной записи Джимми и нажмите кнопку **ОК**. Если имя пользователя и пароль совпадают с учетными данными Джимми для входа в Windows, то вводить их не потребуется.

Рисунок 28 Ввод пароля

- 5 После того, как вы подключили диск, можно просто копировать/вставлять файлы или перетаскивать их методом drag-and-drop с дисков вашего локального компьютера в сетевую папку и наоборот. Это выглядит так, как будто ресурс на устройстве NSA представляет собой еще одну папку на вашем компьютере.

Рисунок 29 Пример ресурса, подключенного в качестве сетевого диска (в режиме папки)

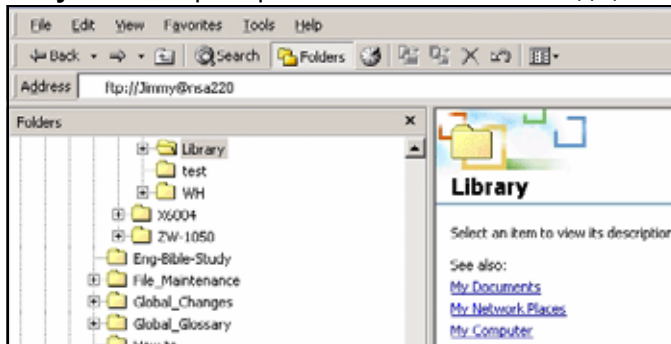
Теперь, после того, как Боб подключил ресурс в виде сетевого диска к компьютеру Джимми, он может аналогичным образом подключить ресурс Кевина к его компьютеру, выполнив всю описанную процедуру заново.

3.1.4 Доступ к ресурсу с использованием FTP

Для доступа к устройству NSA вы также можете использовать FTP. Предположим, Джимми временно работает за чужим компьютером и хочет получить доступ к своему ресурсу, не подключая его в качестве сетевого диска. Вот каким может быть алгоритм его действий.

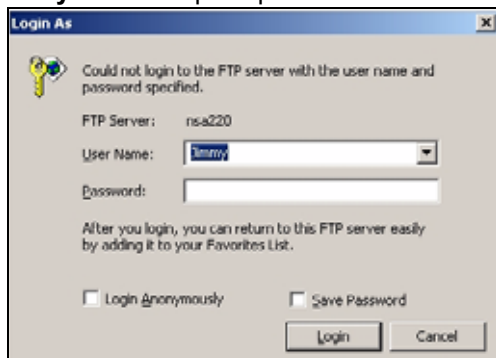
- 1 Запустите FTP-клиент (в данном примере это Windows Explorer) и введите в строке адреса строку «ftp://username@server», где вместо «username» следует указать имя учетной записи, а вместо «server» – IP-адрес или имя сервера устройства NSA.

Рисунок 30 Пример использования FTP: ввод целевого адреса FTP



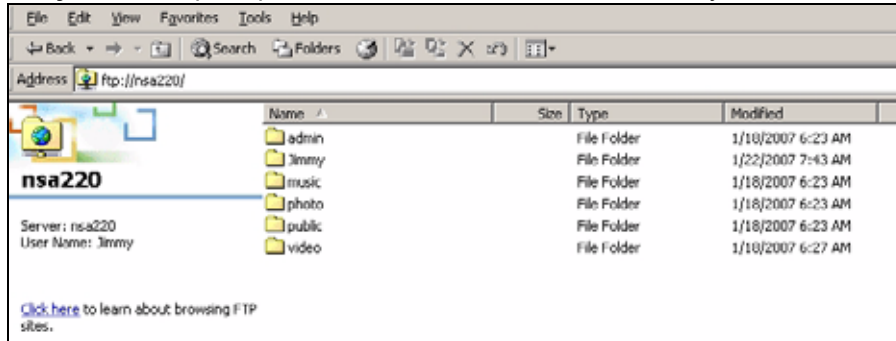
- 2 Введите пароль и нажмите кнопку **Login**.

Рисунок 31 Пример использования FTP: ввод пароля



- 3 Теперь у вас есть доступ к файлам, и можно копировать их с локальных дисков вашего компьютера на сетевую папку, и наоборот.¹

1. Несмотря на то, что обычные пользователи видят в списке ресурс администратора, подключиться к нему они не могут – если только вы не поменяете для них параметры доступа к ресурсам.

Рисунок 32 Пример использования FTP: вход в систему выполнен

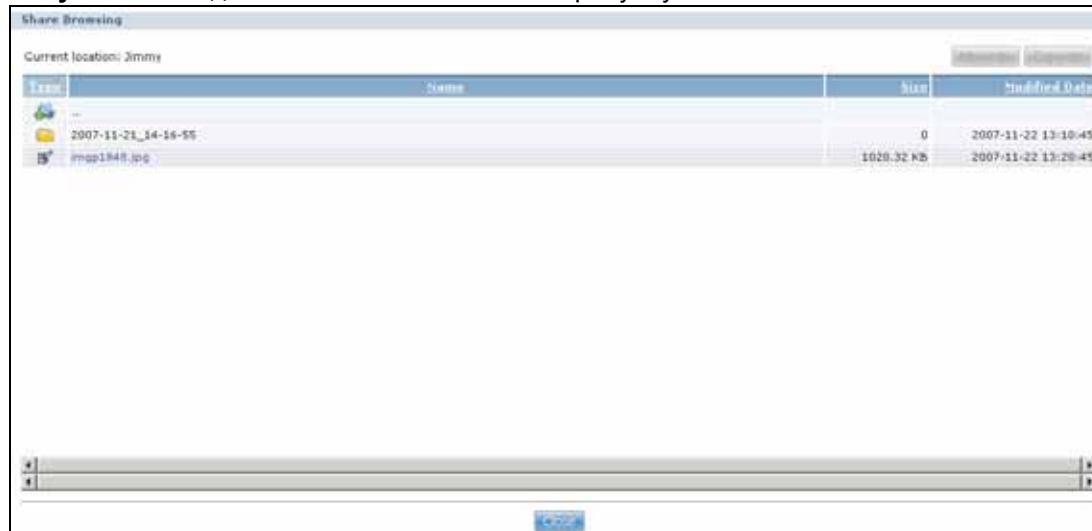
3.1.5 Доступ к ресурсу с помощью Web-конфигуратора

Просматривать файлы и работать с ними можно с помощью Web-конфигуратора.

- 1 Подключитесь к Web-конфигуратору устройства NSA (см. [разд. 2.3 на стр. 32](#)), используя ваши имя пользователя и пароль.

Рисунок 33 Экран подключения пользователя к My NSA

- 2 Щелкните по пиктограмме ресурса, чтобы открыть верхний уровень содержимого ресурса. Это ресурс Джимми.

Рисунок 34 Подключение пользователя к экрану My NSA

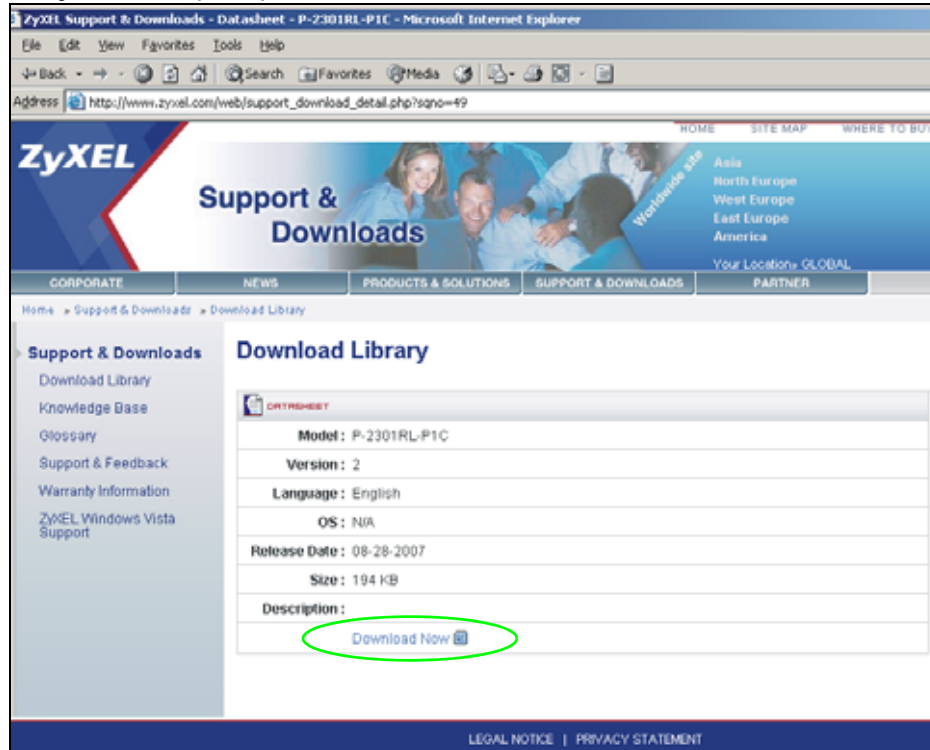
- 3 Щелкните по имени папки в файловой системе, чтобы просмотреть ее содержимое. Можно открывать файлы или копировать их на свой компьютер. Однако на время написания руководства использование Web-конфигуратора для загрузки файлов на устройство NSA не поддерживалось (вместо этого следует использовать CIFS или FTP, см. [разд. 3.1.3 на стр. 53](#) и [разд. 3.1.4 на стр. 55](#)).
- 4 После завершения всех процедур работы с файлами щелкните по пиктограмме завершения сессии (см. [табл. 2 на стр. 34](#)).

3.2 Урок по использованию службы скачивания

Этот урок рассказывает о том, как скачивать файлы из Интернета с помощью устройства NSA. Для скачивания файлов с помощью BitTorrent следует использовать ту же процедуру, что и для скачивания посредством стандартных протоколов HTTP (Web) и FTP. Более подробную информацию о службе скачивания можно найти в [разд. 8.5 на стр. 110](#).

- 1 Запустите Интернет-браузер (в данном примере в качестве браузера используется Internet Explorer).
- 2 Найдите ссылку для скачивания нужного файла. В данном примере на сайте www.zyxel.com приведена ссылка **Download Now** для скачивания технического описания ZyXEL P-2301RL-P1C (устройства, позволяющего совершать телефонные вызовы через Интернет).

Рисунок 35 Пример ссылки для скачивания

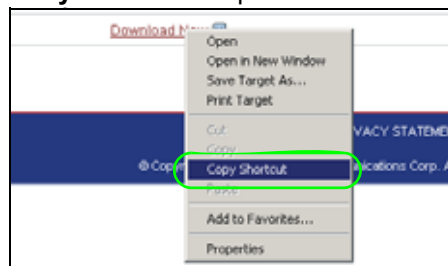


Убедитесь, что при щелчке по ссылке либо открывается нужный файл, либо появляется всплывающее окно, содержащее указания по работе с файлом.

При щелчке по ссылке может также открываться файл типа .torrent – это нормально. Если при щелчке по ссылке на экране появляется окно, информирующее вас о том, что загрузка должна начаться автоматически через несколько секунд, в этом окне может присутствовать ссылка, по которой необходимо щелкнуть, если загрузка не начнется автоматически. Проверьте, открывается ли по этой ссылке файл или всплывающее окно.

- Щелкните по ссылке правой кнопкой мыши и выберите команду **Copy Shortcut** в браузере Internet Explorer (или **Copy Link Location** в браузере Firefox).

Рисунок 36 Копирование ссылки



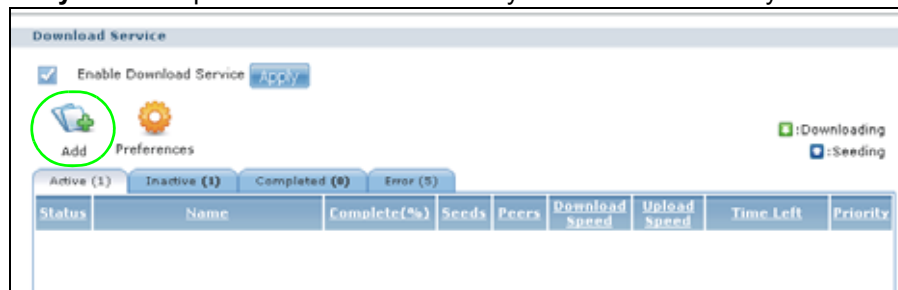
- Войдите в Web-конфигуратор системы NSA (см. [разд. 2.3 на стр. 32](#)) под учетной записью администратора и щелкните по пиктограмме **Download Service**.

Рисунок 37 Урок по использованию службы скачивания: экран My NSA



- Щелкните по пиктограмме **Add**.

Рисунок 38 Урок по использованию службы скачивания: служба скачивания



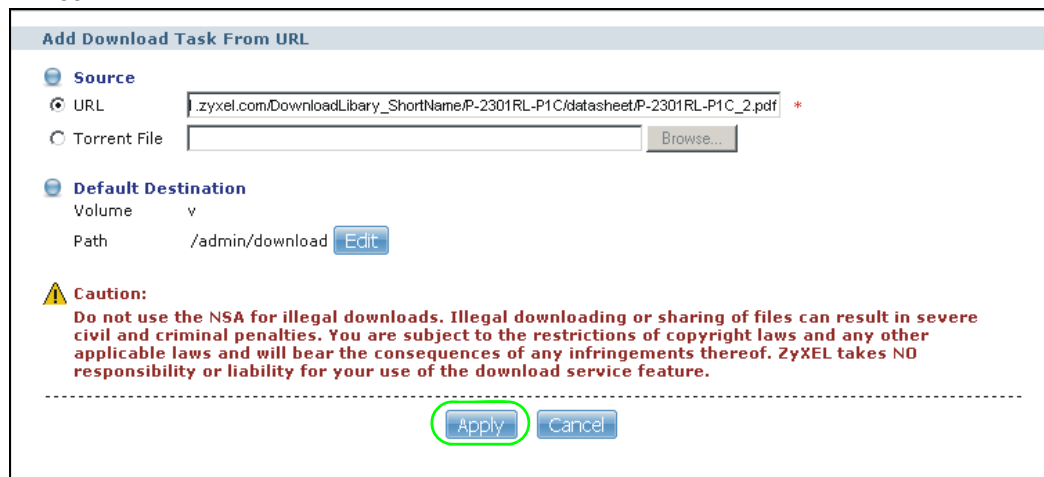
- Щелкните правой кнопкой мыши в поле **URL** и выберите команду **Paste**.

Рисунок 39 Урок по использованию службы скачивания: вставка ссылки



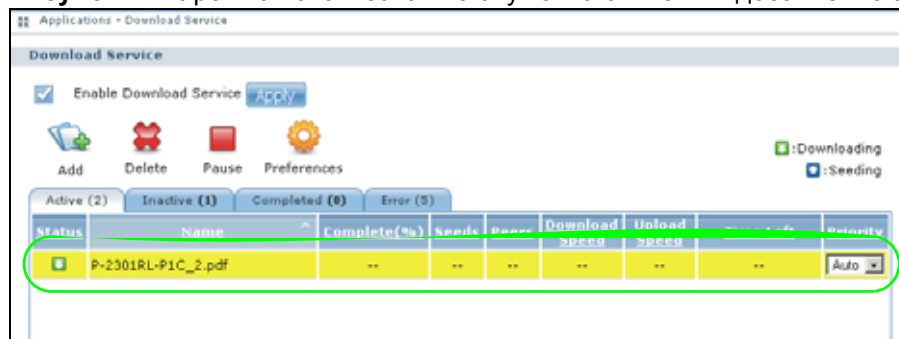
- Ссылка отображается в поле **URL**. Нажмите кнопку **Apply**.

Рисунок 40 Урок по использованию службы скачивания: подтверждение вставленной ссылки



8 Через несколько секунд задача загрузки появится на экране **Download Service** (закладка **Active**).

Рисунок 41 Урок по использованию службы скачивания: добавление задачи загрузки



После завершения загрузки задача появляется на закладке **Completed**. По умолчанию устройство NSA сохраняет все скачиваемые файлы на ресурсе **admin**, в папке **download**. Информацию о том, как получить доступ к ресурсу, можно найти в [разд. 3.1.3 на стр. 53](#), [разд. 3.1.4 на стр. 55](#) или в [разд. 3.1.5 на стр. 56](#).

3.3 Урок по использованию службы Broadcatching

Используйте службу Broadcatching устройства NSA для загрузки часто обновляемого цифрового контента, например, телевизионных программ, ток-шоу, идущих по радио, подкастов (звуковых файлов) и блогов. В этом примере рассказывается о том, как подписать устройство NSA на канал Интернет-телевидения CNET TV. Более подробную информацию о службе Broadcatching можно найти в [разд. 8.12 на стр. 124](#).

- 1 Запустите Интернет-браузер (в данном примере в качестве браузера используется Firefox).
- 1 Найдите ссылку для RSS-ленты, которая содержит нужный канал. В этом примере RSS-ссылку для подписки на подкаст CNET Live содержит документ http://reviews.cnet.com/4520-11455_7-6333605-1.html. Но эта ссылка не является ссылкой

реальной RSS-ленты. Щелкните по этой ссылке для перехода на другой экран, который содержит ссылки RSS-лент.

Рисунок 42 Пример ссылки, использующей службу Broadcaching



Убедитесь, что ссылка указывает на реальную RSS-ленту, а не на другой перечень ссылок или информацию о канале.

Чтобы проверить это, можно, например, щелкнуть по ссылке. Щелчок по действующей ссылке RSS-ленты открывает экран с XML-кодом (в браузерах без агрегатора RSS-лент) или окно, в котором можно добавить RSS-ленту (в браузерах с агрегатором RSS-лент).

- 2 Щелкните по ссылке для загрузки правой кнопкой мыши и выберите команду **Copy Link Location** в браузере Firefox (или команду **Copy Shortcut** в браузере Internet Explorer).

Рисунок 43 Копирование ссылки



- 3 Войдите в Web-конфигуратор устройства NSA (см. разд. 2.3 на стр. 32) под учетной записью администратора и выберите **Administration > Applications > Broadcasting**.

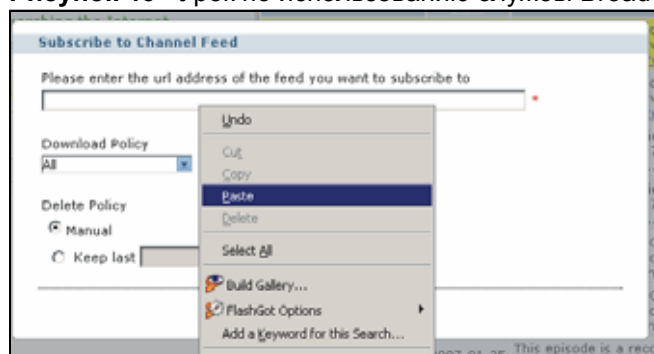
Рисунок 44 Урок по использованию службы Broadcasting: экран My NSA



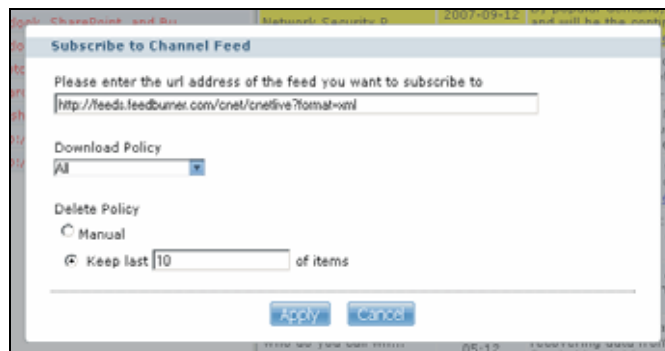
- 4 Щелкните по пиктограмме **Add Channel**.

Рисунок 45 Урок по использованию службы Broadcatching: экран Broadcatching

- 5 Щелкните правой кнопкой в поле ссылки и выберите команду **Paste**.

Рисунок 46 Урок по использованию службы Broadcatching: вставка ссылки

- 6 Ссылка отображается в поле **URL**.
- 7 Выберите политику, определяющую перечень элементов, подлежащих загрузке. В этом примере выбрана политика **Manual**, позволяющая впоследствии выбирать конкретные элементы для загрузки.
- 8 Выберите политику, определяющую перечень элементов, подлежащих удалению. Политика, выбранная в данном примере, предполагает сохранение 10 последних элементов.
- 9 Нажмите кнопку **Apply**.

Рисунок 47 Урок по использованию службы Broadcatching: подтверждение вставленной ссылки

- 10 Через несколько секунд требуемый канал появится на экране **Broadcatching**, где можно выбрать элементы для загрузки. Устройство NSA сохраняет загруженные элементы в папке, названной по имени канала. По умолчанию папки каналов создаются на ресурсе **admin**, в папке **download**. Служба медиасервера устройства NSA облегчает пользователям вашей сети воспроизведение загруженных с

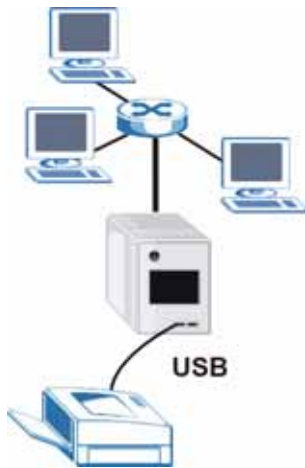
помощью службы Broadcatching файлов. Более подробную информацию о медиасервере можно найти в [разд. 8.3 на стр. 107](#).

3.4 Урок по использованию сервера печати

Воспользовавшись инструкциями, приведенными ниже, можно подключить к устройству NSA принтер, который будет служить общим устройством печати для компьютеров в вашей сети. Список поддерживаемых принтеров можно найти на сайте www.zyxel.com.

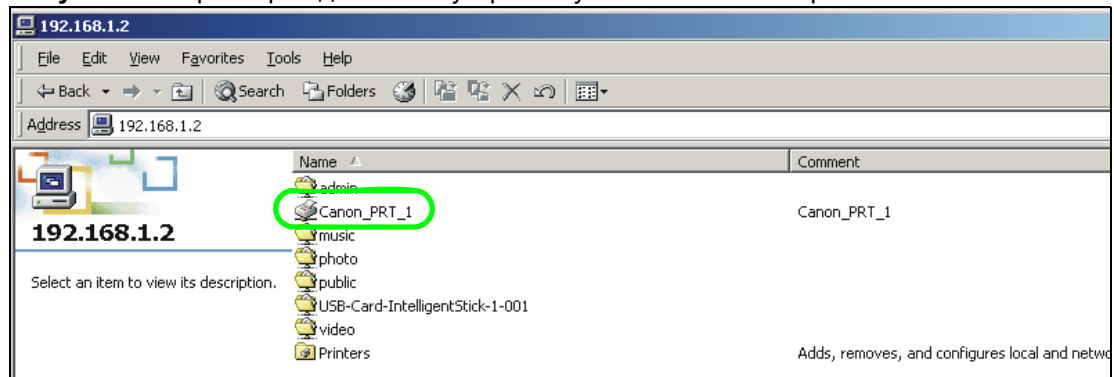
- 1 Убедитесь в том, что устройство NSA включено, и индикатор **SYS** горит постоянно (не мигает).
- 2 Соедините с помощью USB-кабеля USB-порт принтера с одним из USB-портов устройства NSA. Удостоверьтесь, что принтера подключен к питающей сети.

Рисунок 48 Совместное использование принтера



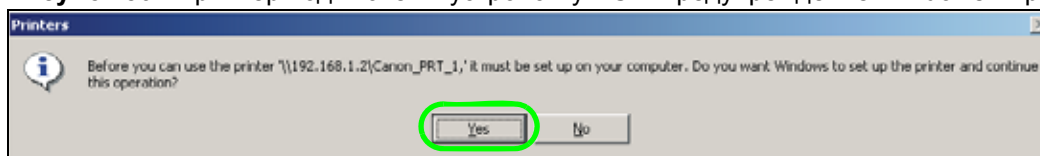
- 3 Включите принтер.
- 4 Через несколько секунд устройство NSA обнаружит принтер.
- 5 Запустите на своем компьютере любую программу для совместной работы с файлами, поддерживающую протокол CIFS (например, Windows Explorer) и перейдите на устройство NSA. Дважды щелкните по пиктограмме принтера.

Рисунок 49 Принтер подключен к устройству NSA: Windows Explorer



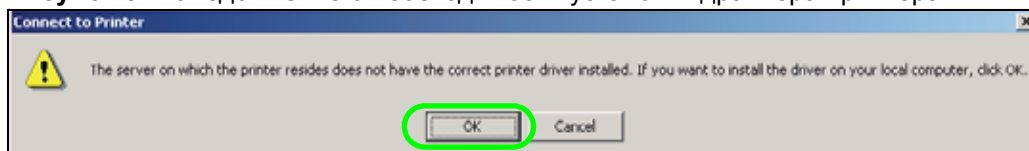
- 6 В случае появления экрана с предупреждением выберите опцию, позволяющую продолжить подключение (в данном примере – **Yes**).

Рисунок 50 Принтер подключен к устройству NSA: предупреждение Windows Explorer



- 7 Если на компьютере еще не установлен драйвер для данной модели принтера, потребуется его установить. В нашем примере для этого необходимо нажать кнопку **OK**.

Рисунок 51 Уведомление о необходимости установки драйвера принтера

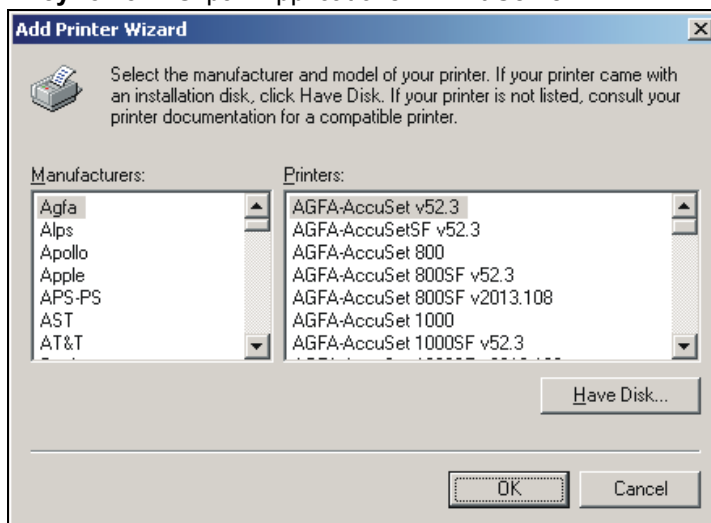


- 8 С помощью экранов «мастера» установите драйвер принтера на компьютере. Возможно, потребуется найти нужный файл на CD, входящем в комплект поставки принтера, или скачать его с Web-сайта производителя (драйвера не устанавливаются на устройстве NSA).



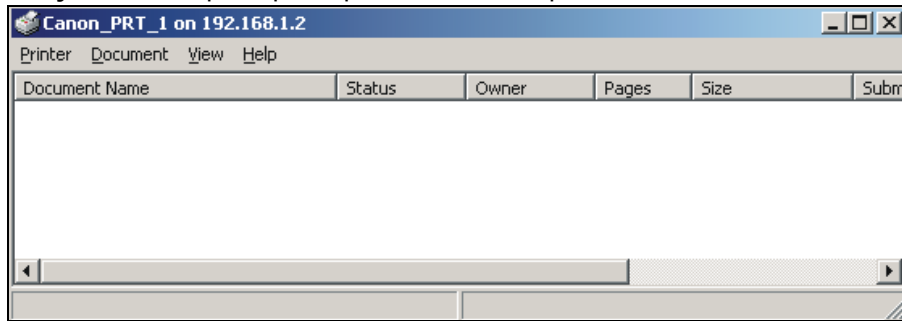
Драйвер принтера следует установить на всех компьютерах, которые будут использовать данный принтер.

Рисунок 52 Экран Applications > Print Server



После установки драйвера компьютер можно использовать для печати на этом принтере. Выберите принтер в приложении, с помощью которого вы собираетесь выполнить печать. Просмотрите содержимое каталогов устройства NSA с помощью CIFS-совместимой программы (например, Windows Explorer) и дважды щелкните по пиктограмме принтера, чтобы открыть очередь заданий печати принтера.

Рисунок 53 Экран принтера в Windows Explorer



Повторите шаги с 5 по 8 на других компьютерах, чтобы на них тоже можно было пользоваться принтером.

Экран статуса

В данной главе описан экран **Status** устройства NSA.

4.1 Экран статуса

После входа в экраны администратора первым из основных экранов Web-конфигуратора отображается экран **Status**. Для просмотра экранов статуса щелкните на **Status** в верхнем левом углу панели навигации.

Рисунок 54 Экран Status

The screenshot displays the ZyXEL NSA-220 Status page. The navigation menu on the left includes: NSA-220, System Setting (Service Name, Date/Time), Storage, Network (TCP/IP), Applications (FTP, Media Server, Download Service, Web Publishing, Broadcastching, Print Server), Users, Shares, Maintenance (Log, Configuration, FW Upgrade, Shutdown), and Logout. The 'Status' button is highlighted with a red circle.

System Information

Server Name:	nsa220	↕
Model Name:	NSA-220	↕
Firmware Version:	V2.10(AFB.0)02	↕
MAC Address:	00:13:49:FB:99:16	↕
Media Server Status:	Enabled	↕
FTP Server Status:	Enabled	↕
Web Publishing Status:	Disabled	↕

Volume Status

Internal Volume

Status	Name	Configuration	Disk(s)	Disk Usage
Healthy	1DiskJBODvolume	RECO	disk1	0% (66.09 MB) Used 111.66 GB Total 100% Free

External Volume

Status	Name	File System	Disk(s)	Disk Usage
Healthy	EUSB-FLASH-DRIVE-34CB1	fat32	USB1	12% (31.66 MB) Used 244.01 MB Total 88% Free

Active Sessions

Type	Share Name	Username	Connected At	IP Address
Web		admin	2007-11-21 14:13:19	172.23.37.113
Web		admin	2007-11-21 14:14:54	172.23.37.113
Web		admin	2007-11-21 14:22:57	172.23.37.113
Web		admin	2007-11-21 14:19:28	172.23.37.113
CIFS	public	pc-guest	2007-11-21 14:21:10	172.23.37.113
CIFS	public	pc-guest	2007-11-21 14:20:13	172.23.37.113
CIFS	public	pc-guest	2007-11-21 14:19:51	172.23.37.113
CIFS	public	pc-guest	2007-11-21 14:20:22	172.23.37.113

Message Ready

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 12 Экран Status

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Status	Щелкните по полю Status , чтобы обновить статистику экрана состояния.
System information	
Server Name	В этом поле отображается имя, с помощью которого устройство NSA можно найти в сети. Щелкните по пиктограмме Edit, чтобы перейти к экрану настройки.
Model Name	В этом поле отображается наименование модели устройства NSA.
Firmware Version	Здесь указана версия встроенного программного обеспечения устройства NSA. Щелкните по ссылке Update , чтобы перейти к экрану Maintenance > Firmware Upgrade , позволяющему загрузить новую версию встроенного программного обеспечения. Щелкните по пиктограмме Edit, чтобы перейти к экрану, с помощью которого можно загрузить новую версию встроенного программного обеспечения.
MAC Address	В этом поле отображается уникальный физический аппаратный адрес устройства NSA (MAC-адрес). MAC-адрес необходим для регистрации продукта на сайте myZuXEL.com. Служба поддержки клиентов также может запросить у вас MAC-адрес в процессе устранения проблем.
Media Server Status	Это поле указывает на то, включена ли служба медиасервера. Для того, чтобы мультимедийные клиенты могли воспроизводить файлы контента, хранящиеся на устройстве NSA, эту службу необходимо включить. Щелкните по пиктограмме Edit, чтобы перейти к экрану настройки.
FTP Server Status	Это поле указывает на то, включена ли служба FTP-сервера. Для того, чтобы пользователи могли передавать файлы на устройство NSA и принимать их с него по протоколу FTP, эту службу необходимо включить. Щелкните по пиктограмме Edit, чтобы перейти к экрану настройки.
Web Publishing Status	Это поле указывает на то, включена ли служба Web-сервера. Для того, чтобы пользователи могли получать доступ к ресурсам устройства NSA по протоколу HTTP, эту службу необходимо включить. Щелкните по пиктограмме Edit, чтобы перейти к экрану настройки.
Volume Status	Томом называют область хранилища, сконцентрированную на одном диске или распределенную между несколькими дисками, и при этом объединенную единой файловой системой.
Internal Volume	В этом поле отображаются тома, созданные на жестких дисках устройства NSA.
Create an Internal Volume	Эта кнопка присутствует на экране в том случае, если на жестком диске (дисках), установленных в устройстве NSA, не создано ни одного тома. Щелкните по этой кнопке, чтобы создать том. См. разд. 6.3 на стр. 81 .
External Volume	В этом поле отображаются тома, созданные на внешних жестких дисках, подключенных к USB-портам устройства NSA. Нумерация USB-дисков ведется в том порядке, в котором они были подключены к устройству NSA.
Status	Эта пиктограмма указывает на состояние тома – healthy (рабочее), degraded (сбой) или down (отключено).

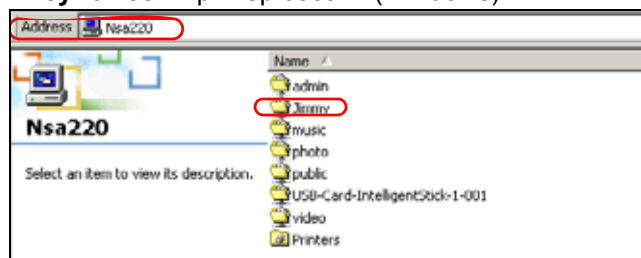
Таблица 12 Экран Status (продолжение)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Name	В этом поле отображается имя тома. Надпись Read only отображается для внешнего тома с файловой системой Windows NTFS. Это означает, что устройство NSA может считывать данные с тома, но не может сохранять на нем файлы.
Configuration	Это поле (известное также как Type) указывает на тип системы хранения данных (RAID или JBOD), который используется внутренним томом.
File System	В этом поле отображается название файловой системы, которую использует внешний (USB) том.
Disk(s)	Для внутренних дисков это поле показывает, какие отсеки для жестких дисков входят в состав тома. Для внешних дисков в этом поле отображается значение USB1 для первого внешнего жесткого диска, подключенного к устройству NSA (независимо от USB-порта, к которому оно подключено) и USB2 – для второго внешнего жесткого диска.
Disk Usage	В этом поле отображаются общий размер диска, процентные доли занятого и доступного пространства.
Active Sessions	В этом поле показано количество пользователей, подключенных к устройству NSA в текущий момент.
Type	Это поле указывает на тип соединения с устройством NSA: Windows/CIFS, Web (Web-конфигуратор) или FTP-соединение.
Share Name	В этом поле отображается либо название общей папки на устройстве NSA, к которой подключен пользователь (для сессий CIFS), либо пустое значение (для FTP-сессий).
Username	В этом поле отображается имя пользователя, подключенного к устройству NSA, если таковое определено. Если имя пользователя для данного пользовательского соединения не задано, то это поле будет содержать значение ANONYMOUS CIFS или ANONYMOUS FTP .
Connected At	В этом поле отображаются дата и время последнего подключения пользователя к устройству NSA в формате год, месяц, день, час, минута, секунда.
IP Address	В этом поле отображается IP-адрес компьютера, подключенного к устройству NSA.

4.1.1 Пример сессии (Windows)

Запустите Windows Explorer и введите две обратных косых черты, а затем имя устройства NSA или его IP-адрес. Изначально, до создания других ресурсов на устройстве NSA, можно считывать и записывать файлы только в папки **Public**, **Video**, **Music** и **Photo**. Вид этой сессии на экране показан на [рис. 54 на стр. 67](#).

Рисунок 55 Пример сессии (Windows)



ЧАСТЬ II

Системные настройки и приложения

Экраны системных настроек (73)

Экраны настройки хранения данных (79)

Экраны сетевых настроек (95)

Экраны настройки приложений (105)

Экраны системных настроек

В этой главе описываются экраны системных настроек.

5.1 Экраны системных настроек

В этом разделе приводится обзор различных функций, доступ к которым предоставляют экраны системных настроек.

Экраны системных настроек используют для:

- Ввода имени сервера Windows/CIFS и имени рабочей группы для устройства NSA.
- Выбора часового пояса и/или включения синхронизации системы NSA с сервером времени.
- Создания и редактирования томов (более подробную информацию можно найти в [гл. 6 на стр. 79](#)).

5.1.1 Windows/CIFS

CIFS (Common Internet File System) – это стандартный протокол совместной работы с файлами в сети, который поддерживают большинство операционных систем.

- По умолчанию поддержка CIFS включена в операционные системы Windows и Mac OSX.
- Для поддержки CIFS в операционной системе Linux можно использовать продукт Samba.
- Процедуры передачи данных по протоколу CIFS учитывают параметры безопасности.

5.2 Имя сервера

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **System Setting > Server Name**. Этот экран служит для настройки параметров CIFS. С его помощью можно настроить имя сервера и указать, что устройство NSA входит в рабочую группу или домен.



Отключить функцию CIFS на устройстве NSA нельзя.

Рисунок 56 Экран System Setting > Server Name

Поля этих экранов описаны в следующей таблице.

Таблица 13 Экран System Setting > Server Name

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Server Name	Введите имя, по которому ваше устройство NSA будет идентифицировано в сети. Имя может содержать не более 15 алфавитно-цифровых символов и символов «-» (при этом знак «-» не может быть последним символом имени). Имя должно начинаться с буквенного символа (a-z). Оно НЕ чувствительно к регистру.
Description	Введите текстовое описание устройства NSA, если поля Server Name оказалось недостаточно. Длина описания не может превышать 61 символ. В описании можно использовать любые символы, кроме следующих: . \: []<>+;,?="~
Workgroup Name	Под рабочей группой понимают группу компьютеров в сети, которые могут работать с общими файлами. Эти учетные записи пользователей хранятся в устройстве NSA. В этом поле следует ввести имя рабочей группы. Имя может содержать не более 15 алфавитно-цифровых символов и символов «-» (при этом знак «-» не может быть последним символом имени). Имя должно начинаться с буквенного символа (a-z). Оно НЕ чувствительно к регистру.
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения в системе NSA.

5.3 Дата/время

На этом экране можно выбрать часовой пояс и сервер времени, с которым ваше устройство NSA может синхронизировать собственные время и дату. Впоследствии устройство NSA использует это время при ведении журналов и тревожных оповещений.

5.3.1 Временной лаг

Временной лаг возникает в том случае, когда время на устройстве NSA отстает от времени на сервере времени. Это может происходить в следующих ситуациях:

- если сервер времени недоступен
- если устройство NSA часто выключают (за отсчет времени на устройстве NSA в выключенном состоянии устройства NSA отвечает внутренняя батарея, и это может привести к отклонениям во времени)
- если происходят перебои питания.

Никаких предупреждений в случае возникновения временного лага устройство NSA не выдает. После сбоя питания или после того, как вы несколько раз выключили устройство NSA, необходимо провести новую синхронизацию времени.

5.3.2 Экран настройки даты/времени

Щелкните по ссылке **System Setting** в панели навигации, затем щелкните по ссылке **Date/Time**, чтобы перейти к экрану **System Setting > Date/Time**.

Рисунок 57 Экран System Setting > Date/Time

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 14 Экран System Setting > Date/Time

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Current System Date Time Setting	
Current Time	В этом поле отображается время устройства NSA.
Current Date	В этом поле отображается дата устройства NSA.
Current Time Zone	В этом поле отображается часовой пояс вашей территории. Он определяет разницу во времени между вашим часовым поясом и Гринвичем (Greenwich Mean Time, GMT).
Date Time Setup	
Manual	Этот переключатель следует установить в том случае, если вы хотите ввести время и дату вручную. При вводе настроек времени вручную устройство NSA применит новые параметры времени после того, как вы нажмете кнопку Apply . Примечание: Настройки времени, введенные вручную, сбрасываются в настройки по умолчанию при выключении питания.
New Time (hh:mm:ss)	В этом поле отображается последнее время, полученное с сервера времени, или последнее время, введенное вручную. Если вы установили значение параметра Time and Date Setup равным Manual , следует ввести в этом поле новое время и нажать кнопку Apply .

Таблица 14 Экран System Setting > Date/Time (продолжение)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
New Date (yyyy-mm-dd)	В этом поле отображается последняя дата, полученная с сервера времени, или последняя дата, введенная вручную. Если вы установили значение параметра Time and Date Setup равным Manual , следует ввести в этом поле новую дату и нажать кнопку Apply .
Get from Time Server	Установите этот переключатель в том случае, если вы хотите, чтобы устройство NSA получало время и дату с сервера времени, имя которого вы указали в поле Time Server Address .
Synchronize Now	Нажмите кнопку в том случае, если вы хотите, чтобы устройство NSA немедленно получило правильное время с заданного сервера времени.
Time Server Address	Выберите из ниспадающего списка сервер времени, либо выберите опцию Specify my own time server и укажите требуемый сервер времени в поле ниже. Если вы не знаете точно, какую опцию выбрать, проконсультируйтесь с представителем вашего провайдера услуг Интернет/сетевым администратором.
Synchronize Now	Нажмите кнопку в том случае, если вы хотите, чтобы устройство NSA немедленно получило правильное время с заданного сервера времени.
Time Server Address	Выберите из ниспадающего списка сервер времени, либо выберите опцию Specify my own time server и укажите требуемый сервер времени в поле ниже. Если вы не знаете точно, какую опцию выбрать, проконсультируйтесь с представителем вашего провайдера услуг Интернет/сетевым администратором.
Time Zone	
Time Zone	Выберите часовой пояс для вашей местности. Он определяет разницу во времени между вашим часовым поясом и Гринвичем (Greenwich Mean Time, GMT).
Enable Daylight Saving	Период летнего времени – период с поздней весны до начала осени, когда во многих странах принято переводить часы на один час вперед в целях более рационального использования светлого времени суток по вечерам. При использовании летнего времени необходимо установить данный переключатель.
Start Date	Укажите день и час, когда начинается действие летнего времени (в случае выбора переключателя Enable Daylight Saving). В поле часов используется 24-часовой формат. Ниже приводится несколько примеров: Действие летнего времени в большинстве Соединенных Штатов начинается со второго воскресенья марта. В каждом из часовых поясов Соединенных Штатов летнее время вступает в силу в 2:00 по местному времени. Таким образом, для Соединенных Штатов необходимо выбрать March (март), Second (второе), Sunday (воскресенье), и 2:00 . В странах Европейского Союза действие летнего времени начинается в последнее воскресенье марта. Во всех часовых поясах Европейского Союза летнее время вводится одновременно (в 01:00 по Гринвичу или всеобщему скоординированному времени). Таким образом, для Европейского Союза необходимо выбрать March (март), Last (последнее), Sunday (воскресенье). Задаваемое время зависит от часового пояса. Например, для Германии, необходимо выбрать значение 2, т.к. часовой пояс Германии соответствует +1 часу относительно Гринвича или всеобщего скоординированного времени (GMT+1).

Таблица 14 Экран System Setting > Date/Time (продолжение)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
End Date	<p>Укажите день и час, когда заканчивается действие летнего времени (в случае выбора переключателя Enable Daylight Saving). В поле часов используется 24-часовой формат. Ниже приводится несколько примеров:</p> <p>Действие летнего времени в большинстве Соединенных Штатов прекращается с первого воскресенья ноября. В каждом из часовых поясов Соединенных Штатов летнее время отменяется в 2:00 по местному времени. Таким образом, для Соединенных Штатов необходимо выбрать November (ноябрь), First (первое), Sunday (воскресенье) и 2:00.</p> <p>В странах Европейского Союза действие летнего времени прекращается в последнее воскресенье октября. Во всех часовых поясах Европейского Союза летнее время отменяется одновременно (в 01:00 по Гринвичу или всеобщему скоординированному времени). Таким образом, для Европейского Союза необходимо выбрать October (октябрь), Last (последнее), Sunday (воскресенье). Задаваемое время зависит от часового пояса. Например, для Германии, необходимо выбрать значение 2, т.к. часовой пояс Германии соответствует +1 часу относительно Гринвича или всеобщего скоординированного времени (GMT+1).</p>
Offset	Укажите, на сколько часов необходимо перевести часы при переходе на летнее время.
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить изменения в системе NSA. Если вы одновременно задали новые дату и время, часовой пояс и опцию летнего времени, то все эти настройки вступят в силу.
Reset	Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.

Экраны настройки хранения данных

В этой главе описываются системы хранения, тома и диски устройства NSA.

6.1 Общие сведения о системах хранения

С помощью экранов **System > Storage** можно управлять томами и дисками (как внутренними, так и внешними).

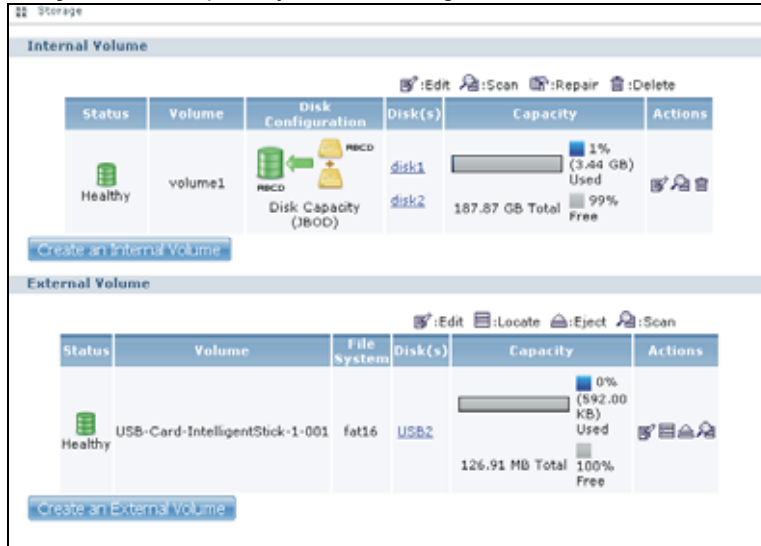


Некоторые функции устройства NSA поддерживаются только для действующих внутренних томов.

- Под томами понимают области хранения данных на дисках. Более подробную информацию можно найти в [разд. 6.5 на стр. 83](#).
- Более подробную информацию о замене внутренних дисков можно найти в [разд. 6.6 на стр. 86](#).
- Более подробную информацию о внешних дисках можно найти в [разд. 6.8 на стр. 89](#).

6.2 Экран обзора систем хранения

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите в панели навигации **System > Storage**.

Рисунок 58 Экран System > Storage

Поля экрана описаны в следующей таблице.

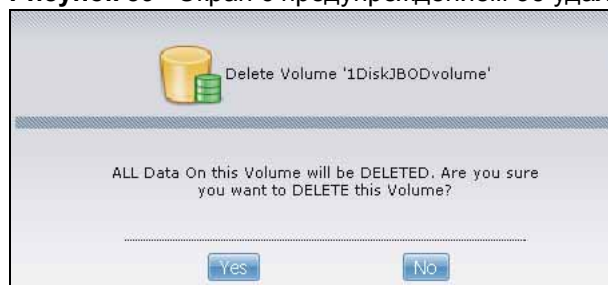
Таблица 15 Экран System > Storage

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Internal/External Volume	В этих таблицах отображается информация обо всех внутренних томах (созданных на внутренних дисках устройства NSA) и внешних томах (созданных на внешних дисках, подключенных к USB-портам устройства NSA). Более подробную информацию о полях этого раздела можно получить в описании экрана Volume.
Create an Internal Volume	Нажмите эту кнопку, чтобы отформатировать внутренние жесткие диски и создать новый том. Все данные на дисках будут потеряны.
Create an External Volume	Нажмите эту кнопку, чтобы отформатировать внешний жесткий диск и создать новый том. Все данные на диске будут потеряны.
Status	В этом поле отображается состояние тома: Healthy (рабочее), Resync (повторная синхронизация), Recovering (восстановление), Degraded (сбой) или Down (отключено).
Volume	Устройство NSA автоматически генерирует имя тома. Его можно изменить.
Disk Configuration	Это поле содержит информацию о том, какие диски и какую систему хранения данных использует том.
File System	В этом поле отображается название файловой системы, которую использует внешний (USB) том.
Disk(s)	Щелкните по ссылке в этой колонке или наведите на нее курсор мыши, чтобы вывести на экран следующие сведения о жестком диске, установленном в соответствующем отсеке для жесткого диска. Type: Указывает на то, является ли жесткий диск внутренним или внешним (USB). Model Name: Номер жесткого диска, который его идентифицирует. File System: Файловая система, которую использует внешний том Capacity: Общая емкость диска.

Таблица 15 Экран System > Storage (продолжение)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Capacity	В этом поле отображаются общий размер диска, процентные доли занятого и доступного пространства для данного тома.
Actions	В этом поле отображаются пиктограммы, с помощью которых можно редактировать и удалять тома, выполнять проверку и восстановление томов. Вы также можете найти и извлечь внешний том. Примечание: При удалении тома все данные, содержащиеся на диске (дисках), относящихся к данному тому, стираются.

Перед удалением тома система выводит предупреждающий экран.

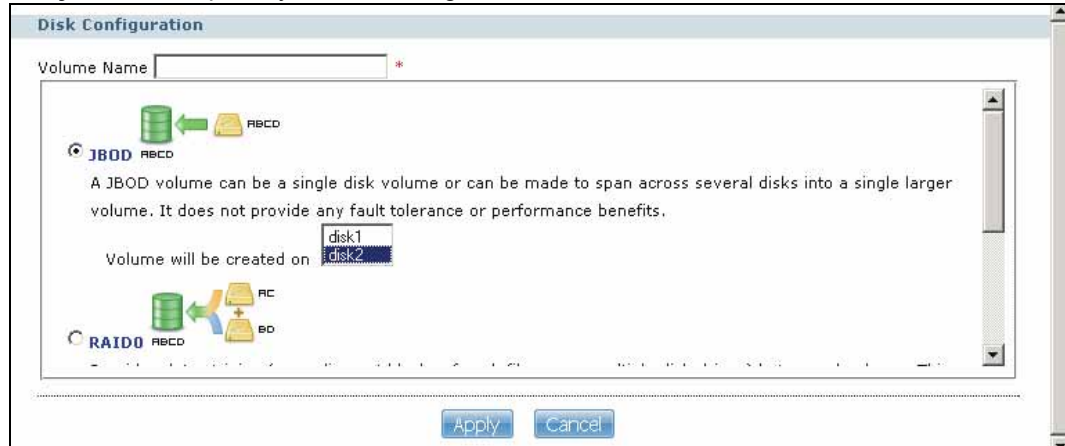
Рисунок 59 Экран с предупреждением об удалении тома

6.3 Создание внутреннего тома

Нажмите кнопку **Create an Internal Volume** на экране **Storage**, как показано на [рис. 58 на стр. 80](#), чтобы открыть следующий экран. С помощью этого экрана можно создать новый том на внутренних дисках устройства NSA.



Процедура создания тома сопровождается форматированием жесткого диска. Все данные на диске будут потеряны.

Рисунок 60 Экран System > Storage > Create an Internal Volume

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 16 Экран System > Storage > Create an Internal Volume

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Volume Name	Введите имя тома длиной от 1 до 31 символа. Имя не может совпадать с именем существующего внешнего тома. В имени могут содержаться любые алфавитно-цифровые символы, а также символы « » [пробел], «_» [подчеркивание] и «.» [точки] Имя должно обязательно начинаться с алфавитно-цифрового символа (A-Z 0-9). В качестве последнего символа имени нельзя использовать пробел « ». Для внешнего тома введите имя, включающее в себя от 1 до 32 однобайтных (к примеру, китайские символы использовать нельзя) ASCII-символов. Имя не может совпадать с именем существующего внешнего тома.
JBOD	Выберите опцию JBOD , если вы хотите обеспечить максимальную емкость хранилища и/или у вас имеются альтернативные инструменты для защиты данных. Если у вас установлен один диск, то JBOD является единственной доступной опцией. При наличии двух дисков можно выбрать один из двух вариантов: создать том JBOD на одном диске или на обоих.
RAID 0	Выберите опцию RAID 0 , если вы хотите обеспечить максимальную скорость работы с дисками и/или у вас имеются альтернативные инструменты для защиты данных. Эта опция доступна только в том случае, если в устройстве NSA установлены два жестких диска.
RAID 1	Выберите опцию RAID 1 , если вы хотите обеспечить зеркальное дублирование всех данных с одного диска на другой. Эта опция доступна только в том случае, если в устройстве NSA установлены два жестких диска.
Volume will be created on	В этом поле содержится список всех жестких дисков, установленных внутри устройства NSA. Выберите диски, которые войдут в создаваемый том. Диск может входить в состав только одного тома. Если у вас установлен только один жесткий диск, в этом поле ничего выбирать не потребуется.
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения в системе NSA и создать том.
Cancel	Нажмите эту кнопку, чтобы покинуть текущий экран без сохранения изменений и отказаться от создания тома.

6.4 Редактирование тома

Щелкните по пиктограмме **Edit** внутреннего тома на экране **System > Storage**, как показано на [рис. 58 на стр. 80](#), чтобы открыть следующий экран. С помощью этого экрана можно поменять имя тома.

Рисунок 61 Экран System > Storage > Edit

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 17 Экран System > Storage > Edit

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Volume Name	Для внутреннего тома введите имя тома длиной от 1 до 31 символа. Имя не может совпадать с именем существующего внешнего тома. В имени могут содержаться любые алфавитно-цифровые символы, а также символы « » [пробел], «_» [подчеркивание] и «.» [точки] Имя должно обязательно начинаться с алфавитно-цифрового символа (A-Z 0-9). В качестве последнего символа имени нельзя использовать пробел « ». Для внешнего тома введите имя, включающее в себя от 1 до 32 однобайтных (к примеру, китайские символы использовать нельзя) ASCII-символов. Имя не может совпадать с именем существующего внешнего тома.
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения в системе NSA и переименовать том.
Cancel	Нажмите эту кнопку, чтобы закрыть текущий экран без сохранения изменений.

6.5 Тома и RAID

Под томом понимают область хранения данных, которая охватывает один или несколько дисков. Можно создавать тома на внутренних дисках и внешних дисках, подключенных к портам USB. Один том может охватывать несколько внутренних дисков, но он не может охватывать одновременно внутренние и внешние диски.

Устройство NSA поддерживает такие методы хранения данных, как RAID (Redundant Array of Independent Disks, массив независимых дисков с резервированием) и JBOD. Метод хранения, который надлежит выбрать, зависит от количества дисков, имеющихся в вашем распоряжении, а также от того, сколько томов вы хотите создать. К выбору системы хранения следует подойти со всей ответственностью, поскольку при повторном создании тома все данные будут удалены.



Обязательно создайте резервную копию данных перед удалением или повторным созданием тома!

К примеру, если у вас изначально есть диск, сконфигурированный по типу JBOD, а затем вы устанавливаете еще один диск и хотите сконфигурировать оба диска по типу RAID 1, то вы должны в первую очередь создать резервную копию данных на обоих дисках (см. утилиту Memeo Autobackup на CD, входящем в комплект поставки), а затем, после создания тома нового типа, восстановить эти данные.

В таблице, приведенной ниже, содержится информация о некоторых атрибутах различных уровней RAID, поддерживаемых устройством NSA. Буквой «S» обозначается размер самого маленького диска в массиве, буквой «N» – число элементов массива.

Максимальная эффективность системы хранения достигается в том случае, если все диски имеют одинаковую емкость.

Рейтинг производительности представлен в приблизительном варианте.

Таблица 18 Краткое сравнение типов RAID

Уровень RAID	0	1
Количество дисков	2	2
Емкость	S*N	S*N/2
Эффективность системы хранения	100%	50%
Отказоустойчивость	Отсутствует	YYYY
Доступность	Y	YYYY
Производительность при чтении	YYYY	YYY
Производительность при записи	YYYY	YYY

6.5.1 Выбор метода организации системы хранения для тома

Приведенные ниже рекомендации помогут выбрать метод организации системы хранения для различного числа дисков, поддерживаемого устройством NSA. Теоретические основы по уровням JBOD и RAID, используемым устройством NSA, можно найти в [разд. 6.9 на стр. 89](#). Кроме того, ниже приведены типовые варианты применения для каждого метода.

6.5.1.1 Один диск

При наличии только одного диска придется использовать метод JBOD. Все дисковое пространство отводится под данные – для резервной копии ничего не остается. Таким образом, в случае сбоя вы потеряете все данные, относящиеся к этому тому (диску). Позже к тому типа JBOD, созданному на основе одного диска, можно добавить еще один диск, при этом не придется заново создавать ресурсы, назначать права доступа и т.д. В качестве альтернативы после установки второго диска можно создать еще один том типа JBOD (и создать для него новые ресурсы, назначить права доступа и т.д.).

6.5.1.2 Два диска:

В этом случае можно выбрать один из трех методов хранения данных: JBOD, RAID 0 или RAID 1. При наличии двух дисков можно создать:

- один или два тома типа JBOD
- один том типа RAID 0 или RAID 1

- Метод JBOD следует выбрать в том случае, если важно получить максимальную гибкость и в полном объеме использовать имеющееся дисковое пространство.
- Метод RAID 0 следует выбрать в том случае, если производительность для вас имеет большее значение, нежели сохранность данных. Метод RAID 0 обеспечивает наивысшую скорость чтения и записи данных, но в случае сбоя на одном из дисков вы теряете все данные тома. Высокий уровень производительности объясняется возможностью одновременного чтения/записи данных с двух дисков. Скорость работы с диском может быть важнее сохранности данных, к примеру, для геймеров. Этот метод может оказаться приемлемым в том случае, если резервная копия данных хранится где-нибудь в другом месте.
- Метод RAID 1 следует выбрать в том случае, если сохранность данных для вас важнее, чем производительность. Схема RAID 1 предусматривает зеркальное дублирование данных на втором диске, поэтому в случае сбоя на одном из дисков данные можно будет в полном объеме восстановить с другого диска; однако скорость работы с данными при этом ниже, чем при использовании метода RAID 0.

6.5.2 Состояние тома

Администратор может посмотреть состояние тома с помощью экранов **Status** или **System > Storage**.

Устройство NSA использует следующую классификацию состояний тома:

- **Healthy** (рабочее), если все диски, принадлежащие данному тому, находятся в рабочем состоянии, а файловая система функционирует нормально.
- **OK** означает, что устройство, подключенное к USB-порту, функционирует нормально.
- Состояние **Resync** (повторная синхронизация) появляется при создании тома типа RAID.
- Состояние **Recovering** (восстановление) появляется в процессе восстановления тома типа RAID 1. (С томом типа RAID1 произошел сбой, но вы вставили новый диск, и устройство NSA восстанавливает том RAID1 до рабочего (healthy) состояния).
- Состояние **Degraded** (сбой) появляется в том случае, если том в текущий момент отключен, но при этом подлежит восстановлению. Скорость доступа для работы с данными на томе, где произошел сбой, может упасть, поэтому рекомендуется как можно скорее заменить неисправный диск и восстановить работоспособность тома.
- Состояние **Inactive** (неактивное) появляется в том случае, если один из дисков отсутствует в томе типа RAID 0 или в двухдисковом томе типа JBOD. Такой том неработоспособен. Если вы сняли один из дисков, у вас должна быть возможность снова установить его и восстановить работоспособность тома (если вы ничего не меняли на этом диске). Если на диске произошел сбой, потребуется заменить его и заново создать весь том. Все данные будут потеряны. Информацию о том, как установить или заменить жесткий диск, можно найти на странице [166](#).
- Состояние **Down** (отключено) возникает в том случае, если том отключен (неработоспособен) и не подлежит восстановлению.

Том типа RAID, находящийся в состоянии down (отключено), нельзя использовать до тех пор, пока вы не отремонтируете или не замените неисправные диски, входящие в состав данного тома. Состояние degraded (сбой) означает, что один из дисков, входящих в том типа RAID, недоступен, но том, тем не менее, можно использовать. Если том находится в состоянии degraded (сбой), следует как можно скорее заменить неисправный диск, чтобы вернуться к прежнему уровню производительности. Более подробную информацию о том, как заменить диск, можно найти в Кратком руководстве по началу работы.

Если том находится в состоянии down (отключено), то единственный момент, который на это указывает – это невозможность передачи файлов на ресурсы/с ресурсов на указанном томе. Если том находится в состоянии degraded (сбой), то процесс передачи файлов на ресурсы/с ресурсов на указанном томе будет замедлен.



CIFS не выдает пользователям никакого явного сообщения о том, что их том находится в состоянии degraded или down.

6.6 Ограничения по замене дисков

Более подробную информацию о замене дисков в устройстве NSA можно найти в Кратком руководстве по началу работы. При замене диска, относящегося к тому типа RAID, который находится в состоянии degraded или down, емкость нового диска не может быть меньше емкости других дисков, которые уже входят в состав указанного тома. Только в этом случае данные тома можно будет восстановить.

Например, если у вас есть RAID, в который входят диски емкостью 250 Гбайт, то в качестве диска на замену можно использовать только диск емкости 250 Гбайт и выше, иначе вы не сможете восстановить все исходные данные этого тома. Если вы подключите к RAID диск емкостью более 250 Гбайт, то дополнительное пространство диска не будет задействовано в работе RAID.



При замене неисправного диска на диск, который не содержит томов, устройство NSA автоматически выполняет процедуру восстановления работоспособности RAID.

6.6.1 Повторная синхронизация или восстановление работоспособности тома типа RAID 1

Повторная синхронизация или восстановление работоспособности тома типа RAID 1, который находился в состоянии down, осуществляется последовательно, блок за блоком, поэтому длительность этого процесс зависит в большей степени от емкости ваших жестких дисков, чем от объема данных, которые вы на них храните.



Перезагружать устройство NSA во время повторной синхронизации или восстановления работоспособности тома нежелательно, поскольку в этом случае после полного завершения загрузки устройства NSA процесс синхронизации начнется заново.



Работать с данными тома типа RAID во время повторной синхронизации или восстановления работоспособности можно, но не рекомендуется.

6.6.2 Замена диска и метки томов

При создании тома устройство NSA записывает метку тома на диск.



При удалении тома информация о метке, хранящаяся на его дисках, также удаляется. Рекомендуется вначале удалять том, и только потом снимать диски, входящие в его состав.

Если не требуется сохранить данные на диске, который планируется снять, рекомендуется перед снятием диска удалить том с данными. Если снять диск, не удалив предварительно его том, а потом снова установить его в устройство NSA и присоединить к другому тому, у вас в системе могут оказаться два и более томов с одинаковым именем. Предположим, к примеру, что у вас имеется два диска, Диск А и Диск В, и вы создаете два тома типа **JBOD**, volume1 (с Диском А) и volume2 (Диск В). Позже вы снимаете Диск А, меняете его на другой, Диск С, и заново создаете том volume1. (Перед снятием Диска А вы не удалили том volume1). Затем вы меняете Диск В на Диск А. Диск А хранит метку volume1, поэтому в данный момент времени и Диск А, и Диск С имеют метку volume1. Тома можно использовать, однако эта ситуация может внести определенную путаницу.

6.7 Создание внешнего тома

Нажмите кнопку **Create a New External Volume** на экране **Volume**, как показано на [рис. 58 на стр. 80](#), чтобы открыть следующий экран. С помощью этого экрана можно создать новый том на внешнем диске устройства NSA.



Процедура создания тома сопровождается форматированием жесткого диска. Все данные на диске будут потеряны.

Рисунок 62 Экран System > Storage > Create an External Volume

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 19 Экран System > Storage > Create an External Volume

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Volume Name	Введите имя тома длиной от 1 до 31 символа. Имя не может совпадать с именем существующего внешнего тома. В имени могут содержаться любые алфавитно-цифровые символы, а также символы « » [пробел], «_» [подчеркивание] и «.» [точки] Имя должно обязательно начинаться с алфавитно-цифрового символа (A-Z 0-9). В качестве последнего символа имени нельзя использовать пробел « ».
Available Disk(s)	Выберите внешнее (USB) устройство, на котором вы хотите создать том.
File System	Выберите файловую систему, которую будет использовать новый том. Файловые системы Windows FAT32: Новая и более эффективная по сравнению с FAT16 система. Поддерживает емкость тома до 2 Тбайт (терабайт) и размер файла до 4 Гбайт. FAT16: Совместима с более старыми операционными системами Windows. Поддерживает размеры томов и файлов до 2 Гбайт. Файловые системы Linux EXT2: Более старая файловая система. EXT3: Совпадает с системой EXT2, но имеет журналированную файловую систему и является более устойчивой. ReiserFS: Обладает более высокой производительностью при работе с малыми файлами.
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения в системе NSA и создать том.
Cancel	Нажмите эту кнопку, чтобы покинуть текущий экран без сохранения изменений.

6.8 Внешние диски

К устройству NSA можно подключить USB-устройства для хранения данных, которые поддерживают следующие файловые системы.

- Файловые системы Windows: NTFS, FAT32 и FAT16.
- Файловые системы Linux: ReiserFS, EXT2 и EXT3.

6.9 RAID

В этом разделе содержатся теоретические основы различных уровней JBOD и RAID, используемых устройством NSA. Если вы понимаете, как работает RAID, и знаете, какую систему хранения данных будете использовать на устройстве NSA, то этот раздел можно пропустить.

Массив независимых дисков с резервированием (RAID) представляет собой метод хранения данных на нескольких дисках, позволяющий обеспечить более высокий уровень емкости, надежности и/или скорости при работе с данными. Метод JBOD (Just a Bunch Of Disks, «просто набор дисков»), хотя и не относится к категории методов RAID, также является предметом нашего обсуждения.

Чтобы понять организацию систем хранения данных, необходимо познакомиться с некоторыми терминами.

- Mirroring (Зеркалирование)

В системах RAID, использующих зеркалирование, запись всех данных производится одновременно на два жестких диска (а не на один). Эта схема обеспечивает 100-процентное резервирование данных, поскольку в случае сбоя одного из дисков на другом можно найти полную копию всех данных. Конфигурации с зеркалированием всегда используют четное количество дисков.

- Duplexing (Дуплекс)

Как и в схеме с зеркалированием, все данные дублируются на двух независимых физических жестких дисках, но, в отличие от зеркалирования, эта схема предусматривает дублирование аппаратных компонентов, которые управляют работой жестких дисков (каждый диск подключен к собственному адаптеру).

- Striping (Чередование)

Схема с чередованием предусматривает разбиение данных и хранение различных фрагментов данных на каждом из дисков, составляющих массив. Эта схема позволяет повысить скорость считывания/записи данных, поскольку операции чтения и записи могут выполняться одновременно с несколькими дисками.

Чередование можно выполнять как на уровне байтов, так и на уровне блоков. При чередовании на уровне байтов первый байт файла записывается на первый диск, второй байт – на второй диск и т.д. При чередовании на уровне блоков каждый файл разбивается на блоки определенного размера, и на разные диски система записывает именно эти блоки. Размер используемых блоков также называют размером полосы (или размером блока).

- Parity (Четность)

При зеркалировании 50% дисков массива резервируется под хранение копии данных. Четность – это еще один метод, который позволяет восстановить данные в случае сбоя диска с помощью вычислений, вместо полного дублирования данных. Если у вас есть «n» фрагментов данных, схема с четностью вычисляет дополнительный фрагмент данных. «n+1» фрагментов данных хранятся на «n+1» дисках. При потере любого из «n+1» фрагментов данных его можно будет воссоздать из «n» оставшихся фрагментов, независимо от того, какой фрагмент был потерян. Защита с использованием четности применяется в сочетании с чередованием, и «n» фрагментов данных, как правило, представляют собой блоки или байты, распределенные между дисками в массиве. Информация о четности может либо храниться на отдельном, выделенном диске, либо быть смешана с данными, распределенными между всеми дисками массива.



На рисунках, приведенных ниже, A1, A2, A3 и т.д. представляют собой блоки данных из файла A. Соответственно, B1, B2, B3 и C1, C2, C3 – это блоки данных из файлов B и C.

6.9.1 JBOD

Схема JBOD позволяет объединять несколько физических дисков в один виртуальный диск, который предстает для пользователей в виде единого диска большой емкости. Схему JBOD следует использовать в тех случаях, когда вы хотите превратить несколько дисков различной емкости в один большой диск. Например, с помощью схемы JBOD можно объединить два диска емкостью 80 Гбайт и 100 Гбайт в один большой логический диск емкостью 180 Гбайт. Если у вас есть два тома типа JBOD (по одному диску в каждом), то сбой одного диска (тома) не должен никак сказаться на работе другого тома (диска). Скорость считывания данных при схеме JBOD уступает скорости при схеме RAID, поскольку в каждый конкретный момент времени JBOD позволяет считывать данные только с одного диска и предусматривает только последовательное считывание данных. На рисунке, приведенном ниже, изображена группа дисков, объединенных в рамках одного тома по схеме JBOD. Система не распределяет данные между различными дисками, а записывает их на каждый диск последовательно, вплоть до заполнения.

Таблица 20 JBOD

A1	B1
A2	B2
A3	B3
A4	B4
ДИСК 1	ДИСК 2

6.9.2 RAID 0

Схема RAID 0 распределяет данные равномерно между двумя и более дисками (чередование данных), не используя для резервирования данных ни зеркалирование, ни четность, поэтому при возникновении сбоя на одном диске происходит потеря данных на всем томе. Основным преимуществом схемы RAID 0 является производительность. На рисунке, приведенном ниже, изображены два диска, объединенных в рамках одного тома по схеме RAID 0. Эта схема обеспечивает высокое быстродействие благодаря возможности параллельной записи и считывания данных с обоих дисков.

Таблица 21 RAID 0

A1	A2
A3	A4
A5	A6
A7	A8
ДИСК 1	ДИСК 2

Емкость схемы RAID 0 равна размеру наименьшего из дисков, помноженному на количество дисков, объединенных в RAID 0 в устройстве NSA. Например, если у вас имеются два диска емкостью 100 Гбайт и 200 Гбайт соответственно, и они объединены в один том по схеме RAID 0, то максимальная емкость такой системы составит 200 Гбайт ($2 * 100$ Гбайт, емкость меньшего из дисков). Оставшееся дисковое пространство (100 Гбайт) будет не задействовано в работе массива RAID 0.

Схему RAID 0 обычно применяют при работе с некритичными данными (или с нечасто меняющимися данными, с которых регулярно снимают резервную копию), для которых важна высокая скорость записи, например, при работе со звуковыми и видеофайлами, графикой, играми и т.д.

6.9.3 RAID 1

RAID 1 создает точную (зеркальную) копию набора данных на другом диске. Это бывает полезно в тех случаях, когда наличие резервной копии данных важнее, чем доступная емкость системы хранения. На рисунке, приведенном ниже, изображены два диска, объединенных в рамках одного тома по схеме RAID 1 с зеркалированием данных. Система дублирует данные на двух дисках, поэтому в случае сбоя одного из дисков всегда можно воспользоваться полной копией данных на другом диске.

Таблица 22 RAID 1

A1	A1
A2	A2
A3	A3
A4	A4
ДИСК 1	ДИСК 2

Схема RAID 1 использует зеркалирование и дуплекс, поэтому в томе типа RAID 1 всегда должно содержаться четное количество дисков (в случае устройства NSA – два или четыре диска).

Емкость схемы RAID 1 ограничена емкостью наименьшего диска в массиве RAID. Например, если у вас имеются два диска емкостью 150 Гбайт и 200 Гбайт соответственно, и они объединены в один том по схеме RAID 1, то максимальная емкость такой системы составит 150 Гбайт. Оставшееся дисковое пространство (50 Гбайт) будет не задействовано в работе массива RAID 1.

Схему RAID 1 обычно используют в тех случаях, когда необходимо обеспечить высокий уровень отказоустойчивости, а факторы доступного дискового пространства и высокой производительности играют не столь важную роль, например, при работе с бухгалтерскими и финансовыми данными, небольшими базами данных и корпоративными серверами.

6.9.4 RAID и защита данных

Если с жестким диском происходит сбой, а вы используете том типа RAID 1, то ваши данные останутся доступными (хотя доступ к ним будет осуществляться с меньшей скоростью до тех пор, пока вы не замените неисправный жесткий диск и не проведете повторную синхронизацию тома). RAID, однако, не может обеспечить защиту от повреждения файлов, вирусных атак, некорректного удаления или изменения файлов, а также от ошибок, связанных с неправильным функционированием устройства NSA. Приведем несколько соображений о том, как лучше защитить ваши данные.

- Поместите устройство NSA за аппаратным межсетевым экраном. Он должен поддерживать функции анализа пакетов с контролем состояния соединений, обнаружения и предотвращения вторжений (IDP) и антивирусной защиты (например, все указанные функции поддерживают продукты ZyWALL UTM от ZyxEL).

- Установите на вашем компьютере антивирусное программное обеспечение для проверки файлов, поступающих от других пользователей перед их сохранением на устройстве NSA.
- Всегда храните резервную копию важных файлов (желательно в другом месте).

Экраны сетевых настроек

В этой главе описывается экран настройки параметров сети.

7.1 Сетевые настройки

Экран настройки параметров сети используют для назначения динамического или статического IP-адреса устройству NSA, а также ввода информации о DNS.

7.1.1 IP-адрес

IP-адрес необходим устройству NSA для связи с медиасерверами в вашей сети. Устройство NSA может получить IP-адрес автоматически, если в вашей сети есть устройство, которое раздает IP-адреса. В качестве альтернативы можно назначить устройству NSA статический (фиксированный) IP-адрес.

7.1.2 Адрес сервера DNS

Сервер DNS (система доменных имен) обеспечивает сопоставление между доменными именами (такими, как www.zyxel.com) и соответствующими им IP-адресами (204.217.0.2 в случае www.zyxel.com). Он позволяет использовать для доступа к Web-сайтам доменные имена вместо IP-адресов, знать которые благодаря наличию DNS необязательно. Устройство NSA может получить IP-адрес сервера DNS автоматически (вместе с собственным IP-адресом устройства NSA). IP-адрес сервера DNS можно также указать в системе NSA вручную.

7.1.3 Кадры Jumbo

Кадрами Jumbo называют кадры Ethernet, размер которых превышает 1500 байт. Они позволяют передавать данные с меньшим объемом служебной информации. Чем больше длина кадра, тем выше производительность сети.

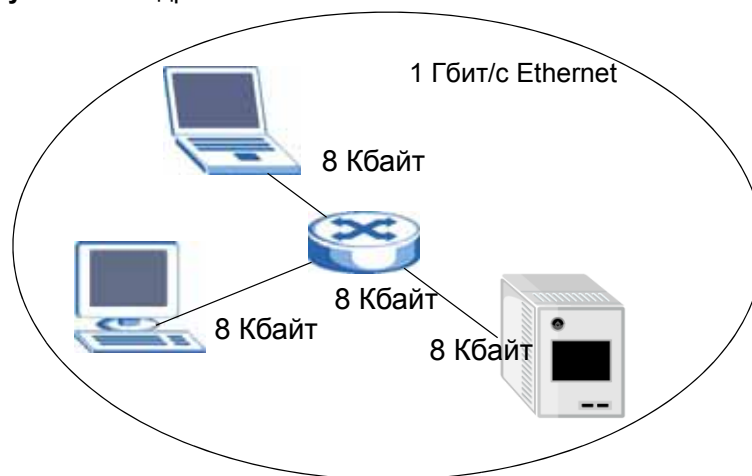
Для использования кадров jumbo локальная сеть должна поддерживать скорость передачи данных 1 Гбит/с (Gigabit Ethernet). Все сетевые устройства (сетевые карты Ethernet, установленные в компьютерах, коммутаторы, концентраторы и маршрутизаторы) должны поддерживать кадры jumbo того размера, который вы указали в настройках устройства NSA.



Если вы разрешите использование кадров jumbo на устройстве NSA в сети, которая их не поддерживает, вы потеряете доступ к устройству NSA. Если это произойдет, придется восстановить заводские настройки по умолчанию. Нажмите кнопку **RESET** на задней панели устройства NSA и отпустите ее после звукового сигнала.

В примере, который приведен ниже, на устройстве NSA разрешено использование кадров jumbo, а их размер установлен равным 8 Кбайт. Это означает, что и компьютер, и ноутбук, и коммутатор должны также поддерживать обмен кадрами jumbo размером 8 Кбайт.

Рисунок 63 Кадры Jumbo



7.2 Экран настройки параметров сети

Чтобы отобразить показанный ниже экран, выберите в панели навигации **System Setting** > **Network** > **TCP/IP**.

Этот экран используют для назначения устройству NSA динамического или статического IP-адреса, маски подсети, шлюза по умолчанию и серверов DNS.



Если вы изменили IP-адрес устройства NSA, то после применения изменений потребуется подключиться к нему с использованием ваших учетных данных еще раз.

Рисунок 64 Экран System Setting > Network > TCP/IP

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 23 Экран System Setting > Network > TCP/IP

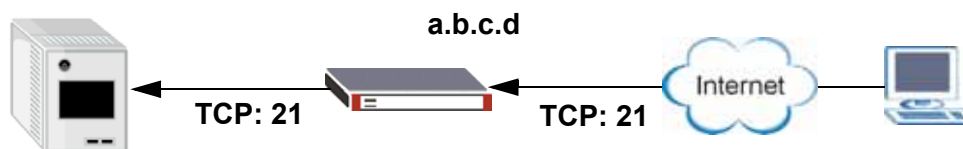
ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
IP Address	
Dynamic	Выберите эту опцию, если вы хотите, чтобы IP-адрес присваивался устройству NSA автоматически. В отсутствие информации об IP-адресе устройство NSA использует функцию Auto-IP для назначения самому себе IP-адреса и маски подсети. Например, устройство NSA можно подключить непосредственно к компьютеру. Если настройки компьютера также предусматривают автоматическое получение IP-адреса, компьютер и устройство NSA выберут для себя адреса самостоятельно и смогут поддерживать связь друг с другом.
Static	Выберите эту опцию, если вы хотите настроить для устройства NSA фиксированные параметры TCP/IP. В этом случае необходимо будет заполнить следующие поля.
IP Address	В этом поле указывается IP-адрес.
IP Subnet Mask	В этом поле указывается маска подсети IP.
Default Gateway	В этом поле указывается адрес шлюза по умолчанию.
DNS	Сервер DNS (системы доменных имен) определяет соответствие между доменным именем и IP-адресом, и наоборот. Если вам известны IP-адреса серверов DNS, укажите их.
Dynamic	Выберите эту опцию, если вы хотите, чтобы устройство NSA получало адрес сервера DNS автоматически.

Таблица 23 Экран System Setting > Network > TCP/IP

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Static	Выберите эту опцию, если вы хотите указать статический адрес сервера DNS. Введите IP-адреса серверов DNS в следующих полях.
Primary DNS Server	Укажите IP-адрес основного сервера DNS.
Secondary DNS Server	Укажите IP-адрес альтернативного сервера DNS.
Jumbo frames	Использование кадров Jumbo повышает производительность сети. Для использования кадров jumbo ваша локальная сеть должна поддерживать скорость передачи данных 1 Гбит/с (Gigabit Ethernet). Выберите наибольший размер кадра, поддерживаемый всеми вашими сетевыми устройствами (сетевыми картами Ethernet, установленными в компьютерах, коммутаторах, концентраторах и маршрутизаторах). Примечание: Если вы разрешите использование кадров jumbo на устройстве NSA в сети, которая их не поддерживает, вы потеряете доступ к устройству NSA. Если это произойдет, придется восстановить заводские настройки по умолчанию. Нажмите кнопку RESET на задней панели устройства NSA и отпустите ее после звукового сигнала.
Network Diagnostic Tool	С помощью этого раздела можно проверить сетевое соединение с конкретным IP-адресом или доменным именем. Выберите адрес или введите его в этом поле. Затем нажмите кнопку Ping . Устройство NSA отправит пакет по указанному IP-адресу (сетевому имени), чтобы проверить сетевое соединение. Если устройство NSA сможет получить отклик от «пингуемого» хоста, значит, с сетевым соединением все в порядке.
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить параметры TCP/IP. После того, как вы нажмете кнопку Apply , произойдет перезагрузка устройства NSA. Дождитесь появления экрана Login , либо подождите, пока процесс загрузки устройства NSA завершится, и воспользуйтесь утилитой NDU для повторного обнаружения устройства.
Reset	Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.

7.3 Экран настройки отображения портов UPnP

С помощью отображения портов UPnP (Universal Plug and Play) можно разрешить доступ из сети WAN к выбранным службам устройства NSA. Рекомендуется помещать устройство NSA за устройством, выполняющим функции шлюза и межсетевой экран Интернет. Это позволит защитить устройство NSA от атак со стороны Интернета (предлагаемые типы межсетевых экранов перечислены в [разд. 6.9.4 на стр. 92](#)). Многие из подобных шлюзов Интернет используют функцию UPnP для упрощения одноранговых соединений между устройствами. UPnP позволяет автоматически настраивать межсетевой экран шлюза Интернет и трансляцию сетевых адресов (NAT) для доступа к устройству NSA из Интернета.

Рисунок 65 Параметры UPnP для доступа по FTP**192.168.1.20**

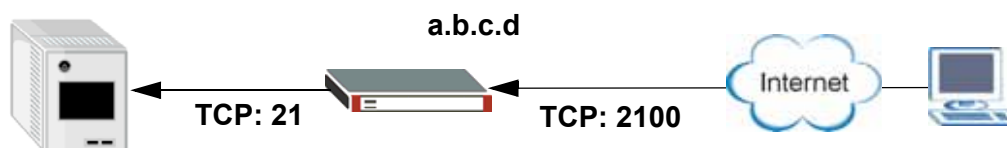
В примере, приведенном выше, UPnP создает правило для межсетевого экрана и отображение адресов NAT для пересылки трафика FTP (используя TCP, порт 21) с публичного IP-адреса a.b.c.d на частный IP-адрес устройства NSA – 192.168.1.20.

Для настройки параметров UPnP, которые ваш Интернет-шлюз будет использовать для обеспечения доступа из сети WAN (Интернета) к выбранным службам устройства NSA, служит экран **UPnP Port Mapping** устройства NSA. Для пользователей Интернета можно настроить конкретные порты для доступа к конкретным службам устройства NSA.



Для использования отображения портов UPnP на шлюзе Интернет должна быть включена функция UPnP.

Если ваш Интернет-шлюз поддерживает трансляцию адресов портов (иногда PAT является частью функции пересылки портов), можно настроить параметры таким образом, чтобы пользователи Интернета использовали порт TCP, отличающийся от порта, используемого устройством NSA для данной службы.

Рисунок 66 Пример трансляции адресов портов UPnP для службы FTP**192.168.1.20**

В примере, приведенном выше, Интернет-шлюз использует функцию PAT для приема FTP-сессий пользователей Интернета на порту 2100, трансляции их на порт 21 и их переадресации на устройство NSA.

7.3.1 UPnP и IP-адрес устройства NSA

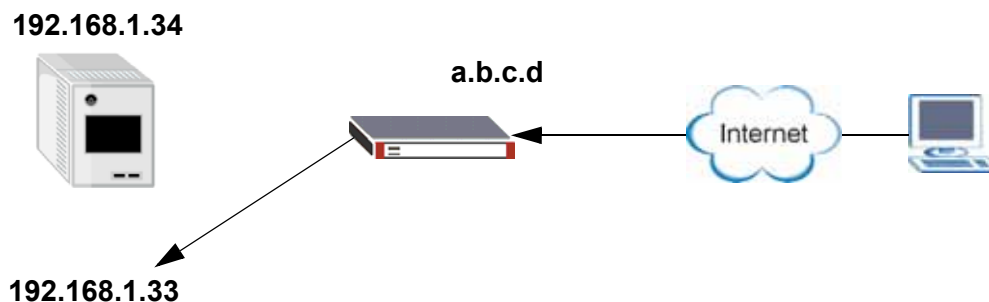
Если вы планируете разрешить доступ к устройству NSA из Интернета, рекомендуется назначить устройству NSA статический IP-адрес (или статический IP-адрес, выделяемый посредством DHCP). Отображения NAT, созданные в рамках функции UPnP, сохраняют IP-адрес устройства NSA после того, как вы применили заданные параметры на экране **UPnP Port Mapping**. Настройки отображений не обновляются автоматически при смене IP-адреса устройства NSA.



При смене IP-адреса устройства NSA доступ из сети WAN перестает работать.

Например, если IP-адрес устройства NSA в момент, когда вы применили новые параметры экрана **UPnP Port Mapping**, был 192.168.1.33, а через некоторое время устройство NSA получило новый IP-адрес 192.168.1.34 посредством DHCP, доступ из сети WAN перестает работать, поскольку Интернет-шлюз продолжает попытки направить трафик на IP-адрес 192.168.1.33. Тогда, в отсутствие доступа к устройству NSA из сети WAN, придется обратиться к устройству NSA по локальной сети и повторно применить настройки экрана **UPnP Port Mapping**, чтобы обновить отображения портов UPnP на Интернет-шлюзе.

Рисунок 67 UPnP использует неправильный IP-адрес



7.3.2 UPnP и безопасность

Автоматизированные принципы работы UPnP, с одной стороны, облегчают работу и избавляют от необходимости вручную выполнять настройки правил межсетевого экрана и NAT, но с другой делают сетевую инфраструктуру менее безопасной. Использование UPnP может сделать вашу сеть более уязвимой к попыткам отслеживания трафика и хакерских атак.

7.3.3 Службы устройства NSA и UPnP

В этом разделе описываются службы устройства NSA, к которым можно предоставить доступ из Интернета через Интернет-шлюз с помощью технологии UPnP.

BitTorrent

BitTorrent представляет собой распределенный одноранговый протокол обмена файлами, который может использовать служба скачивания устройства NSA. Отображение портов UPnP для BitTorrent позволяет ускорить процесс работы по протоколу BitTorrent.

CIFS (обмен файлами в сети Windows)

CIFS (Common Internet File System) – это стандартный протокол совместной работы с файлами в сети, который поддерживают большинство операционных систем. Настройка отображения портов UPnP для CIFS позволит пользователям подключаться из Интернета и использовать такие программы, как Windows Explorer, для доступа к ресурсам NSA, копирования файлов с устройства NSA, удаления файлов на устройстве NSA или загрузки файлов на устройство NSA из Интернета.

Если вы настроили отображение портов UPnP для организации доступа по протоколу CIFS из сети WAN, но доступ организовать не получается, то, возможно, следует разрешить в настройках шлюза Интернет трафик NetBIOS. Более подробную информацию о протоколе CIFS можно найти в [разд. 5.1.1 на стр. 73](#).

FTP

FTP (File Transfer Protocol) – это стандартная служба передачи файлов, используемая в Интернете. Настройка отображения портов UPnP для FTP позволит удаленным пользователям использовать протокол FTP для доступа к ресурсам устройства NSA из Интернета. Пользователь, обладающий правами на чтение/запись ресурса, сможет копировать файлы с ресурса, удалять файлы с ресурса или закачивать файлы на ресурс. Более подробную информацию о протоколе FTP можно найти в [разд. 8.2 на стр. 105](#). При использовании UPnP для организации доступа через FTP из сети WAN вы, возможно, захотите использовать другой порт WAN (вместо порта по умолчанию 21), чтобы сделать этот доступ более безопасным. В этом случае не забудьте сообщить удаленным пользователям номер порта, который им следует использовать для доступа по протоколу FTP к устройству NSA.

HTTP (Web-конфигуратор)

С помощью отображения портов UPnP можно организовать доступ к экранам управления устройства NSA. При использовании UPnP для организации доступа к Web-конфигуратору из сети WAN вы, возможно, захотите использовать другой порт WAN (вместо порта по умолчанию 80), чтобы сделать этот доступ более безопасным. Не забудьте номер порта, который следует использовать для доступа к Web-конфигуратору устройства NSA из Интернета.

HTTP (ресурсы, опубликованные в Web)

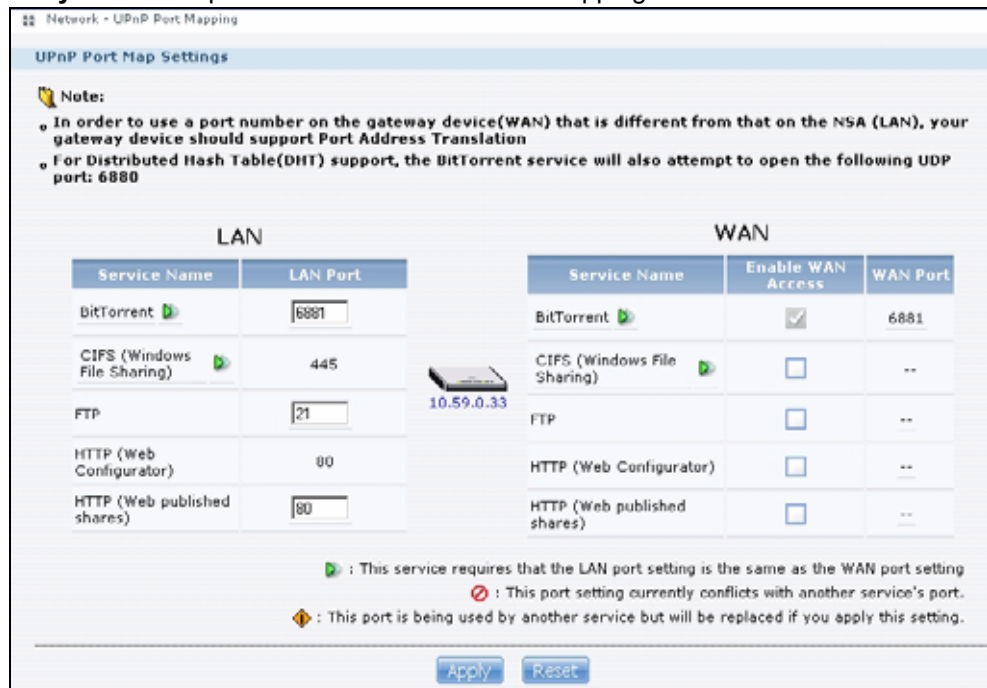
Это служба публикации в Web устройства NSA, которая позволяет пользователям получать доступ к файлам с помощью Web-браузера, избавляя их от необходимости вводить свои учетные данные при подключении через экраны **My NSA**. С помощью отображения портов UPnP можно организовать доступ к этим файлам из Интернета, не требующий ввода имени пользователя и пароля. Более подробную информацию о публикации в Web можно найти в [разд. 8.3 на стр. 107](#).

7.3.4 Настройка отображения портов UPnP

Чтобы перейти к экрану **UPnP Port Mapping**, нажмите **Network > UPnP > Port Mapping**.

С помощью этого экрана можно настроить параметры отображения IP-адресов (NAT) и портов на шлюзе Интернет для функции UPnP. Эти настройки позволяют пользователям Интернета получать доступ к службам устройства NSA через WAN-интерфейс шлюза Интернет. Здесь можно указать порты, которые пользователям Интернета необходимо будет использовать для доступа к конкретной службе устройства NSA.

Рисунок 68 Экран Network > UPnP > Port Mapping



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 24 Экран Network > UPnP > Port Mapping





ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
LAN	В этих полях указывают, какой порт следует использовать Интернет-шлюзу для подключения своего локального порта к службе устройства NSA.
Service Name	Это поле, доступное только для чтения, служит для идентификации службы устройства NSA.
LAN Port	Укажите порт (1~65 536), который Интернет-шлюз будет использовать для подключения своего локального порта к службе NSA. Это внутренний порт устройства NSA для требуемой службы. Если поменять порт службы на этом экране, то он изменится на всех экранах системы NSA, которые его отображают. Аналогичным образом, изменение порта службы на другом экране системы NSA приводит к тому, что он изменится и на этом экране.
	Число под этой пиктограммой представляет собой IP-адрес вашего Интернет-шлюза в сети WAN (т.е. IP-адрес, который Интернет-шлюз использует для подключения к Интернету).
WAN	В этих полях указывается, с помощью какого порта пользователям Интернета следует подключаться к порту WAN Интернет-шлюза для доступа к требуемой службе устройства NSA.
Service Name	Это поле, доступное только для чтения, служит для идентификации службы устройства NSA.

Таблица 24 Экран Network > UPnP > Port Mapping (продолжение)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Enable WAN Access	<p>Установите этот переключатель, если вы хотите, чтобы функция UPnP настроила параметры Интернет-шлюза для организации доступа из Интернета к требуемой службе устройства NSA.</p> <p>Если этот переключатель не установлен, пользователи не смогут получить доступ к требуемой службе устройства NSA из Интернета до тех пор, пока вы вручную не настроите на Интернет-шлюзе правила межсетевого экрана и трансляции сетевых адресов, открывающие доступ пользователям из Интернета.</p>
WAN Port	<p>Если вы разрешили доступ из сети WAN к одной из служб устройства NSA, необходимо указать порт (1~65 536), через который пользователи Интернета должны подключаться к порту WAN Интернет-шлюза для доступа к указанной службе устройства NSA. Любой пользователь, который хочет получить доступ к службе устройства NSA из Интернета, должен использовать этот порт.</p> <p>Номера портов в сети WAN и в локальной сети для службы BitTorrent должны совпадать.</p> <p>Убедитесь, что никакая другая служба не использует протокол TCP с тем же номером порта. Список общих служб и связанных с ними протоколов/портов можно найти в прил. С на стр. 213.</p> <p>Если другое устройство использует тот же самый порт (т.е. на Интернет-шлюзе тот же самый порт отображается на другой IP-адрес в локальной сети), устройство NSA переписет его после применения новых настроек, и пользователи сети WAN не смогут получить доступ к другому устройству.</p>
	Эта пиктограмма означает, что номера портов службы в локальной сети и сети WAN должны совпадать.
	Эта пиктограмма указывает на то, что другая служба использует порт с тем же номером, что и данная служба. Поменяйте порт для одной из служб, чтобы они использовали разные порты.
	Эта пиктограмма означает, что другая служба использует указанный порт, но порт, используемый другой службой, будет заменен, если вы примените эту настройку. Другая служба перестанет быть доступна по указанному порту.
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Reset	Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.

Экраны настройки приложений

Эта глава посвящена экранам настройки приложений.

8.1 Экраны приложений

Экраны приложений используют для:

- Настройки параметров сессий FTP для обмена файлами с устройством NSA. См. [разд. 8.2 на стр. 105](#).
- Обмена файлами с мультимедийными клиентами. См. [разд. 8.3 на стр. 107](#).
- Скачивания файлов из Интернета. См. [разд. 8.5 на стр. 110](#).
- Скачивания часто обновляемого цифрового контента, например, телевизионных программ, ток-шоу, идущих по радио, подкастов (звуковых файлов) и блогов. См. [разд. 8.12 на стр. 124](#).
- Настройки общего доступа к принтеру. См. [разд. 8.15 на стр. 128](#).

8.2 FTP-доступ к файлам на устройстве NSA

Используйте протокол FTP для загрузки файлов на устройство NSA и скачивания файлов с устройства NSA. Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > FTP**. С помощью этого экрана можно:

- Включать или отключать поддержку FTP.
- Устанавливать ограничение на количество соединений.
- Устанавливать таймаут при отсутствии активности.
- Разрешать или запрещать анонимный доступ посредством FTP.
- Настраивать используемую кодировку.

File Transfer Protocol (FTP) – это служба передачи файлов, которая работает в Интернете. Система, на которой работает сервер FTP, принимает запросы от системы, на которой запущен клиент FTP. FTP не принадлежит к числу защищенных протоколов. Передаваемые файлы могут стать объектом отслеживания трафика.

Рисунок 69 Экран Applications > FTP

Applications - FTP

FTP

Enable FTP

Connection Limit: Connection Limit: 20

Idle Timeout: minutes Max timeout: 300 minutes

Enable Anonymous FTP Access

Note:
To configure a share to allow anonymous FTP access go to the configure shares page and modify a share's access rights to allow the user 'Anonymous FTP'.

Character Set

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 25 Экран Applications > FTP

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
FTP	
Enable FTP	Протокол FTP можно использовать для отправки файлов на устройство NSA или получения файлов с устройства NSA. Установите переключатель Enable FTP , если вы хотите разрешить пользователям доступ к устройству NSA посредством протокола FTP; в противном случае оставьте этот переключатель не установленным.
Connection Limit	Укажите в этом поле максимально допустимое число одновременных соединений FTP для доступа к устройству NSA.
Idle Timeout	Укажите продолжительность временного промежутка, по истечении которого соединение FTP должно быть разорвано по тайм-ауту в случае отсутствия активности.
Enable Anonymous FTP Access	Выберите опцию Enable Anonymous FTP Access , если вы хотите разрешить всем пользователям доступ к устройству NSA с использованием «FTP» или «anonymous» в качестве имени пользователя и пустой строкой в качестве пароля. Любое другое имя рассматривается как имя пользователя, поэтому оно должно быть действующим и сопровождаться правильным паролем.
Character Set	Устройство NSA по умолчанию использует для FTP формат UTF-8 (8-разрядный UCS/Unicode Transformation Format). Если имена папок или файлов устройства NSA отображаются в вашем FTP-клиенте некорректно, выберите соответствующую кодировку в этом поле. Этот параметр действует для всех клиентских FTP-соединений с устройством NSA. На соединения Windows/CIFS он не влияет (т.е. с его помощью нельзя исправить отображение символов в Windows Explorer).
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Reset	Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.

8.3 Совместная работа с файлами в вашей сети

Медиасервер позволяет каждому пользователю, подключенному к вашей сети, воспроизводить музыкальные/видеофайлы и просматривать фотографии, хранящиеся на устройстве NSA (при этом для воспроизведения/просмотра файлы не требуется копировать на другой компьютер). Устройство NSA может функционировать в качестве DLNA-совместимого медиасервера и/или сервера iTunes. Устройство NSA направляет файлы в потоковом режиме на DLNA-совместимые мультимедийные клиенты или компьютеры, использующие iTunes. Digital Living Network Alliance (DLNA) – это группа компаний-производителей персональных компьютеров и электроники, которая работает над встраиванием своих продуктов в домашние сети.

- Публикуйте ресурсы, чтобы другие пользователи могли воспроизводить содержащиеся на них мультимедийные файлы.
- Медиасервер предлагает удобный способ обмена файлами, которые вы скачали, с использованием службы Broadcatching (см. [гл. 8 на стр. 124](#)).
- Дистрибутив мультимедийного клиента находится на CD, входящем в комплект поставки.
- Воспроизводить файлы можно также с помощью аппаратных мультимедийных клиентов, таких, как DMA-1000. Информацию о поддерживаемых форматах мультимедийных файлов можно найти в [прил. на стр. 185](#).



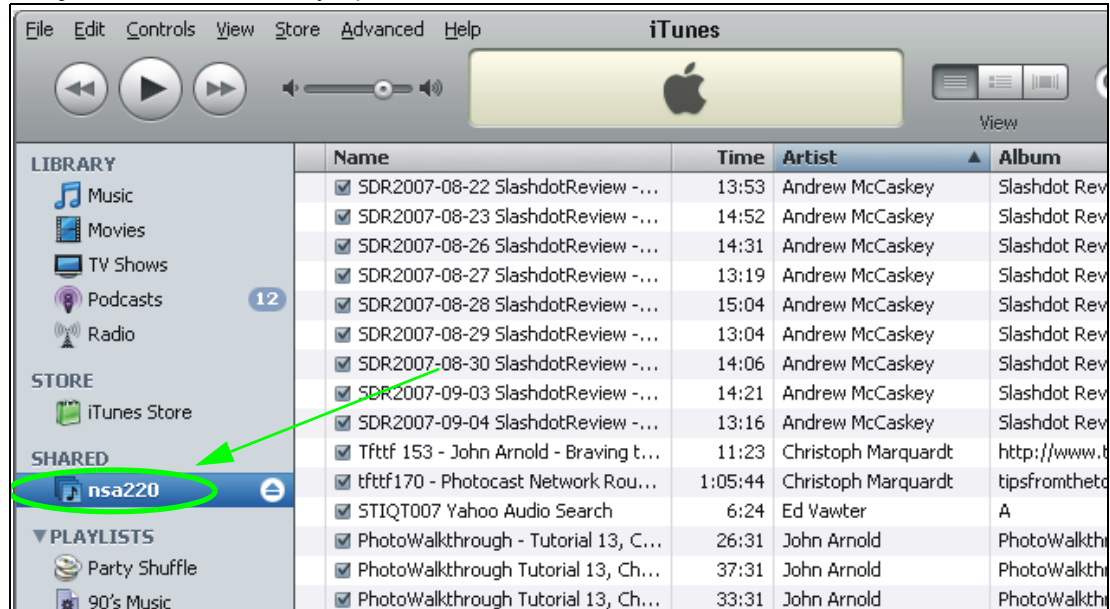
Любой пользователь в сети может воспроизвести мультимедийные файлы, находящиеся на общедоступных ресурсах. При доступе к ним система не предлагает пользователям ввести имя пользователя и пароль, не используются и какие-либо другие формы безопасности. По умолчанию медиасервер включен, а ресурсы, содержащие видео-, фото- и аудиоматериалы – сделаны общедоступными.

8.3.1 Сервер iTunes

NSASервер iTunes позволяет использовать программное обеспечение Apple iTunes, установленное на компьютеры пользователей, для воспроизведения музыки и видеофайлов, хранящихся на устройстве NSA. iTunes можно скачать с сайта www.apple.com.

- Сервер iTunes позволяет компьютерам в вашей сети воспроизводить мультимедийные файлы, хранящиеся на общедоступных ресурсах устройства NSA с помощью iTunes.
- Информацию о форматах мультимедийных файлов, поддерживаемых iTunes, можно найти в [разд. 16.4 на стр. 185](#).
- Ссылка, соответствующая устройству NSA, находится в разделе **SHARED** iTunes. Щелкните по этой ссылке, чтобы открыть перечень общедоступных мультимедийных файлов устройства NSA, как показано ниже.

Рисунок 70 Ссылка на устройство NSA в iTunes



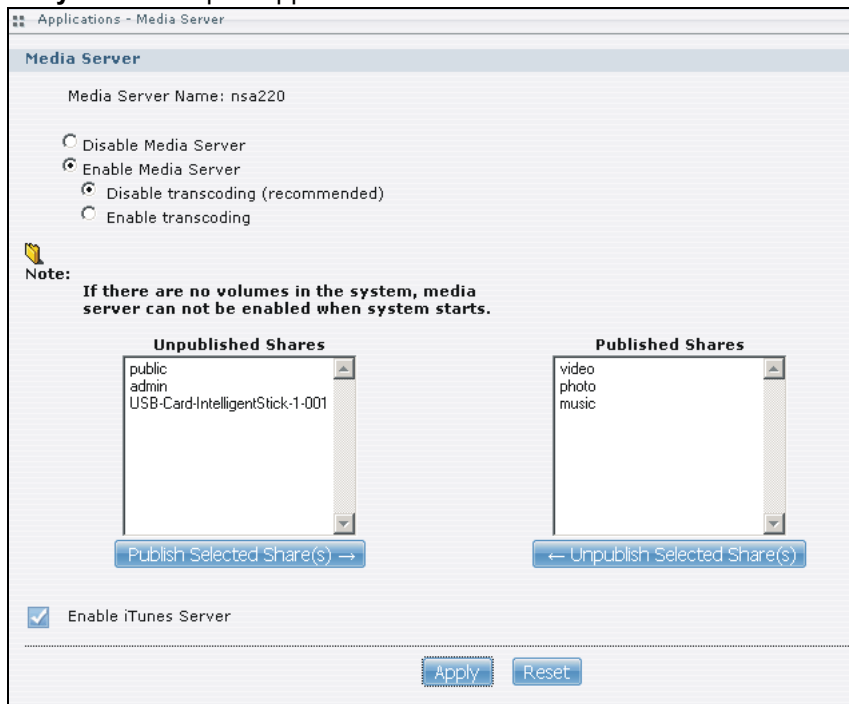
8.3.2 Песни и видеоклипы из магазина iTunes Store

Скачав песни и видеоклипы на компьютер из магазина Apple iTunes Store с помощью программы iTunes, можно скопировать их на устройство NSA. Многие из этих песен и видеоклипов защищены при помощи механизма DRM (Digital Rights Management, управление цифровыми правами). На момент написания руководства с помощью учетных данных, предоставленных при регистрации в Apple, можно получить права на воспроизведение файлов на нескольких компьютерах (не более пяти). Чтобы получить право на воспроизведение мультимедийных файлов на требуемом компьютере, запустите программу iTunes и выполните команду **Store > Authorize Computer**.

8.4 Экран медиасервера

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Media Server**. С помощью этого экрана можно включить/выключить медиасервер и/или сервер iTunes, а также выбрать общедоступные ресурсы для публикации (организации доступа к ресурсам посредством программы iTunes или DLNA-совместимого мультимедийного клиента, дистрибутив которого присутствует на CD, входящем в комплект поставки устройства NSA).

Рисунок 71 Экран Applications > Media Server



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 26 Экран Applications > Media Server

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Media Server Name	В этом поле указывают имя медиасервера устройства NSA в сети. Оно совпадает с именем сервера устройства NSA. С помощью этого имени мультимедийные клиенты идентифицируют различные медиасерверы в сети.
Disable / Enable Media Server	С помощью этого переключателя можно включить медиасервер и предоставить мультимедийным (DLNA-совместимым) клиентам в сети возможность воспроизведения мультимедийных файлов, находящихся на общедоступных ресурсах.
Disable / Enable transcoding	Если вы хотите повысить производительность устройства NSA, следует отключить функцию транскодирования. Следует, однако, учесть, что при отключенной функции транскодирования некоторые мультимедийные клиенты не смогут отобразить фотографии в формате, отличном от JPEG. В частности, мультимедийный клиент, дистрибутив которого находится на CD, входящем в комплект поставки устройства NSA, не сможет нормально показать изображения в формате TIFF и GIF. Включение функции транскодирования позволит просматривать такие изображения в нормальном виде, но в этом режиме устройство NSA будет работать медленнее.
Unpublished Shares	Этот список содержит ресурсы, которые не сделаны общедоступными на устройстве NSA для использования мультимедийными клиентами.
Publish Selected Share(s)	Выберите ресурсы из списка Unpublished Shares и нажмите эту кнопку, чтобы сделать эти ресурсы общедоступными для мультимедийных клиентов. Используйте клавишу [SHIFT], чтобы выбрать диапазон элементов. Удерживая нажатой клавишу [CTRL], можно выбрать несколько отдельных элементов.

Таблица 26 Экран Applications > Media Server

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Published Shares	Этот список содержит ресурсы, которые сделаны общедоступными на устройстве NSA для использования мультимедийными клиентами.
Unpublish Selected Share(s)	Выберите ресурсы из списка Published Shares и нажмите эту кнопку, чтобы отменить их публикацию для мультимедийных клиентов. Используйте клавишу [SHIFT], чтобы выбрать диапазон элементов. Удерживая нажатой клавишу [CTRL], можно выбрать несколько отдельных элементов.
Enable iTunes Server	Выберите эту опцию, если вы хотите предоставить всем пользователям в сети возможность воспроизводить музыкальные и видеофайлы, размещенные на общедоступных ресурсах, с помощью программы iTunes.
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Reset	Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.

8.5 Служба скачивания

Служба скачивания устройства NSA загружает файлы из Интернета и сохраняет их непосредственно на устройстве NSA. Она избавляет вас от необходимости скачивать файлы на свой компьютер, а затем копировать их на устройство NSA. Это позволяет высвободить часть ресурсов вашего компьютера. Кроме того, служба скачивания управляет загрузками, осуществляемыми с помощью службы Broadcatching. Информацию о службе Broadcatching можно найти в [разд. 8.12 на стр. 124](#).

Устройство NSA позволяет скачивать файлы с использованием следующих протоколов.

- HTTP: стандартный протокол для Web-страниц.
- FTP: стандартная служба передачи файлов в Интернете.
- BitTorrent: популярный распределенный протокол обмена файлами в одноранговых сетях.



Не используйте возможности устройства NSA в незаконных целях. Незаконное скачивание и обмен файлами могут повлечь гражданскую и уголовную ответственность. Вы обязаны соблюдать права интеллектуальной собственности и прочие нормы, применимые в данной ситуации, и нести ответственность за любое их нарушение. ZyxEL не несет НИКАКОЙ ответственности за правомерность использования вами службы скачивания.

8.5.1 BitTorrent

В комплект поставки устройства NSA входит клиент BitTorrent, обеспечивающий быструю загрузку файлов большого размера и обмен ими (например, образовательных видеофильмов, являющихся всеобщим достоянием). BitTorrent позволяет раздавать файлы для общего доступа в процессе их загрузки. BitTorrent разбивает файл на сотни сегментов и распространяет их по отдельности. Раздача файла для общего доступа начинается в момент загрузки первого сегмента.

8.5.1.1 Файлы Torrent

Перед тем, как воспользоваться BitTorrent для загрузки требуемого файла, необходимо получить файл «torrent». Файл «torrent» использует расширение .torrent. Файл «torrent» содержит информацию о файле, который планируется загрузить (и раздать), а также компьютерах, которые координируют распространение файла (их называют трекерами). Клиент BitTorrent, установленный на вашем компьютере, подключается к трекеру, используя информацию, содержащуюся в файле «torrent», чтобы выяснить, где можно найти сегменты файла, который вы хотите загрузить.

После добавления задания загрузки BitTorrent на экранах Web-конфигуратора устройства NSA достаточно просто скопировать и вставить ссылку на файл «torrent». Устройство NSA автоматически загружает файл «torrent» и сохраняет его в папке **torrent**, расположенной в той же папке, в которой устройство NSA сохраняет скачанные файлы (по умолчанию – на ресурсе **admin**, в папке **download**).

Если на вашем компьютере уже есть сохраненный файл «torrent», можно просто указать путь к нему при добавлении задачи загрузки в Web-конфигураторе. Для копирования файла «torrent» в папку **torrent** можно также использовать протокол FTP или программу CIFS (например, Windows Explorer). Папка **torrent** находится в той же папке, в которой устройство NSA сохраняет скачанные файлы (по умолчанию – ресурс **admin**, папка **download**). Устройство NSA автоматически скачивает и использует файл «torrent».

После того, как загрузка и раздача файлов с помощью службы BitTorrent завершены, можно перейти в папку **torrent** и удалить файл .torrent (если необходимо высвободить дополнительное дисковое пространство).

8.5.2 Защита сети и устройства NSA при использовании службы BitTorrent

При скачивании файлов посредством службы BitTorrent вы раскрываете свой IP-адрес. Это обстоятельство повышает риск хакерских атак, защититься от которых можно с помощью надежного межсетевого экрана.

8.5.2.1 Используйте аппаратный межсетевой экран

Разместите аппаратный межсетевой экран между вашей сетью и Интернетом (программный межсетевой экран, установленный на вашем компьютере, способен защитить только ваш компьютер и не может обеспечить защиту устройства NSA, поскольку ваш компьютер не находится между устройством NSA и Интернетом). В идеале межсетевой экран должен поддерживать все перечисленные ниже функции.

Рисунок 72 Межсетевой экран



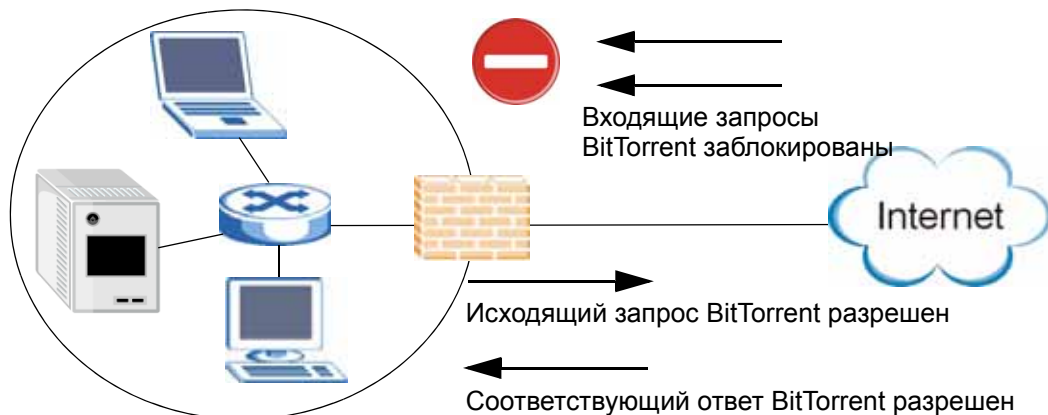
- Анализ пакетов с контролем состояния соединений для управления доступом на границе между Интернетом и вашей сетью и защиты устройства NSA (и компьютеров) от хакерских атак.
- Обнаружение и предотвращение вторжений (IDP) для выявления вредоносных пакетов в нормальном сетевом трафике и принятия немедленных мер против них.
- Антивирусная защита, позволяющая проверять скачиваемые файлы на предмет наличия компьютерных вирусов.

8.5.2.2 BitTorrent и ваш межсетевой экран

Использовать антивирусные функции межсетевого экрана для проверки файлов, скачиваемых с помощью службы BitTorrent, на наличие вирусов, возможно, не получится, поэтому для проверки содержимого устройства NSA на вирусы придется воспользоваться антивирусным пакетом, установленным на вашем компьютере.

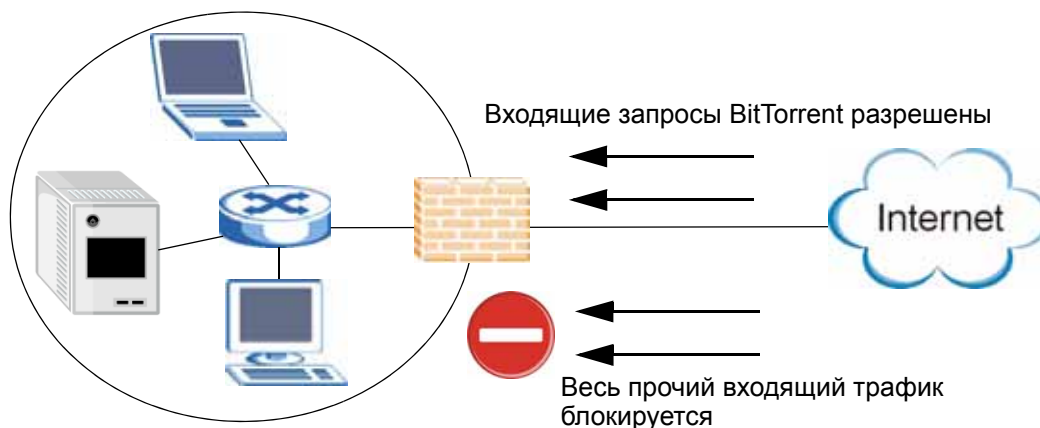
В то время как вы скачиваете файл с помощью службы BitTorrent, многие другие пользователи BitTorrent также пытаются скачать файл с вашего компьютера. Межсетевой экран замедляет этот процесс, поскольку по умолчанию он пропускает только тот трафик из Интернета, который является ответом на запрос, сгенерированный в локальной сети (он дает возможность скачивать файлы из Интернета и блокирует попытки пользователей Интернета скачать файлы у вас).

Рисунок 73 Межсетевой экран блокирует входящие запросы BitTorrent



Чтобы ускорить процесс передачи файлов с помощью службы BitTorrent, настройте функцию пересылки портов на межсетевом экране таким образом, чтобы входящие соединения TCP, порт 6881, и UDP, порт 6880, переадресовывались на устройство NSA. Для настройки этих параметров вам, возможно, потребуется воспользоваться HTML-интерфейсом конфигурирования межсетевого экрана (более подробную информацию по этому поводу можно найти в руководстве к межсетевому экрану). Возможно, также придется настроить соответствующее правило на межсетевом экране.

Рисунок 74 Межсетевой экран разрешает входящие запросы BitTorrent



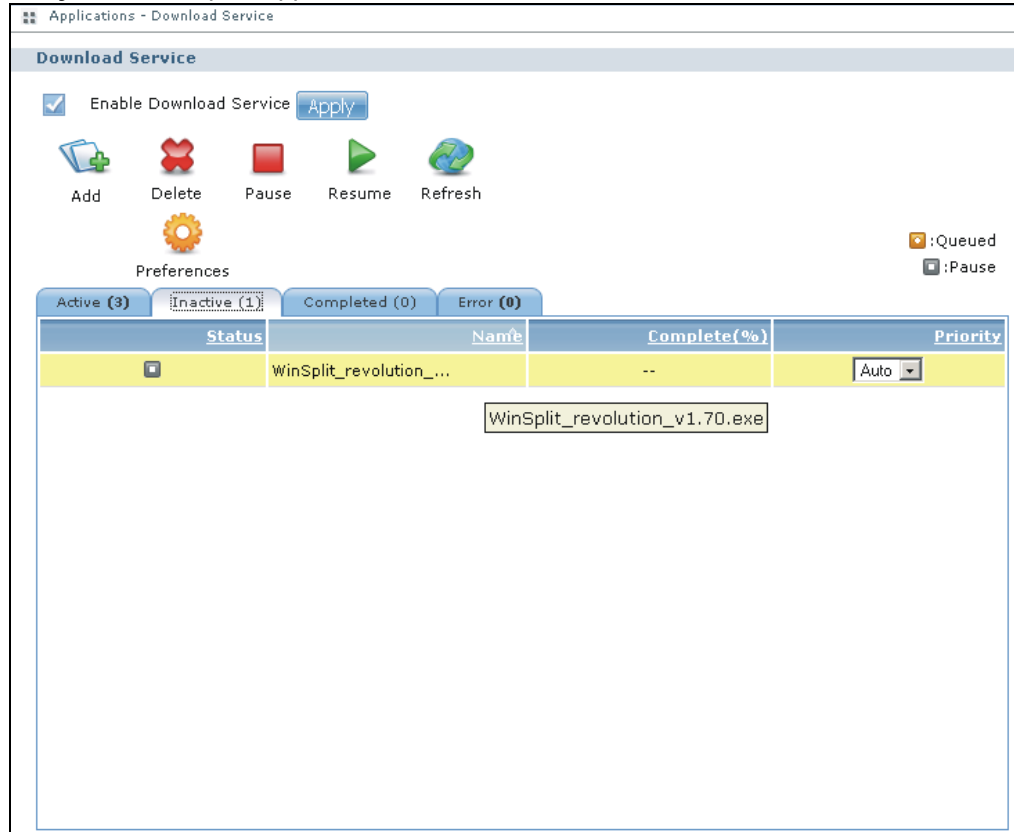
8.6 Экран службы скачивания

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Download Service**. С помощью этого экрана можно управлять загрузками файлов на устройстве NSA.



По умолчанию устройство NSA сохраняет скачиваемые файлы на ресурсе **admin**, в папке **download**.

Рисунок 75 Экран Applications > Download Service



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 27 Экран Applications > Download Service

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Enable Download Service	Используйте эту опцию (в сочетании с кнопкой Apply) для включения/отключения службы загрузки. При выключении службы скачивания выполнение всех заданий загрузки приостанавливается. Система рассматривает скачиваемые файлы как поставленные в очередь. При включении службы скачивания система возобновляет выполнение заданий загрузки (или начинает выполнять их с нуля, если возобновить выполнение по каким-либо причинам не удалось).
Add	После того, как вы нашли файл для скачивания, скопируйте ссылку, указывающую на этот файл. Затем войдите в Web-конфигуратор устройства NSA, перейдите к экрану Applications > Download Server и нажмите кнопку Add . Откроется экран, на котором можно создать новую задачу загрузки. Можно вставить ссылку, указывающую на файл, или использовать файл BitTorrent.
Delete	Чтобы удалить задания загрузки (или вручную вычистить завершенные задания загрузки), выберите нужное задание загрузки и нажмите кнопку Delete , чтобы удалить его из списка. Появится всплывающее окно с предложением подтвердить удаление. Нажмите кнопку Apply , чтобы удалить задание, или кнопку Cancel , чтобы отказаться от удаления. При удалении задания загрузки система предложит удалить файлы, связанные с данным заданием. При выборе этой опции загруженный файл будет удален, а если речь идет о задании загрузки BitTorrent – будет удален еще и связанный файл .torrent. Используйте клавишу [SHIFT], чтобы выбрать диапазон заданий загрузки. Удерживая нажатой клавишу [CTRL], можно выбрать отдельные задания загрузки с помощью нажатий мышью.

Таблица 27 Экран Applications > Download Service

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Pause	Выберите скачиваемый элемент и нажмите кнопку Pause , если вы хотите временно приостановить загрузку. Временно приостановленные загрузки видны на экране Download Service , закладка Inactive . Используйте клавишу [SHIFT], чтобы выбрать диапазон заданий загрузки. Удерживая нажатой клавишу [CTRL], можно выбрать отдельные задания загрузки с помощью нажатий мышью.
Resume	Выберите элемент, загрузка которого временно приостановлена, и нажмите кнопку Resume , чтобы продолжить загрузку.
Refresh	С помощью этой кнопки можно обновить информацию на экране.
Preferences	При нажатии этой кнопки открывается экран, на котором можно указать каталог по умолчанию для сохранения скачиваемых файлов и настроить параметры BitTorrent.
	Таблица содержит перечень заданий загрузки. Чтобы отсортировать элементы в таблице по выбранному критерию, достаточно щелкнуть мышью по заголовку соответствующей колонки.
Active	Перейдите на эту закладку, чтобы увидеть перечень файлов, которые устройство NSA скачивает в настоящее время или раздает другим пользователям BitTorrent. Устройство NSA поддерживает не более 10 активных заданий одновременно (или меньше, в зависимости от объема доступной системной памяти устройства NSA). При добавлении новые задания появятся на закладке Inactive . Задания загрузки Bit Torrent могут некоторое время находиться на закладке Inactive , перед тем, как попасть на закладку Downloading . Устройство NSA автоматически перемещает завершенные задания на закладку Completed .
Inactive	Щелкните по этой закладке, чтобы просмотреть список файлов, находящихся в очереди загрузки устройства NSA, либо заданий загрузки, скачивание которых было временно приостановлено.
Completed	Щелкните по этой закладке, чтобы просмотреть список файлов, загрузка которых устройством NSA была завершена.
Error	Щелкните по этой закладке, чтобы увидеть список файлов, которые устройству NSA не удалось скачать. Устройство NSA автоматически пытается заново скачать файлы, которые не удалось скачать в ходе предыдущих попыток. Задание загрузки попадает на закладку Error в том случае, если повторные попытки также оказались неудачными, и устройство NSA прекращает попытки скачать файл. Если вы хотите снова попытаться выполнить загрузку, создайте новое задание загрузки с помощью кнопки Add .
Status	Эта пиктограмма указывает на состояние задания загрузки. Completed: Устройство NSA скачало файл полностью. Seeding: Загрузка завершена, и устройство NSA разрешает другим пользователям BitTorrent скачать этот файл. Downloading: Устройство NSA продолжает загрузку файла. Queued: Задание загрузки находится в очереди ожидания устройства NSA. Pause: Загрузка была остановлена вручную. Выберите нужное задание загрузки и нажмите кнопку Resume , чтобы возобновить его выполнение. Error: Устройство NSA не смогло завершить указанное задание загрузки. Выберите его и нажмите кнопку Resume , чтобы повторить попытку скачать требуемый файл.
Name	Значение в этом поле идентифицирует скачиваемый файл. Многоточие («...») обозначает сокращенное отображение имени. Наведите курсор на сокращенный вариант имени, чтобы отобразить полное имя.
Complete (%)	В этом поле указывается, какая часть файла (в процентах) уже загружена устройством NSA на текущий момент.

Таблица 27 Экран Applications > Download Service

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Location	Это поле присутствует на закладке Completed . В нем отображается путь, по которому был сохранен файл.
Seeds	Термин seeds («сиды») относится к загрузкам BitTorrent. Он обозначает количество компьютеров, которые участвуют в раздаче полного файла, который вы скачиваете.
Peers	Термин peers («пиры») относится к загрузкам BitTorrent. Он обозначает количество других компьютеров, которые также скачивают файл, который скачиваете вы (и участвуют в его раздаче).
Download Speed	Этот параметр показывает, с какой скоростью устройство NSA скачивает файл. Для BitTorrent ситуация, при которой загрузка начинается с небольшой скоростью, является нормальной – BitTorrent должна установить целый ряд соединений. По мере загрузки скорость возрастает, а к концу загрузки снова уменьшается.
Upload Speed	Этот параметр показывает, с какой скоростью устройство NSA отправляет файл другим пользователям BitTorrent.
Time Left	Этот параметр показывает, сколько времени (в часах, минутах и секундах) еще будет идти загрузка с текущей скоростью.
Priority	В этом поле указывается приоритет задания загрузки в устройстве NSA. Для выполняющегося в текущий момент или стоящего в очереди задания можно указать приоритет high (высокий) или automatic (автоматически выбираемый). Задания загрузки с приоритетом high устройство NSA пытается выполнить в первую очередь, т.е. до того, как оно начнет скачивать все остальные файлы. Следует отметить, однако, что реальная скорость загрузки в большей степени зависит от таких факторов, как скорость вашего соединения с Интернетом, скорость подключения к Интернету источника скачиваемого файла, количество пользователей, пытающихся скачать этот файл одновременно с вами, число доступных пилов и сидов и, наконец, общие параметры сети.

8.7 Добавление задачи загрузки

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Download Service > Add**. С помощью этого экрана вы указываете устройству NSA, какой файл следует скачать. В [разд. 3.2 на стр. 57](#) содержится урок, посвященный добавлению задания загрузки.

Рисунок 76 Экран Applications > Download Service > Add

Поля экрана описаны в следующей таблице.

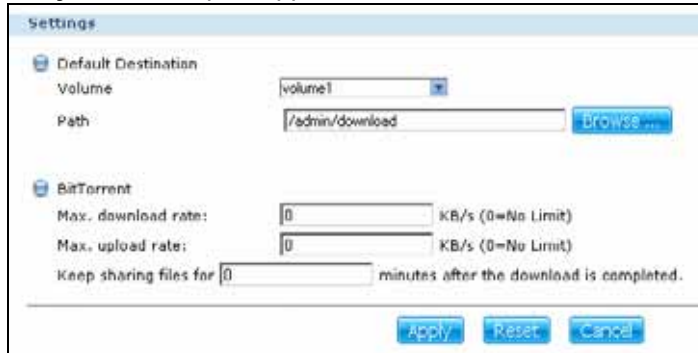
Таблица 28 Экран Applications > Download Service > Add

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
URL	<p>Вставьте в это поле ссылку на файл, который вы хотите скачать. Это может быть ссылка HTTP, FTP или BitTorrent.</p> <p>В случае, если речь идет о загрузке BitTorrent, можно скопировать и вставить ссылку на файл .torrent. Устройство NSA автоматически скачает файл .torrent и использует его. Скачивать файл .torrent вручную или сохранять его на вашем компьютере не требуется.</p> <p>Примечание: Убедитесь, что при щелчке по ссылке либо открывается нужный файл, либо появляется всплывающее окно, содержащее указания по работе с файлом.</p> <p>При щелчке по ссылке может также открываться файл типа .torrent – это нормально. Если при щелчке по ссылке на экране появляется окно, информирующее вас о том, что загрузка должна начаться автоматически через несколько секунд, в этом окне может присутствовать ссылка, по которой необходимо щелкнуть, если загрузка не начнется автоматически. Проверьте, открывается ли по этой ссылке файл или всплывающее окно.</p>
Torrent File	<p>Файл «torrent» содержит информацию, которая необходима устройству NSA для скачивания файлов с помощью службы BitTorrent. Файл «torrent» использует расширение .torrent. Если на вашем компьютере уже есть сохраненный файл «torrent», выберите опцию Torrent File и укажите путь к нему, либо нажмите кнопку Browse и найдите файл в структуре папок.</p>
Default Destination	<p>В этом поле указывается папка, в которой устройство NSA по умолчанию сохраняет скачанные файлы.</p>
Volume	<p>Здесь указывается том, на котором устройство NSA сохраняет скачанные файлы.</p>
Path	<p>Здесь указывается местоположение ресурса, на котором устройство NSA будет сохранять скачанные файлы. Нажмите кнопку Edit, чтобы открыть экран, на котором можно указать каталог по умолчанию для сохранения скачиваемых файлов и настроить параметры BitTorrent.</p>
Apply	<p>Нажмите кнопку Apply, чтобы сохранить изменения в системе NSA.</p>
Cancel	<p>Нажмите кнопку Cancel, чтобы закрыть текущий экран без сохранения изменений.</p>

8.8 Настройка общих параметров загрузки

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Download Service > Preferences**. С помощью этого экрана можно настроить каталог по умолчанию для сохранения загруженных файлов, а также параметры BitTorrent.

Рисунок 77 Экран Applications > Download Service > Preferences



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 29 Экран Applications > Download Service > Preferences

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Default Destination	С помощью этих полей вы указываете устройству NSA, где следует сохранять файлы, скачанные устройством NSA.
Volume	Если у вас имеется несколько томов, выберите том, содержащий ресурс, на котором вы хотите сохранять скачанные файлы.
Path	Укажите путь к требуемому ресурсу для сохранения загруженных файлов или нажмите кнопку Browse и найдите требуемый каталог в структуре папок.
BitTorrent	Эти настройки управляют работой службы загрузки BitTorrent устройства NSA.
Max. download rate	Если другие Интернет-приложения в вашей сети испытывают дефицит пропускной способности «на прием», то, возможно, потребуется ограничить ширину полосы пропускания, которую устройство NSA использует для загрузок BitTorrent. Значение «0» означает, что на устройство NSA не накладываются никакие ограничения.
Max. upload rate	Если другие приложения Интернет-приложения в вашей сети испытывают дефицит пропускной способности «на передачу», то, возможно, потребуется ограничить ширину полосы пропускания, которую устройство NSA использует для раздачи файлов в процессе загрузок BitTorrent. Значение «0» означает, что на устройство NSA не накладываются никакие ограничения. В случае, если вы запретите выкачку файлов со своего ресурса, например, установите ограничение на скорость исходящего трафика 1 Кбайт/с, ваша репутация в сообществе BitTorrent сильно пострадает.
Keep sharing files for x minutes after the download is completed	При использовании службы BitTorrent устройство NSA начинает процесс раздачи файлов в ходе их загрузки. С помощью этого поля можно указать, какое количество времени устройство NSA должно продолжать раздачу файла после того, как его загрузка была завершена. Продолжение раздачи файла после завершения его загрузки даст другим пользователям BitTorrent возможность также закончить его загрузку. Сохранение раздачи файла в течение, по меньшей мере, того же времени, которое вы потратили на его скачивание, укрепит вашу репутацию в сообществе BitTorrent. Значение «0» в этом поле говорит о том, что устройство NSA прекращает раздачу файла сразу же по завершении его загрузки. Для того, чтобы раздача не прекращалась никогда, следует установить значение этого поля равным «-1».
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить изменения в системе NSA.

Таблица 29 Экран Applications > Download Service > Preferences

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Reset	Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.
Cancel	Нажмите кнопку Cancel , чтобы закрыть текущий экран без сохранения изменений.

8.9 Публикация в Web

Публикация в Web позволяет «публиковать» ресурсы (содержащие папки и файлы), находящиеся на устройстве NSA, чтобы пользователи могли обращаться к файлам с помощью Web-браузера, не подключаясь к экранам My NSA. Это схема предлагает такой способ обмена файлами с другими пользователями, при котором от последних не требуется вводить имя пользователя и пароль.

Например, если вы хотите предоставить другим пользователям доступ к фотографиям, хранящимся на ресурсе FamilyPhotos, можно «опубликовать их в Web», и другие пользователи смогут обратиться к этому ресурсу с помощью Web-браузера по адресу <http://IP-адрес-устройства-NSA/MyWeb/FamilyPhotos>.



Устройство NSA не использует никаких средств обеспечения безопасности для файлов, помещенных в общедоступные папки. Если перед вашим устройством NSA не установлен надежный аппаратный межсетевой экран, публиковать ресурсы не рекомендуется. Более подробную информацию о межсетевых экранах можно найти в [разд. 8.5.2.1 на стр. 111](#).

Кроме того, используя программные средства редактирования HTML (не входят в комплект поставки), можно создать файл index.html или index.htm, с помощью которого можно поменять дизайн и структуру вашего Web-сайта.

8.9.1 Доступ к опубликованным ресурсам из Интернета

Для доступа к опубликованным в Web ресурсам устройства NSA из Интернета необходимо использовать публичный адрес. Если ваше устройство NSA использует частный IP-адрес, то, возможно, потребуется использовать публичный IP-адрес Интернет-шлюза, а также настроить функцию NAT или функцию пересылки портов на Интернет-шлюзе и – возможно – правила на межсетевом экране, чтобы обеспечить пользователям возможность доступа к опубликованным в Web ресурсам устройства NSA.

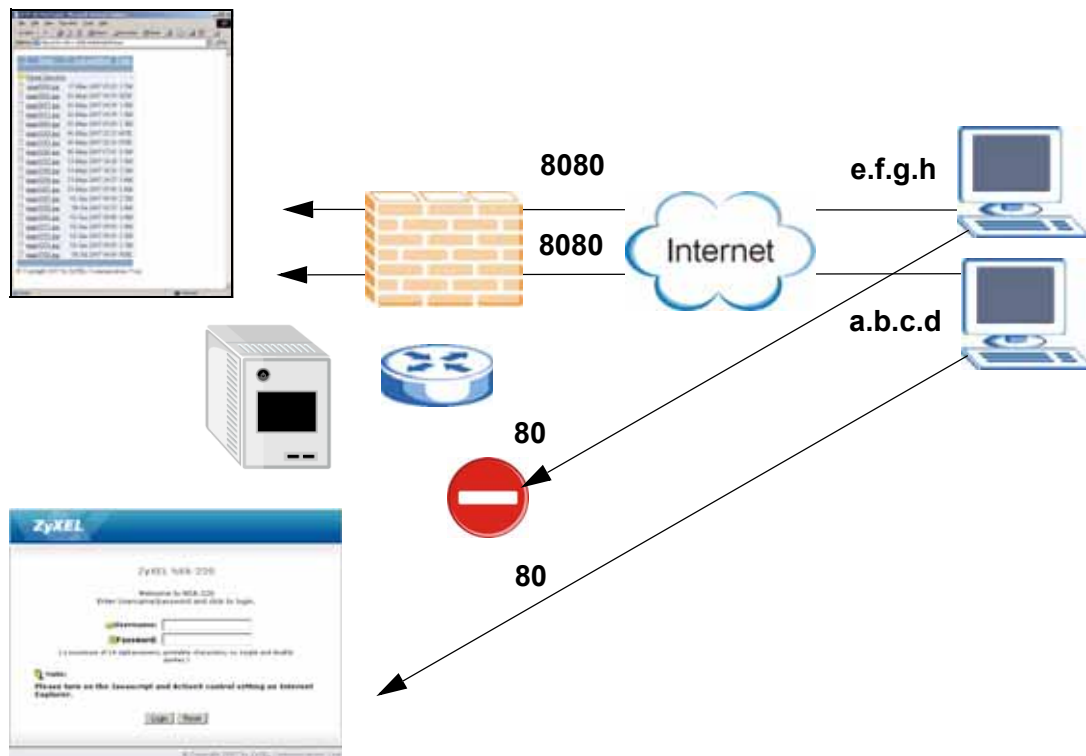
8.9.2 Номер порта для публикации в Web

Если ресурсы, опубликованные в Web, используют порт, отличный от 80 (стандартного порта для Web-трафика), то, чтобы получить доступ к опубликованным в Web ресурсам устройства NSA, пользователи должны указывать этот порт в явном виде после IP-адреса устройства NSA. Например, вы выбрали порт 8080, IP-адрес устройства NSA – 192.168.1.23, а имя ресурса, опубликованного в Web – FamilyPhotos. Для доступа к Web-странице этого ресурса в строке браузера следует ввести адрес следующего вида: «http://192.168.1.23:8080/MyWeb/FamilyPhotos/».

Web-конфигуратор устройства NSA использует порт 80. Чтобы сделать Web-конфигуратор более безопасным, можно назначить ресурсам, опубликованным в Web, другой номер порта. Затем можно настроить набор правил межсетевого экрана/NAT или правил пересылки портов на Интернет-шлюзе специально для организации доступа к ресурсам, опубликованным в Web, и отдельный набор правил для доступа к Web-конфигуратору NSA.

В примере, приведенном ниже, межсетевого экран Интернет-шлюза разрешает всем пользователям доступ к опубликованным в Web ресурсам устройства NSA через порт 8080. Доступ к Web-конфигуратору через порт 80, однако, разрешен только с IP-адреса a.b.c.d.

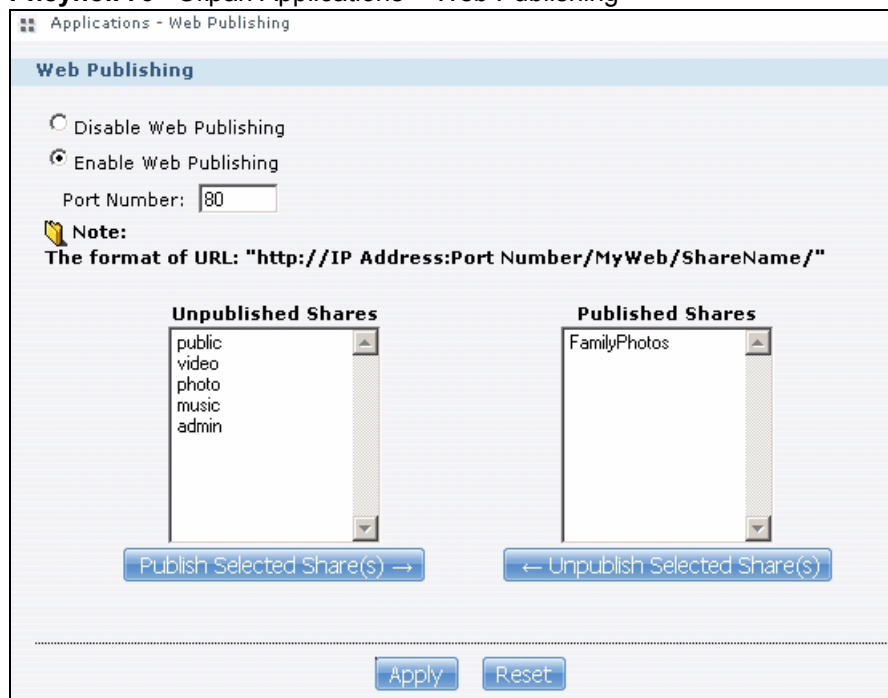
Рисунок 78 Пример использования разных портов при публикации ресурсов в Web



8.10 Экран публикации в Web

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Web Publishing**. С помощью этого экрана можно разрешить/запретить публикацию ресурсов в Web, а также выбрать перечень ресурсов для публикации.

Рисунок 79 Экран Applications > Web Publishing



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 30 Экран Applications > Web Publishing

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Disable / Enable Web Publishing	С помощью этого переключателя можно включить службу публикации в Web, чтобы предоставить пользователям доступ к файлам с помощью Web-браузера, избавив их от необходимости вводить свои учетные данные для подключения к экранам My NSA.
Port Number	В этом поле указывают порт для доступа к Web-сайтам опубликованных ресурсов, размещенным на устройстве NSA. Если вы указали порт, отличный от 80, не забудьте упомянуть об этом, когда будете рассказывать пользователям о том, как получить доступ к ресурсу, опубликованному в Web. Например, вы выбрали порт 8080, IP-адрес устройства NSA – 192.168.1.23, а имя ресурса, опубликованного в Web – FamilyPhotos. Для доступа к Web-странице этого ресурса в строке браузера следует ввести адрес следующего вида: «http://192.168.1.23:8080/MyWeb/FamilyPhotos/».
Unpublished Shares	В этом списке перечислены ресурсы, которые не опубликованы на устройстве NSA для доступа посредством Web-браузера.
Publish Selected Share(s)	Выберите ресурсы в списке Unpublished Shares и нажмите эту кнопку, чтобы предоставить пользователям доступ к файлам на опубликованных ресурсах посредством Web-браузера, избавив их от необходимости подключаться к экранам My NSA. Используйте клавишу [SHIFT], чтобы выбрать диапазон элементов. Удерживая нажатой клавишу [CTRL], можно выбрать несколько отдельных элементов.

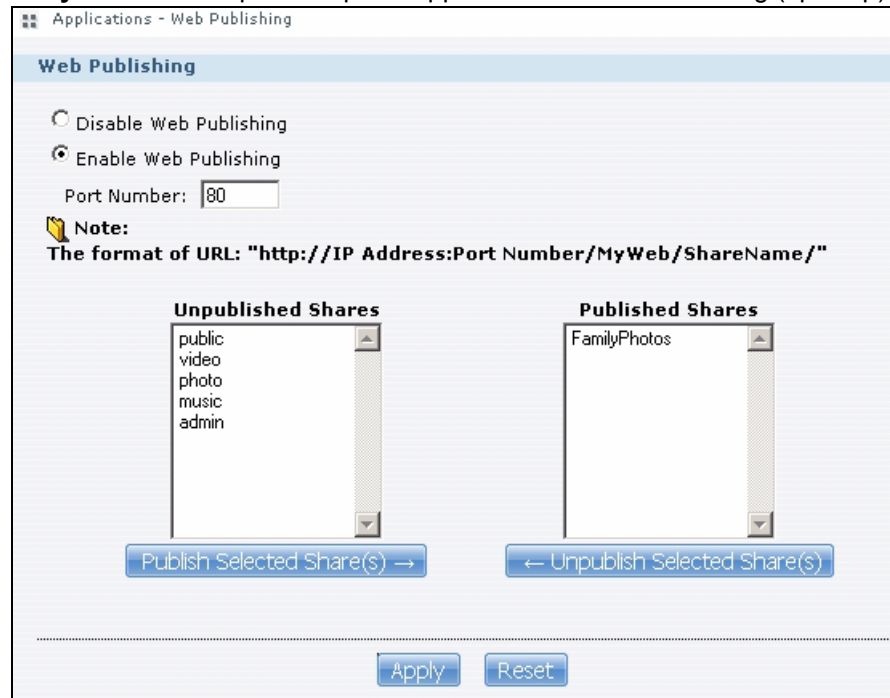
Таблица 30 Экран Applications > Web Publishing

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Published Shares	В этом списке перечислены ресурсы, к которым пользователи могут обращаться посредством Web-браузера, не подключаясь к экранам My NSA.
Unpublish Selected Share(s)	Выберите ресурсы в списке Published Shares и нажмите эту кнопку, чтобы запретить пользователям доступ к выбранным ресурсам посредством Web-браузера, без подключения к экранам My NSA. Используйте клавишу [SHIFT], чтобы выбрать диапазон элементов. Удерживая нажатой клавишу [CTRL], можно выбрать несколько отдельных элементов.
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Reset	Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.

8.11 Пример публикации в Web

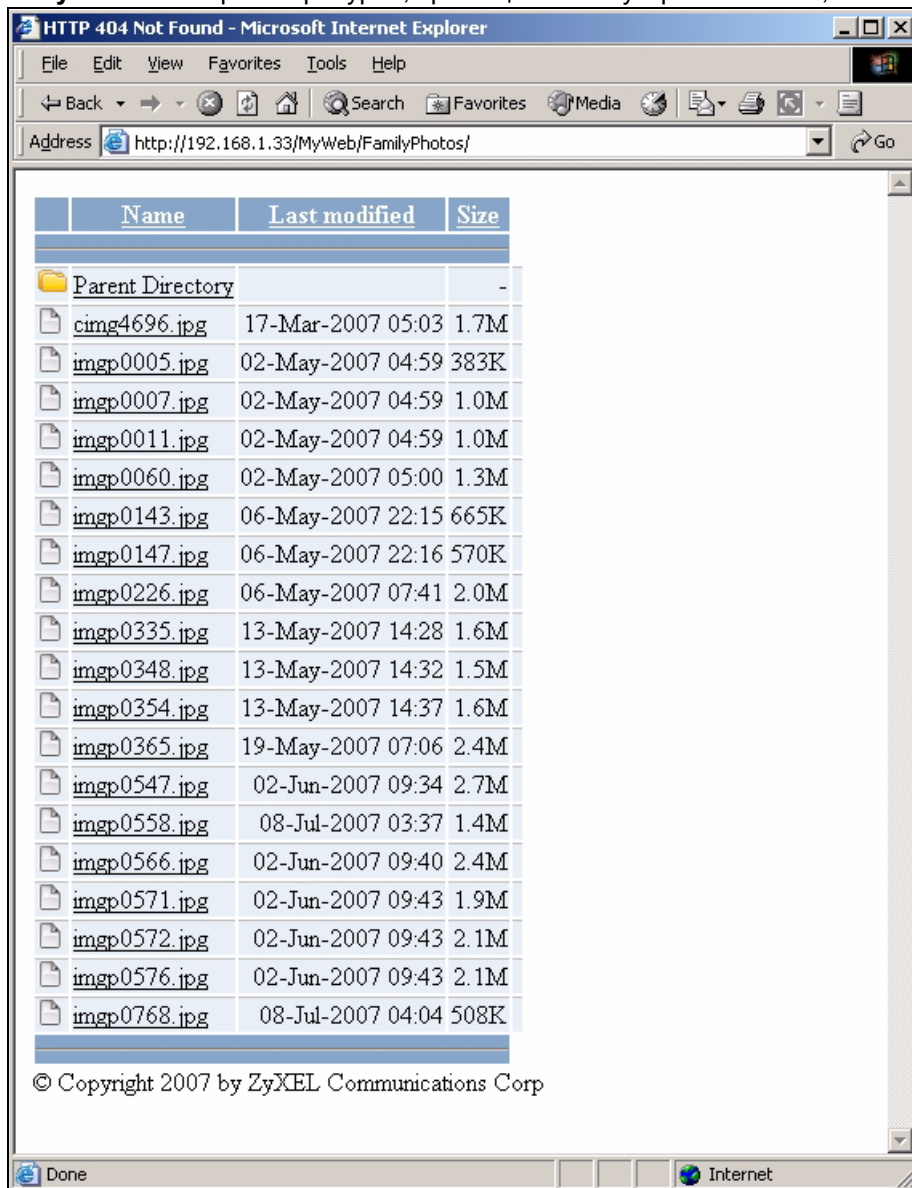
Этот пример иллюстрирует процесс настройки экрана **Web Publishing** с целью предоставления пользователям доступа к ресурсу FamilyPhotos посредством Web-браузера, без подключения к экранам My NSA, а также демонстрирует саму процедуру доступа к указанному ресурсу из Интернета.

- 1 Воспользуйтесь ссылками **Applications > Web Publishing** и настройте параметры открывшегося экрана, как показано ниже (разрешите публикацию в Web и переместите ресурс **FamilyPhotos** в список **Published Shares**), после чего нажмите кнопку **Apply**.

Рисунок 80 Настройка экрана Applications > Web Publishing (пример)

- Теперь запустите Web-браузер и введите адрес Web-страницы ресурса FamilyPhotos, расположенного на устройстве NSA. В данном примере IP-адрес устройства NSA – 192.168.1.33, а имя ресурса, опубликованного в Web – FamilyPhotos. Соответственно, в строке адреса браузера вы должны ввести «http://192.168.1.33/MyWeb/FamilyPhotos/». Нажмите клавишу [ENTER] или кнопку **Go**. На экране появится список файлов, содержащихся на данном ресурсе.

Рисунок 81 Открытие ресурса, хранящегося на устройстве NSA, с помощью браузера



- Щелкните по ссылке с именем файла, чтобы открыть его.
- Щелкните правой кнопкой по ссылке с именем файла и выберите во всплывающем меню команду **Save Target As...** (в браузере Internet Explorer), чтобы сохранить копию файла.
- Щелкните по заголовку соответствующей колонки, если вы хотите отсортировать файлы по этому критерию.

- Если вы хотите настроить дизайн и структуру страницы в соответствии со своими предпочтениями, создайте файл `index.html` или `index.htm` и сохраните его на этом ресурсе.

8.12 Служба Broadcatching

Служба Broadcatching позволяет скачивать цифровой контент по лентам Интернета. Используйте службу Broadcatching устройства NSA для загрузки часто обновляемого цифрового контента, например, телевизионных программ, шоу, идущих по радио, подкастов (звуковых файлов) и блогов.

RSS (Really Simple Syndication) – это формат доставки часто обновляемого цифрового контента. На момент написания этого документа устройство NSA поддерживает ленты RSS 2.0. Web-сайты, включающие в себя ленты, обычно содержат пиктограмму ленты (показана ниже). Скопируйте и вставьте ссылку ленты в соответствующее поле на экране **Applications > Broadcatching > Add**, после чего можно будет скачивать новые файлы по мере их добавления.

Рисунок 82 Пиктограмма ленты



Канал использует ленту в качестве средства доставки своего содержимого (элементов). Чтобы иметь возможность скачать содержимое ленты, необходимо подписать на нее устройство NSA.

8.12.1 Справочники каналов

Ниже перечислены некоторые популярные Web-сайты, содержащие справочники каналов для службы Broadcatching.



ZyXEL не дает никаких рекомендаций в отношении этих Web-сайтов и не несет ответственности за их содержимое. Можно использовать перечисленные ниже или любые другие сайты на свой страх и риск и по своему собственному усмотрению.

<http://www.zencast.com/>

<http://www.miroguide.com/>

<http://www.vuze.com/>

<http://www.mefedia.com/>

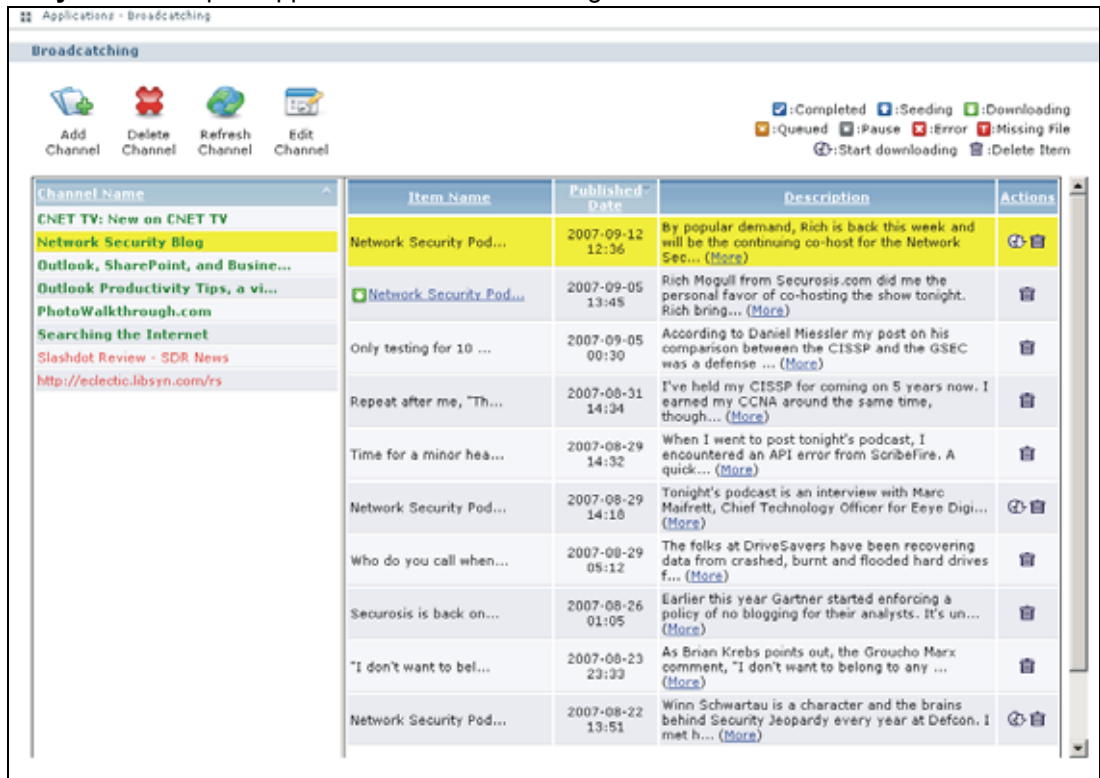
<http://www.vodstock.com/>

8.13 Экран Broadcatching

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Broadcatching**. На этом экране отображается перечень каналов, на которые подписано устройство NSA, и связанное с ними содержимое.

- Устройство NSA сохраняет скачанные элементы канала в папке, названной именем канала.
- Устройство NSA создает папки с именами каналов в том же каталоге, что и служба скачивания. О том, как поменять каталог по умолчанию для сохранения загруженных элементов, рассказывается в [разд. 8.8 на стр. 117](#).
- Служба медиасервера устройства NSA облегчает пользователям вашей сети воспроизведение загруженных с помощью службы Broadcatching файлов. Более подробную информацию о медиасервере можно найти в [разд. 8.3 на стр. 107](#).

Рисунок 83 Экран Applications > Broadcatching



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 31 Экран Applications > Broadcatching

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Add Channel	После того, как вы нашли канал, на который хотите подписаться, скопируйте ссылку ленты канала и нажмите эту кнопку. Открывается экран для подписки на ленту. После того, как вы подписались на ленту, канал и содержимое ленты появятся на экране Applications > Broadcatching .
Delete Channel	Выберите ненужный канал и нажмите кнопку Delete Channel , чтобы удалить его из системы NSA. Все ранее скачанные элементы канала останутся в папке, названной именем канала (по умолчанию – ресурс admin , папка download).

Таблица 31 Экран Applications > Broadcatching

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Refresh Channel	Выберите требуемый канал и нажмите кнопку Refresh Channel , чтобы проверить, не появились ли на данном канале новые файлы.
Edit Channel	Выберите требуемый канал и нажмите кнопку Edit Channel , чтобы открыть экран, с помощью которого можно поменять политики загрузки содержимого и удаления элементов для данного канала.
	Таблица на экране содержит перечень каналов и их файлов. Чтобы отсортировать элементы в таблице по выбранному критерию, достаточно щелкнуть мышью по заголовку соответствующей колонки.
Channel Name	В этом поле указывается идентификатор канала. Идентификатор канала показывается красным цветом, если при последней попытке устройства NSA подключиться к этому каналу произошла ошибка. В этом случае можно выбрать этот канал и нажать кнопку Refresh Channel . Устройство NSA совершит еще одну попытку подключиться к нему. Выберите канал, чтобы ознакомиться с перечнем имеющихся на нем файлов. Многоточие («...») обозначает сокращенное отображение имени. Наведите курсор на сокращенный вариант имени, чтобы отобразить полное имя.
Item Name	<p>Это файлы, которые можно скачать. Пиктограмма указывает на состояние файла в устройстве NSA. Многоточие (...) обозначает сокращенное отображение имени. Наведите курсор на сокращенный вариант имени, чтобы отобразить полное имя.</p> <p>Completed: Устройство NSA скачало файл полностью. Дважды щелкните по элементу, чтобы перейти к экрану Download Service, на котором можно увидеть имя и местоположение файла.</p> <p>Seeding: Устройство NSA загрузило файл полностью, и устройство NSA раздает его другим пользователям BitTorrent. Дважды щелкните по элементу, чтобы перейти к экрану Download Service.</p> <p>Downloading: Устройство NSA продолжает загрузку файла. Дважды щелкните по элементу, чтобы перейти к экрану Download Service.</p> <p>Queued: Файл находится в очереди загрузки устройства NSA. Дважды щелкните по элементу, чтобы перейти к экрану Download Service.</p> <p>Pause: Загрузка была остановлена вручную. Дважды щелкните по элементу, чтобы перейти к экрану Download Service.</p> <p>Missing File: Устройство NSA не может найти файл.</p> <p>Error: Устройство NSA автоматически пытается заново скачать файлы, которые не удалось скачать в ходе предыдущих попыток. Состояние Error отображается в том случае, если повторные попытки также оказались неудачными, и устройство NSA прекращает попытки скачать файл. Если вы хотите снова попытаться выполнить загрузку, создайте новое задание загрузки с помощью кнопки Add.</p>
Published Date	В этом поле содержится дата, когда файл был впервые выложен для скачивания.
Description	Здесь содержится информация, которую пользователь, опубликовавший файл, счел нужным указать.
Actions	<p>Start Downloading: Щелкните по этой пиктограмме, чтобы добавить файл в очередь загрузки устройства NSA или проверить состояние файла в службе скачивания устройства NSA.</p> <p>Щелкните по пиктограмме Delete, если вы хотите удалить файл из списка каналов.</p>

8.14 Добавление или редактирование канала Broadcatching

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Broadcatching > Add Channel**. С помощью экрана **Add** можно подписать устройство NSA на ленту каналов, что позволит смотреть этот канал. Вы также можете выбрать политики загрузки и удаления элементов канала. В [разд. 3.3 на стр. 60](#) содержится урок, посвященный добавлению канала в службе Broadcatching. Перейдите по ссылкам **Applications > Broadcatching**, затем выберите нужный канал и нажмите кнопку **Edit Channel**, чтобы открыть похожий экран **Edit**. С помощью экрана **Edit** можно менять политики загрузки и удаления элементов.

Рисунок 84 Экран Applications > Broadcatching > Add

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 32 Экран Applications > Broadcatching > Add

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Subscribe to Channel Feed	<p>Скопируйте (или введите) ссылку ленты канала, на который вы хотите подписаться, в это поле. На экране Preferences это поле доступно только для чтения.</p> <p>Примечание: Убедитесь, что ссылка указывает на реальную RSS-ленту, а не на другой перечень ссылок или информацию о канале.</p> <p>Чтобы проверить это, можно, например, щелкнуть по ссылке. Щелчок по действующей ссылке RSS-ленты открывает экран с XML-кодом (в браузерах без агрегатора RSS-лент) или окно, в котором можно добавить RSS-ленту (в браузерах с агрегатором RSS-лент).</p>
Download Policy	<p>Укажите, какие из элементов канала должно скачивать устройство NSA.</p> <p>Download All Items: Скачивать все файлы ленты.</p> <p>Download Only New Items: Скачивать новые файлы, начиная с сегодняшнего дня.</p> <p>Manually Choose Items for Download: Скачивать только отдельные файлы, которые вы выберете позже на экране Applications > Broadcatching.</p>

Таблица 32 Экран Applications > Broadcatching > Add

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Delete Policy	Укажите, каким образом устройство NSA должно удалять элементы, скачанные с данного канала. Manual: Удалять только отдельные файлы, которые вы выберете позже на экране Applications > Broadcatching . Keep last N of items: В случае выбора этой опции устройство NSA будет хранить только заданное количество файлов, загруженных последними. Если после достижения заданного лимита устройство NSA скачает еще один файл с данного канала, самый старый из хранящихся на устройстве NSA файлов, загруженных с этого канала, будет удален.
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Reset	Эта кнопка отображается на экране Preferences . Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.
Cancel	Нажмите кнопку Cancel , чтобы закрыть текущий экран без сохранения изменений.

8.15 Совместное использование принтера

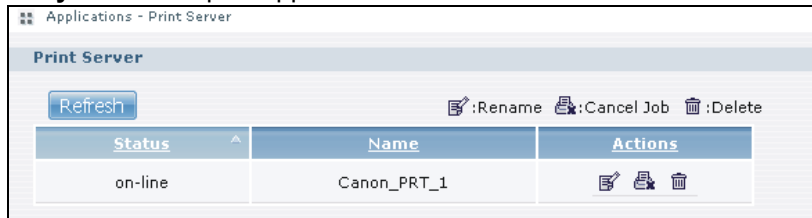
Устройство NSA может выступать в качестве сервера печати. Сервер печати позволяет подключить несколько компьютеров к одному принтеру. Подключите принтер к USB-порту устройства NSA, чтобы предоставить доступ к нему сразу нескольким компьютерам в вашей сети. Список поддерживаемых принтеров можно найти на сайте www.zyxel.com.

Рисунок 85 Совместное использование принтера



8.16 Экран сервера печати

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Print Server**. С помощью этого экрана можно просматривать и управлять списком принтеров и заданий печати устройства NSA.

Рисунок 86 Экран Applications > Print Server

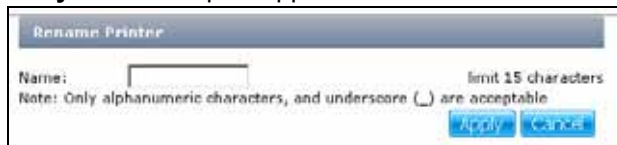
Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 33 Экран Applications > Print Server

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Refresh	Нажмите кнопку Refresh , чтобы обновить список принтеров и заданий печати.
	В таблице приведен перечень принтеров и заданий печати, стоящих в очереди каждого принтера. Чтобы отсортировать элементы в таблице по выбранному критерию, достаточно щелкнуть мышью по заголовку соответствующей колонки.
Status	В этом поле отображается состояние принтера: подключен ли он к устройству NSA и включен (on-line), либо выключен (off-line).
Name	Это поле служит для идентификации принтера. Каждый принтер, подключенный к устройству NSA, должен иметь уникальное имя.
Actions	<p>Rename: Щелкните по этой кнопке, чтобы изменить имя принтера в системе NSA.</p> <p>Cancel Job: Щелкните по этой кнопке, если вы хотите удалить все задания печати из очереди устройства NSA для заданного принтера. При этом следует помнить, что устройство NSA посылает задания печати на принтер с максимально возможной скоростью, поэтому отмена заданий печати может возыметь эффект только в том случае, если в очереди присутствуют очень крупные задания печати, либо если заданий печати очень много. Чтобы остановить задание печати, находящееся в процессе выполнения, вам, возможно, придется выключить принтер.</p> <p>Delete: С помощью этой кнопки можно удалить принтер из списка принтеров устройства NSA. Чтобы снова добавить принтер в этот список, отключите его от USB-порта устройства NSA и снова подключите к тому же порту. Если этот вариант не работает, отключите принтер от USB-порта и выключите принтер. Затем снова подключите принтер к тому же порту и включите его.</p>

8.17 Переименование сервера печати

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Applications > Print Server** и затем на пиктограмму **Rename** принтера. С помощью этого экрана можно изменить имя принтера в системе NSA.

Рисунок 87 Экран Applications > Print Server > Rename

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 34 Экран Applications > Print Server > Rename

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Name	Введите новое имя для идентификации принтера. Это имя не должно совпадать с именем какого-либо из принтеров, подключенных к устройству NSA.
Apply	Нажмите кнопку Apply , чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Cancel	Нажмите кнопку Cancel , чтобы закрыть текущий экран без сохранения изменений.

ЧАСТЬ III

Учетные записи и ресурсы пользователей

Пользователи (133)

Ресурсы (139)

Пользователи

В этой главе описываются экраны **Users** устройства NSA.

9.1 Общие сведения об учетных записях пользователей

С помощью экранов **Users** можно создавать учетные записи администраторов и обычных пользователей и управлять ими.

Администраторы могут:

- Настраивать параметры устройства NSA и управлять им.
- Создавать тома, ресурсы и учетные записи пользователей.
- Назначать конкретным пользователям определенные права доступа к конкретным ресурсам.

Пользователями называют лиц, которые обладают определенными правами доступа к устройству NSA и могут хранить на этом устройстве файлы для последующего использования. Пользователь может:

- Управлять ресурсами, которые ему принадлежат.
- Менять свой пароль.
- Обращаться к содержимому других ресурсов, к которым ему предоставлен доступ.

9.2 Экран обзора пользователей

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Users**.

С помощью этого экрана можно создавать учетные записи пользователей, которые могут хранить файлы на устройстве NSA, и управлять этими учетными записями.

Рисунок 88 Экран Users



Поля экрана описаны в следующей таблице.



Таблица 35 Экран Users

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Users	
Add Account	Нажмите эту кнопку, чтобы перейти к экрану, позволяющему создать новую учетную запись пользователя.
	Этот экран содержит список пользователей, зарегистрированных на устройстве NSA. Для просмотра подробной информации о каждом из пользователей достаточно щелкнуть на его пиктограмме. Пиктограммы учетных записей администраторов окрашены в зеленый цвет. Пиктограммы учетных записей пользователей окрашены в синий цвет.
Account Type	Это поле указывает на тип учетной записи: является ли она учетной записью администратора или учетной записью пользователя.
Used Space	В этом поле отображаются сведения о пространстве, занимаемом файлами пользователя, которому принадлежит данная учетная запись. Эти сведения касаются только тех файлов, которые пользователь сохранил на устройстве NSA, подключившись к нему под этой учетной записью.
Change Account Properties	Нажмите эту кнопку, чтобы изменить свойства выбранной учетной записи.
Change Password	Нажмите эту кнопку, чтобы поменять пароль выбранной учетной записи.
Delete Account	Нажмите эту кнопку, чтобы удалить выбранную учетную запись.

9.2.1 Пиктограммы пользователей

Описание пиктограмм пользователей приводится в следующей таблице.

Таблица 36 Пиктограммы пользователей

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
	Пиктограмма зеленого цвета соответствует учетной записи администратора.
	Пиктограмма синего цвета соответствует учетной записи пользователя.

9.3 Создание или редактирование учетной записи

Нажмите кнопку **Add Account** на экране **Users**, чтобы перейти к следующему экрану. С помощью этого экрана можно создавать новые учетные записи пользователей с паролем для доступа к устройству NSA и редактировать имеющиеся учетные записи. Нажмите кнопку **Change Account Properties** на экране, изображенном выше, чтобы изменить свойства существующей учетной записи.

Рисунок 89 Экран Users > Add an Account или Edit an Account

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 37 Экран Users > Add an Account или Edit an Account

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Account Name	Введите имя, включающее в себя от 1 до 32 однобайтных (к примеру, китайские символы использовать нельзя) ASCII-символов. Более подробную информацию об именах пользователей можно найти в разд. 9.3.1 на стр. 135 .
Password	Укажите пароль для данного пользователя. Пароль может содержать от одного до 14 однобайтных (китайские символы, к примеру, использовать нельзя) ASCII-символов.
Password (confirm)	Здесь следует ввести пароль, в точности соответствующий паролю, который вы только что ввели в поле выше.
Account Type	Выберите вариант Administrator , если вы хотите дать этому пользователю полные права для настройки параметров и управления устройством NSA. Выберите вариант User , если вы хотите предоставить этой учетной записи базовые права доступа к устройству NSA и разрешить этому пользователю управлять собственными ресурсами, менять свой пароль и обращаться к содержимому других ресурсов, к которым ему предоставлены права доступа.
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Cancel	Нажмите эту кнопку, чтобы покинуть текущий экран без сохранения изменений.

9.3.1 Имена пользователей

Введите имя пользователя длиной от одного до 32 символов. Имя должно начинаться с алфавитного символа (имя не чувствительно к регистру, [A-Z a-z]); использовать цифру в качестве первого символа имени нельзя.

Имя пользователя может содержать только следующие символы:

- Алфавитно-цифровые A-z 0-9. Имена пользователей в формате Unicode поддерживаются для учетных данных CIFS, но не поддерживаются для учетных данных FTP и Web-конфигуратора.

- Пробелы
- _ [подчеркивания]
- . [точки]
- - [дефисы]

Кроме того, для имен пользователей действуют следующие ограничения:

- Система автоматически убирает из имен все ведущие и завершающие пробелы.
- Несколько последовательных пробелов внутри имени преобразуется в одиночный пробел.
- Имена пользователей не чувствительны к регистру. Имя нового пользователя не может совпадать (независимо от регистра используемых букв) с именем существующего пользователя. Например, если в системе уже зарегистрирован пользователь с именем «BOB», то создать пользователя с именем «bob» нельзя. Если в системе зарегистрирован пользователь с именем «bob», а при подключении посредством протоколов CIFS или FTP вы воспользуетесь именем «BOB», то система применит к вам параметры учетной записи «bob».
- Имя пользователя не может совпадать с именами системных пользователей, такими, как **ANONYMOUS_CIFS**, **ANONYMOUS_FTP**, **EVERYONE**, равно как и с именами существующих пользователей. Кроме того, в качестве имени пользователя нельзя использовать следующие зарезервированные имена:
 - bin
 - daemon
 - ftp
 - anonymous-ftp
 - nobody
 - root
 - pc-guest
 - admin
 - password

9.4 Экран удаления учетной записи

На экране **Users** выберите требуемую учетную запись и нажмите кнопку **Delete Account**, чтобы перейти к следующему экрану. С помощью этого экрана можно удалить учетную запись пользователя.

Рисунок 90 Экран Users > Delete Account



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 38 Экран Users > Delete Account

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Yes	Нажмите кнопку Yes , чтобы удалить учетную запись пользователя. Право управления всеми ресурсами, принадлежавшими удаленной учетной записи, переходит к учетной записи администратора по умолчанию.
No	Нажмите кнопку No , если вы решили не удалять эту учетную запись.

Ресурсы

В этой главе описываются экраны **Shares** устройства NSA.



10.1 Общие сведения о ресурсах

Экраны **Shares** используются для создания ресурсов и управления ими. Ресурс представляет собой набор пользовательских привилегий для доступа к конкретной папке тома. Это понятие эквивалентно концепции папки общего доступа Windows, однако ресурсы существуют независимо от папок. Для организации удобного и знакомого способа перемещения файлов пользователями Windows можно подключить ресурс в качестве сетевого диска.

10.1.1 Пиктограммы ресурсов

Ниже приведено описание пиктограмм ресурсов.

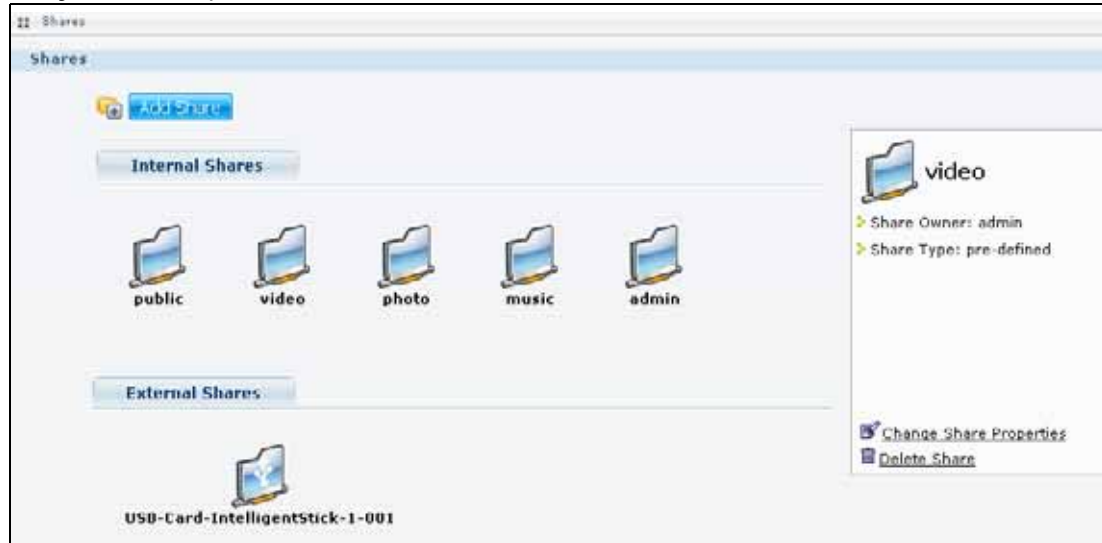
Таблица 39 Пиктограммы ресурсов

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
	Эта пиктограмма соответствует ресурсу, выделенному на томе, который находится на внутренних жестких дисках. Щелкните по этой пиктограмме, чтобы открыть содержимое ресурса. Папка становится серой в том случае, если ресурс в настоящее время недоступен (например, если жесткий диск был извлечен из устройства хранения).
	Эта пиктограмма соответствует ресурсу, выделенному на томе, который находится на внешнем (USB) устройстве. Щелкните по этой пиктограмме, чтобы открыть содержимое ресурса. Папка становится серой в том случае, если ресурс в настоящее время недоступен (например, если USB-диск был отключен от устройства хранения).

10.1.2 Экран ресурсов

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите в панели навигации **Shares**. Этот экран содержит перечень всех ресурсов.

Рисунок 91 Экран Shares



Поля экрана описаны в следующей таблице. Более подробную информацию о пиктограммах можно найти в [табл. 39 на стр. 139](#).

Таблица 40 Экран Shares

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Add Share	Щелкните по этой кнопке, чтобы создать новый ресурс.
Internal Shares	Это поле содержит список ресурсов, созданных на внутренних жестких дисках.
External Shares	Это поле содержит список ресурсов, созданных на внешних (USB) устройствах.
Share Owner	Здесь указывается учетная запись пользователя, которому принадлежит данный ресурс.
Share Type	Для системных ресурсов в этом поле отображается значение built-in . Ресурсы этого типа нельзя удалить (к этому типу относятся ресурсы public и admin). Для ресурсов по умолчанию в этом поле отображается значение pre-defined . Эти ресурсы можно удалить (к этому типу относятся ресурсы video, music и photo). Для ресурсов, созданных администратором, в этом поле отображается значение user-created . Эти ресурсы можно удалить.
Change Share Properties	Нажмите эту кнопку, чтобы изменить свойства выбранного ресурса.
Delete Share	Нажмите эту кнопку, чтобы удалить выбранный ресурс.

10.2 Создание или редактирование ресурса

Нажмите кнопку **Add Share** или кнопку **Change Share Properties** на экране **Shares**, чтобы открыть следующий экран. С помощью этого экрана можно создать новую папку для общего доступа.

Рисунок 92 Экран Shares > Add Share

Create a New Share

Share Name: *

Volume: 1DiskJBODvolume [111]

Path: /

Make this share owned by: admin

Publish this share to Media Server:

Publish this share to Web:

Share Access: Advanced

Username	Full	Read Only	Deny
Bob	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
admin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
anonymous-ftp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Because you have chosen to Publish this share, all users will have read only access to this share from the web or media client, despite any other security settings.

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 41 Экран Shares > Add Share (или Change Share Properties)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Share Name	Введите имя, включающее в себя от 1 до 255 однобайтных (к примеру, китайские символы использовать нельзя) ASCII-символов. Имя не может совпадать с именем существующего локального ресурса. Более подробную информацию об именах ресурсов можно найти в разд. 2.5.5 на стр. 41 .
Volume	У вас уже должны быть созданы тома (области хранения данных с единым механизмом доступа и единой файловой системой) на устройстве NSA. Выберите том, содержащий папку, которую вы хотите открыть для общего доступа. Впоследствии, при редактировании параметров ресурса, вы не сможете изменить том.
Path	Выберите папку на устройстве NSA. Можно просмотреть список имеющихся папок (см. разд. 10.3 на стр. 143), чтобы найти или создать папку на устройстве NSA, или набрать в поле путь к папке, используя символ «прямая кося черта» в качестве разделителя веток. Каждая папка может принадлежать только одному ресурсу. Более подробную информацию о путях к ресурсам можно найти в разд. 2.5.6 на стр. 42 . Впоследствии, при редактировании параметров ресурса, вы не сможете изменить путь к ресурсу.
Make this share owned by	Выберите администратора или обычного пользователя в качестве владельца (и управляющего) этого ресурса. Владелец ресурса управляет правами доступа к нему.
Publish this share to Media Server	Выберите эту опцию, чтобы обеспечить мультимедийным клиентам доступ к файлам, хранящимся в этой папке устройства NSA. Для воспроизведения/просмотра файлов, хранящихся на общедоступных ресурсах, мультимедийным клиентам не требуется использовать пароль.
Publish this share to Web	Выберите эту опцию, чтобы разрешить пользователям доступ к файлам ресурса с помощью Web-браузера (без входа на экраны My NSA с указанием учетных данных).

Таблица 41 Экран Shares > Add Share (или Change Share Properties) (продолжение)

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Share Access	<p>Позволяет назначить права доступа (полный доступ, доступ только на чтение или запрет доступа) пользователям. В случае, если вы опубликуете ресурс на медиасервере или в Web, все пользователи получат к указанному ресурсу доступ уровня «только чтение» (как минимум), независимо от настроек этого параметра.</p> <p>Опция Keep it private to owner означает, что доступ к ресурсу сможет получить только его владелец (которого вы указали выше).</p> <p>Опция Public означает, что любой пользователь (включая тех пользователей, кто не имеет учетных записей в системе NSA) сможет получить доступ к этому ресурсу.</p> <p>Опция Advanced позволяет назначить конкретные права доступа (полный доступ, доступ только на чтение или запрет доступа) определенным пользователям.</p>
Username	В этой колонке содержится перечень всех учетных записей пользователей, зарегистрированных на устройстве NSA.
Full	Установите этот переключатель рядом с пользователем, если вы хотите предоставить ему полный доступ (чтение, запись и выполнение) ко всем файлам, хранящимся на данном ресурсе. Установите переключатель в заголовке колонки, чтобы выбрать разом всех пользователей.
Read Only	Установите этот переключатель рядом с пользователем, если вы хотите предоставить ему доступ только на чтение (пользователь не сможет менять или запускать файлы) ко всем файлам, хранящимся на данном ресурсе. Установите переключатель в заголовке колонки, чтобы выбрать разом всех пользователей.
Deny	<p>Установите этот переключатель рядом с пользователем, если вы хотите запретить ему какой-либо доступ (пользователь не сможет читать, менять и запускать файлы) ко всем файлам, хранящимся на данном ресурсе. Установите переключатель в заголовке колонки, чтобы выбрать разом всех пользователей.</p> <p>Примечание: Если вы запретите доступ к данному ресурсу всем пользователям, то ни один пользователь не сможет к нему обратиться, даже администратор.</p>
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить изменения в системе NSA.
Cancel	Нажмите эту кнопку, чтобы закрыть текущий экран без сохранения изменений.

10.2.1 Права доступа к ресурсу Public и ANONYMOUS

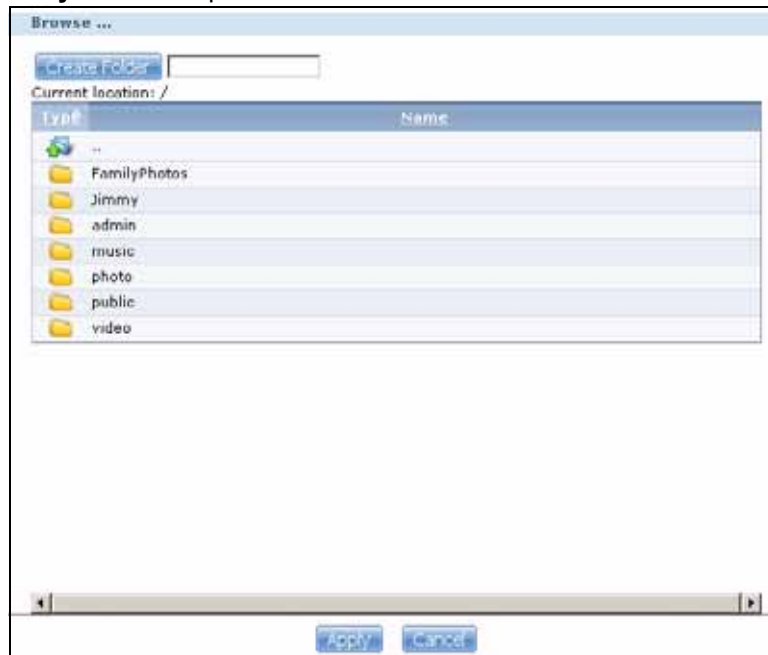
Если вы сделаете ресурс общедоступным (public), то при обращении к нему пользователям не потребуется вводить свои учетные данные.

Для доступа с правами **ANONYMOUS FTP** необходимо указать в качестве имени пользователя либо «anonymous», либо «ftp». Любое другое имя рассматривается как имя пользователя, поэтому оно должно быть действующим и сопровождаться правильным паролем.

10.3 Экран просмотра папок ресурса

С помощью этого экрана можно перемещаться по существующим папкам ресурса и/или создавать в нем новые папки.

Рисунок 93 Экран Share Path Browse



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 42 Экран Shares > Share Path Browse

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Create Folder	Введите имя папки и нажмите кнопку Create Folder , чтобы создать новую папку. Имя может содержать от 1 до 255 однобайтных (к примеру, китайские символы использовать нельзя) ASCII-символов. Имя не может совпадать с именем существующей папки, расположенной по тому же пути. Более подробную информацию об именах папок можно найти в разд. 2.5.5 на стр. 41 .
Current location	Здесь указывается имя ресурса и путь к папке, в которой вы находитесь.
Type	Пиктограмма, располагающаяся в этой колонке, указывает на то, является ли данный элемент папкой или файлом. Папка со стрелкой, направленной вверх, соответствует ссылке, по которой осуществляется переход на один уровень выше в дереве папок ресурса.
Name	В этом разделе перечислены существующие папки данного тома. Выберите папку, для которой вы хотите создать ресурс (для выбора папки следует щелкнуть мышью справа от ее имени). Для перехода к вложенной папке, находящейся внутри данной папки, можно щелкнуть по имени папки.
Apply	Нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему экрану с сохранением сведений о выбранной папке.
Cancel	Нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему экрану без сохранения сведений о выбранной папке.

ЧАСТЬ IV

Обслуживание, защита данных и мультимедийный клиент

Экраны обслуживания (147)

Защита данных (157)

Мультимедийный клиент (159)

Экраны обслуживания

В этой главе описываются экраны **Maintenance**.

11.1 Общие сведения об обслуживании

С помощью экранов обслуживания можно:

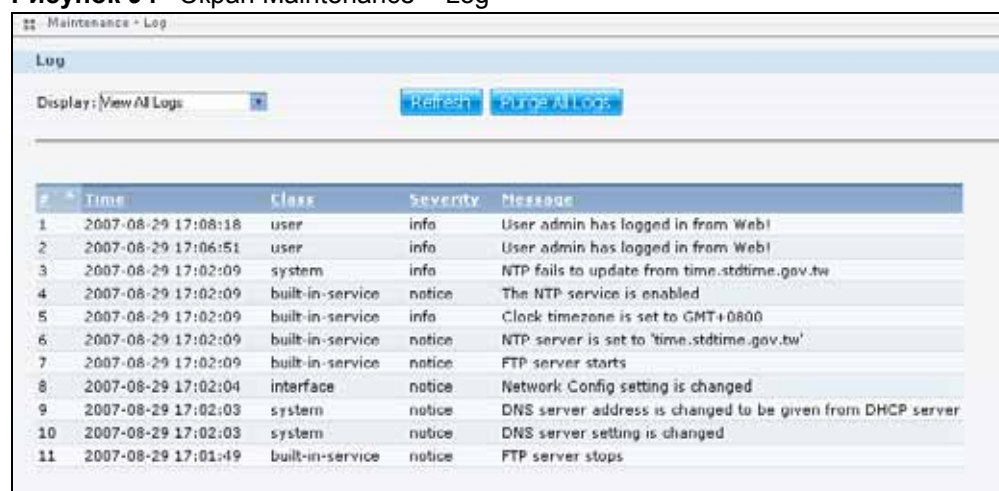
- Просматривать журналы
- Управлять конфигурационным файлом устройства NSA
- Загружать новые версии встроенного программного обеспечения
- Перезапускать или завершать работу устройства NSA

11.2 Журнал

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Maintenance > Log**.

На экране **Log** отображаются все журналы устройства NSA. В журнале может храниться не более 128 записей. Старые журналы система удаляет. Скачать файл журнала с помощью протоколов FTP или CIFS нельзя.

Рисунок 94 Экран Maintenance > Log



The screenshot shows a web interface for the 'Log' screen. At the top, there is a 'Display: View All Logs' dropdown menu and two buttons: 'Refresh' and 'Export All Logs'. Below this is a table with the following columns: #, Time, Class, Severity, and Message.

#	Time	Class	Severity	Message
1	2007-08-29 17:08:18	user	info	User admin has logged in from Web!
2	2007-08-29 17:06:51	user	info	User admin has logged in from Web!
3	2007-08-29 17:02:09	system	info	NTP fails to update from time.stdtime.gov.tw
4	2007-08-29 17:02:09	built-in-service	notice	The NTP service is enabled
5	2007-08-29 17:02:09	built-in-service	info	Clock timezone is set to GMT+0800
6	2007-08-29 17:02:09	built-in-service	notice	NTP server is set to 'time.stdtime.gov.tw'
7	2007-08-29 17:02:09	built-in-service	notice	FTP server starts
8	2007-08-29 17:02:04	interface	notice	Network Config setting is changed
9	2007-08-29 17:02:03	system	notice	DNS server address is changed to be given from DHCP server
10	2007-08-29 17:02:03	system	notice	DNS server setting is changed
11	2007-08-29 17:01:49	built-in-service	notice	FTP server stops

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 43 Экран Maintenance > Log

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Display	По умолчанию этот экран отображает полный перечень журналов. Для просмотра журналов, относящихся к конкретной категории, необходимо выбрать эту категорию.
Refresh	С помощью этой кнопки можно обновить экран журналов.
Purge all Logs	Нажмите эту кнопку, чтобы стереть все журналы устройства NSA.
#	Здесь указывается номер записи журнала в списке согласно выбранному в текущий момент порядку сортировки.
Time	В этом поле отображаются дата и время создания журнала. Чтобы поменять порядок сортировки журналов от самых свежих до самых старых и наоборот, следует щелкнуть по заголовку колонки.
Class	В этом поле отображается категория, к которой относится журнал; более подробную информацию см. в табл. 44 на стр. 148 .
Severity	В этом поле отображается рейтинг серьезности этого журнала для устройства NSA. Дополнительную информацию можно найти в табл. 45 на стр. 149 .
Message	В этом поле приводится описание журнала. Чтобы поменять порядок сортировки с алфавитного на обратный алфавитный, следует щелкнуть по заголовку колонки.
First/Prev	С помощью этих гиперссылок можно перейти к первой или предыдущей странице журнала.
Next/Last	С помощью этих гиперссылок можно перейти к следующей или последней странице журнала.

11.3 Классы журналов

Информация о классах журналов приводится в следующей таблице.

Таблица 44 Классы журналов

КАТЕГОРИЯ ЖУРНАЛА	ОПИСАНИЕ
Network	Журналы этого класса содержат информацию о сетевой конфигурации, изменении настроек и т.п.
Services	Журналы этого класса содержат информацию о работе встроенных служб устройства NSA.
Shares	Журналы этого класса содержат информацию о создаваемых или удаляемых ресурсах.
System	Журналы этого класса содержат все прочие сообщения системного характера.
Users	Журналы этого класса содержат информацию об обращениях пользователей к устройству NSA.

11.4 Уровни серьезности журналов

Информация об уровнях серьезности журналов приводится в следующей таблице. Уровни серьезности лежат в диапазоне от 0 до 6, при этом 0 соответствует наиболее важным журналам, а 6 – журналам чисто информационного характера. Уровни не отображаются в журналах и существуют только для информации.

Таблица 45 Уровни серьезности журналов

УРОВЕНЬ	ОПИСАНИЕ
0	Авария
1	Тревога
2	Критическое состояние
3	Ошибка
4	Предупреждение
5	Уведомление
6	Информация

11.5 Сообщения журналов

Ниже приведены некоторые примеры сообщений, которые встречаются в журналах.

Таблица 46 Сообщения журналов

КЛАСС	УРОВЕНЬ СЕРЬЕЗНОСТИ	СООБЩЕНИЕ
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	%s is active because of changing Port Group. Enable DHCP client. (%s активен по причине смены Группы портов. Включите клиент DHCP).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	%s is inactive because of changing Port Group. Disable DHCP client. (%s неактивен по причине смены Группы портов. Отключите клиент DHCP).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	%s MTU > (%s MTU - 8), %s may not work correctly. (%s MTU > (%s MTU - 8), %s может работать некорректно).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	(%s MTU - 8) < %s MTU, %s may not work correctly. ((%s MTU - 8) < %s MTU, %s может работать некорректно).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	Add interface %s. (Добавьте интерфейс %s).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	Because %s link down. Default route will not apply until %s link up. (Поскольку канал %s не работает. Маршрут по умолчанию не будет применен до тех пор, пока работоспособность канала %s не будет восстановлена).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	Because base interface %s will be disabled. Interface %s is disabled now., base_ud_iface (Поскольку базовый интерфейс %s будет отключен. Интерфейс %s сейчас отключен, base_ud_iface).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	Network Config setting is changed (Изменен параметр сетевой конфигурации)

Таблица 46 Сообщения журналов (продолжение)

КЛАСС	УРОВЕНЬ СЕРЬЕЗНОСТИ	СООБЩЕНИЕ
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	Interface %s was disabled. (Интерфейс %s был отключен).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	Interface %s was enabled. (Интерфейс %s был включен).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	Port Group on %s is changed. Renew DHCP client. (Изменена Группа портов на %s. Обновите клиент DHCP).
Network	УВЕДОМЛЕНИЕ	show_sdx
Services	ИНФОРМАЦИЯ	admin has changed the password (Администратор изменил пароль)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	HTTP management port has changed to %s (Порт управления по HTTP изменен на %s)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	Clock has disable daylight saving (Служба Clock отключила переход на летнее время)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	MyClock has enable daylight saving (Служба MyClock включила переход на летнее время)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	MyClock has set timezone to %s (Служба MyClock установила часовой пояс %s)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	MyClock has set timezone to default (Служба MyClock установила часовой пояс по умолчанию)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	The date and time are updated from NTP server. (Дата и время обновлены с сервера NTP).
Services	ИНФОРМАЦИЯ	The date and time are updated manually. (Дата и время обновлены вручную).
Services	ИНФОРМАЦИЯ	The time is updated manually. (Время обновлено вручную)
Services	УВЕДОМЛЕНИЕ	MyClock has changed daylight saving interval (Служба MyClock изменила сроки перехода на летнее время)
Services	УВЕДОМЛЕНИЕ	MyClock has disabled daylight saving interval (Служба MyClock отключила сроки перехода на летнее время)
Services	УВЕДОМЛЕНИЕ	NTP server has set to '%s' (В качестве сервера NTP выбран '%s')
Services	УВЕДОМЛЕНИЕ	NTP server has set to null (Сервер NTP не задан)
Services	УВЕДОМЛЕНИЕ	The NTP service is disabled. (Служба NTP отключена).
Services	УВЕДОМЛЕНИЕ	The NTP service is enabled. (Служба NTP включена).
Services	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Reaching Maximum Allowed Rules (Почти достигнуто максимально допустимое число правил)
Services	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Reaching Maximum Allowed Rules (Почти достигнуто максимально допустимое число правил)
Services	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Rule is empty (Правило является пустым)
Services	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	The Rule Does Not Exist (Правило не существует)

Таблица 46 Сообщения журналов (продолжение)

КЛАСС	УРОВЕНЬ СЕРЬЕЗНОСТИ	СООБЩЕНИЕ
Services	УВЕДОМЛЕНИЕ	FTP server stops (Остановка сервера FTP)
Services	УВЕДОМЛЕНИЕ	FTP server starts (Запуск сервера FTP)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	Clock timezone is set to GMT%s (Часовой пояс установлен равным GMT%s)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	Clock timezone is set to default (Установлен часовой пояс по умолчанию)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	Clock daylight saving is enabled (Переход на летнее время включен)
Services	ИНФОРМАЦИЯ	Clock daylight saving is disabled (Переход на летнее время отключен)
Shares	УВЕДОМЛЕНИЕ	Add new share %s. (Создайте новый ресурс %s).
Shares	УВЕДОМЛЕНИЕ	Delete share %s. (Удалите ресурс %s).
Shares	УВЕДОМЛЕНИЕ	Delete share %s. (Удалите ресурс %s).
System	ИНФОРМАЦИЯ	NTP update failed (Произошел сбой при обновлении по протоколу NTP)
System	ИНФОРМАЦИЯ	NTP updates successfully from %s (Обновления по протоколу NTP с сервера %s прошли успешно)
System	ИНФОРМАЦИЯ	NTP fails to update from %s (Произошел сбой при обновлении по протоколу NTP с сервера %s)
System	ИНФОРМАЦИЯ	Device is rebooted by administrator! (Администратор произвел перезагрузку устройства!)
System	ИНФОРМАЦИЯ	Device is shutdown by administrator! (Администратор завершил работу устройства!)
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	DNS server is changed. (Изменился сервер DNS).
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	Hostname is cleared. (Имя хоста удалено).
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	Hostname is set to '%s'. (Имя хоста задано равным '%s').
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	System description is changed. (Изменено описание системы).
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	System description is empty now. (Описание системы является пустым).
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	DNS server setting is changed (Изменен параметр сервера DNS)
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	DNS server address is changed to be given from DHCP server (Адрес сервера DNS будет выдаваться сервером DHCP)
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	DNS server setting is changed (Изменен параметр сервера DNS)

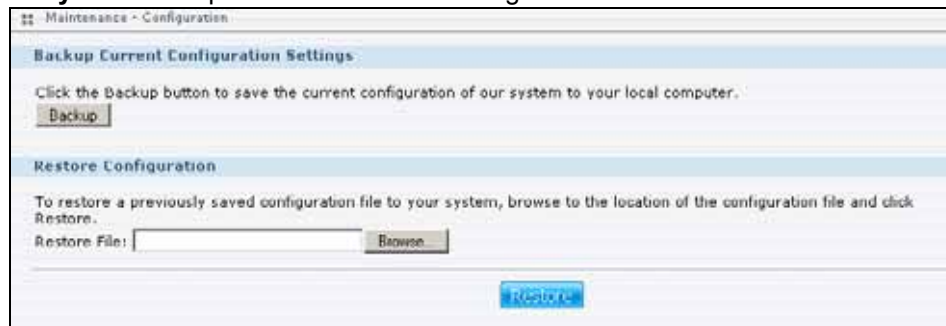
Таблица 46 Сообщения журналов (продолжение)

КЛАСС	УРОВЕНЬ СЕРЬЕЗНОСТИ	СООБЩЕНИЕ
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	DNS server address is changed to be assigned by user (Адрес сервера DNS будет выбираться вручную пользователем)
System	УВЕДОМЛЕНИЕ	Name server is changed. (Изменился сервер имен).
Users	ТРЕВОГА	Failed %s login attempt (incorrect password or inexistent username) (Попытка входа в систему под учетной записью %s закончилась неудачно (неправильный пароль или несуществующее имя пользователя))
Users	ТРЕВОГА	Failed %s login attempt (incorrect password or inexistent username) (Попытка входа в систему под учетной записью %s закончилась неудачно (неправильный пароль или несуществующее имя пользователя))
Users	УВЕДОМЛЕНИЕ	Add new user %s. (Добавьте нового пользователя %s).
Users	УВЕДОМЛЕНИЕ	Change user %s's password. (Поменяйте пароль пользователя %s).
Users	УВЕДОМЛЕНИЕ	Delete user %s. (Удалите пользователя %s).
Users	УВЕДОМЛЕНИЕ	User %s on %u.%u.%u.%u has been denied access from %s (Пользователю %s на %u.%u.%u.%u был запрещен доступ с %s)
Users	ИНФОРМАЦИЯ	User %s has logged in from %s! (Пользователь %s вошел в систему с %s!)
Users	ИНФОРМАЦИЯ	User %s has logged out from %s! (Пользователь %s вышел из системы с %s!)
Users	ИНФОРМАЦИЯ	User %s from %s has been logged out (re-auth timeout)! (Пользователь %s с %s был отключен от системы (истекло время тайм-аута, предусмотренное для повторной авторизации)!)
Users	ИНФОРМАЦИЯ	User %s from %s has been logged out (lease timeout)! (Пользователь %s с %s был отключен (истекло время тайм-аута, предусмотренное для аренды)!)

11.6 Конфигурация

Чтобы отобразить показанный ниже экран, нажмите **Maintenance > Configuration**. С помощью экрана **Configuration** можно создать резервную копию настроек конфигурации устройства NSA и восстановить их из резервной копии, а также включить или отключить кнопку аппаратного сброса.

Рисунок 95 Экран Maintenance > Configuration



Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 47 Экран Maintenance > Configuration

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Backup Current Configuration Settings	
Backup	Нажмите кнопку Backup , чтобы сохранить текущие настройки конфигурации устройства NSA на компьютер. Появится всплывающее окно с предложением подтвердить сохранение. Нажмите кнопку OK , чтобы продолжить, или кнопку Cancel , чтобы отказаться от сохранения настроек.
Restore Configuration	После того, как вы восстановили настройки конфигурации, несуществующие пути к ресурсам будут отмечены красным цветом.
Browse	Нажмите кнопку Browse , чтобы отыскать ранее сохраненный файл конфигурации.
Restore	Нажмите кнопку Restore , чтобы загрузить ранее сохраненный файл конфигурации на устройство NSA. В результате этого действия текущие настройки конфигурации устройства NSA будут заменены настройками, установленными в ранее сохраненном файле конфигурации. Появится всплывающее окно с предложением подтвердить изменение настроек. Нажмите кнопку OK , чтобы продолжить, или кнопку Cancel , чтобы отказаться от сохранения настроек.

11.7 Обновление версии встроенного программного обеспечения

Перейдите по ссылке **Maintenance** в панели навигации, а затем щелкните по ссылке **FW Upgrade**, или перейдите на закладку **FW Upgrade**, чтобы открыть экран **Maintenance > FW Upgrade**.

С помощью этого экрана можно обновить версию встроенного программного обеспечения устройства NSA. До начала этой процедуры необходимо скачать файлы свежей версии встроенного программного обеспечения с Web-сайта ZyXEL.

Рисунок 96 Экран Maintenance > FW Upgrade

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 48 Экран Maintenance > FW Upgrade

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
Firmware Upgrade	
Firmware File	Укажите путь к файлу встроенного программного обеспечения, который вы хотите загрузить на устройство
Browse	Нажмите кнопку Browse , чтобы найти этот файл на компьютере
Upload	Нажмите кнопку Upload , чтобы загрузить новую версию встроенного программного обеспечения на устройство NSA. После смены версии встроенного программного обеспечения произойдет автоматическая перезагрузка устройства NSA. Перед тем, как снова начать работу с устройством NSA, дождитесь полного завершения перезагрузки. Прерывание процедуры обновления версии встроенного программного обеспечения может привести к выходу устройства NSA из строя.
Reset	Нажмите кнопку Reset , чтобы начать настройку на этом экране заново.

11.8 Завершение работы

Перейдите по ссылке **Maintenance** в панели навигации, а затем щелкните по ссылке **Shutdown**, или перейдите на закладку **Shutdown**, чтобы открыть экран **Maintenance > Shutdown**.

С помощью этого экрана можно завершить работу устройства NSA или произвести его программную перезагрузку. Программная перезагрузка занимает меньше времени, чем выключение устройства NSA с его последующим включением. Перед тем, как завершить работу или выполнить перезагрузку устройства NSA, откройте экран **System Status > Active Sessions** и убедитесь, что в текущий момент никто из пользователей не подключен к устройству NSA и не выполняет копирование файлов с устройства/на устройство NSA.

Рисунок 97 Экран Maintenance > Shutdown

Поля экрана описаны в следующей таблице.

Таблица 49 Экран Maintenance > Shutdown

ПОЛЕ	ОПИСАНИЕ
System Shutdown	
Restart	Нажмите кнопку Restart , чтобы выполнить программную перезагрузку устройства.
Shutdown	Нажмите кнопку Shutdown , чтобы завершить работу устройства и перезагрузить его позже.

При нажатии кнопки **Restart** на экране появляется всплывающее окно с просьбой подтвердить перезагрузку. Нажмите кнопку **OK**, чтобы продолжить, или кнопку **Cancel**, чтобы отказаться от выполнения перезагрузки.

Рисунок 98 Экран Maintenance > Shutdown > Confirm Restart

При нажатии кнопки **Shutdown** на экране появляется всплывающее окно с просьбой подтвердить завершение работы. Нажмите кнопку **OK**, чтобы продолжить, или кнопку **Cancel**, чтобы отказаться от завершения работы.

Рисунок 99 Экран Maintenance > Shutdown > Confirm Shutdown

Защита данных

В этой главе приводится сравнительный анализ различных способов защиты данных, хранящихся на устройстве NSA, и поясняется, каким образом можно использовать программный пакет для управления резервным копированием, дистрибутив которого находится на CD из комплекта поставки.

12.1 Методы защиты

Существуют различные способы защиты данных, хранящихся на устройстве NSA. Таблица, приведенная ниже, содержит сводную информацию о действиях, которые можно предпринять в каждой конкретной ситуации.

Таблица 50 Обзор методов защиты

СИТУАЦИЯ	ДЕЙСТВИЕ
Непредсказуемое поведение устройства NSA после изменения конфигурации	Создайте резервную копию файла конфигурации устройства NSA перед тем, как производить серьезные изменения в конфигурации.
Необходимо передать данные с вашего компьютера на устройство NSA после создания тома (томов)	Воспользуйтесь программой Memeo Autobackup.
Данные поражены вирусом	Перед копированием (сохранением) файлов на устройство NSA проверьте их на наличие вирусов с помощью антивирусной программы, установленной на компьютере. Процедура проверки может занять немало времени, поэтому, возможно, стоит запланировать ее на те часы, когда пользователи не работают с устройством NSA. Установите в вашей сети межсетевой экран со встроенными антивирусными возможностями.
Жесткий диск работает с ошибками.	Используйте RAID.
Устройство NSA работает с ошибками Не работает сеть Стихийное бедствие – например, пожар или землетрясение – в месте размещения устройства NSA	Создайте резервную копию данных на другом устройстве NSA или внешнем (USB) жестком диске.

В последующих разделах указанные методы будут описаны более подробно. Дополнительную информацию о массивах RAID можно найти в [разд. 6.9 на стр. 89](#).

12.1.1 Создание резервной копии и восстановление файла конфигурации

Воспользуйтесь меню **Maintenance > Configuration** для создания файла, хранящего сведения о конфигурации устройства NSA, в частности, данных о паролях, созданных ресурсах и томах, сетевых настройках и т.д. Если вы намереваетесь внести существенные изменения в конфигурацию системы, то рекомендуется предварительно создать резервную копию файла конфигурации. Если после внесения изменений в конфигурацию возникнут проблемы, вы всегда сможете вернуться к предыдущей конфигурации путем восстановления недавней версии файла конфигурации.

Если вы забыли пароль для доступа к устройству NSA, можно воспользоваться кнопкой **RESET** (см. [разд. 15.3.1 на стр. 169](#)) для возврата устройства NSA к заводским настройкам по умолчанию.



Создание резервной копии файла конфигурации и его восстановление из резервной копии никак не влияет на данные (файлы и папки) и тома, размещенные на устройстве NSA.

12.1.2 Memeo Autobackup

Программный пакет Memeo Autobackup, дистрибутив которого находится на CD, входящем в комплект поставки, можно установить на компьютере и использовать для планирования процедур резервного копирования и управления ими. Этот пакет позволяет создавать резервные копии файлов и папок с компьютера на устройстве NSA. Кроме того, можно выполнять резервное копирование с одного устройства NSA, находящегося в сети, на другое устройство NSA. С помощью пакета Memeo Autobackup можно настроить автоматическую процедуру создания резервных копий данных с компьютера на устройстве NSA при любом изменении файлов.



Программа Memeo Autobackup использует тот же сетевой порт, что и утилита NDU при обнаружении устройства NSA. Чтобы избежать конфликта портов, не следует запускать программу Memeo Autobackup одновременно с утилитой NDU.

Мультимедийный клиент

В этой главе рассматривается мультимедийный клиент, дистрибутив которого находится на CD, входящем в комплект поставки.

13.1 Общие сведения о мультимедийном клиенте

Устройство NSA может выступать в качестве сервера, обслуживающего запросы DLNA-совместимых мультимедийных клиентов на воспроизведение файлов. DLNA (Digital Living Network Alliance) – это группа ведущих компаний-производителей персональных компьютеров и электроники, которая работает над встраиванием своих продуктов в домашние сети с целью создания удобной и практичной реализации концепции «цифрового дома». В состав группы входят такие компании, как Nokia, Intel, Microsoft, Sony, Motorola, Philips, Samsung, Matsushita и Hewlett-Packard.

Установите DLNA-совместимый мультимедийный клиент, входящий в комплект поставки, на компьютерах в вашей сети, работающих под управлением Windows XP. Это даст возможность пользователям просматривать и воспроизводить файлы, хранящиеся на устройстве NSA.

- Для установки данного программного пакета требуется операционная система Windows XP.
- Инструкции по установке мультимедийного клиента и перечень системных требований можно найти в Кратком руководстве по началу работы.

13.2 Использование мультимедийного клиента

Подробные инструкции по работе с мультимедийным клиентом можно найти в Кратком руководстве по началу работы и электронной справке (**Start > All Programs > DigiOn > Help**).

Программный пакет Memeo Autobackup

В этой главе рассматривается программный пакет Memeo Autobackup, дистрибутив которого содержится на CD, входящем в комплект поставки.

14.1 Общая информация о Memeo Autobackup

С помощью пакета Memeo Autobackup, дистрибутив которого содержится на CD, можно настроить автоматическую процедуру создания резервных копий избранных файлов с компьютера на устройстве NSA при любом их изменении. С помощью пакета Memeo можно выполнять резервное копирование конкретных файлов, папок с файлами или файлов определенных типов.

Установите пакет Memeo Autobackup, входящий в комплект поставки, на компьютерах в вашей сети, работающих под управлением операционной системы Windows 2000 (или более поздних версий), чтобы использовать возможности резервного копирования файлов на устройство NSA.

- Для установки данного программного пакета требуется операционная система Windows XP.
- Инструкции по установке пакета Memeo Autobackup и перечень системных требований можно найти в Кратком руководстве по началу работы.

14.2 Использование пакета Memeo Autobackup

Подробные инструкции по работе с пакетом Memeo Autobackup можно найти в Кратком руководстве по началу работы. Данный пакет включает в себя электронную справку, которую можно вызвать, щелкнув по ссылке Help на любом из экранов программы.

ЧАСТЬ V

Устранение неполадок и характеристики

Устранение неполадок (165)

Характеристики продукта (179)

Устранение неполадок

15.1 Общая информация об устранении неполадок

В данной главе описаны некоторые способы разрешения проблем, с которыми можно столкнуться при эксплуатации устройства. Возможные проблемы разделены по следующим категориям:

- Питание, аппаратные элементы, соединения и индикаторы
- Вход в систему и доступ к устройству NSA
- Выполните сброс настроек устройства NSA
- Нет доступа к устройству NSA
- Внешние USB-диски
- Функции медиасервера
- Функции служб скачивания и Broadcatching
- Публикация в Web

15.2 Питание, аппаратные элементы, соединения и индикаторы



Индикатор **PWR** устройства NSA не загорается (ни один индикатор не горит).

- Убедитесь, что устройство NSA включено.
- Убедитесь, что с устройством NSA используются адаптер питания или шнур питания из комплекта поставки.
- Убедитесь, что адаптер питания или шнур подключены к устройству NSA и к соответствующему источнику питания. Убедитесь, что источник питания включен и работает.
- Выключите и вновь включите устройство NSA.
- Если проблема сохраняется, обратитесь к поставщику.



Индикатор **HDD** не горит.

Индикатор **HDD** не горит в том случае, когда устройство NSA не может обнаружить жесткий диск в отсеке для дисков. Замените или установите жесткий диск. См. [Установка или замена жесткого диска](#)



Индикатор HDD горит оранжевым цветом.

Оранжевый цвет означает, что устройство NSA обнаружило ошибку на жестком диске (например, дефектный сектор). Устройство NSA автоматически пытается восстановить дефектный сектор, но данный индикатор продолжает гореть оранжевым цветом вплоть до перезагрузки устройства NSA. Даже если жесткий диск продолжает работать, рекомендуется заменить его, потому что ошибки служат признаком скорого отказа. См. [Установка или замена жесткого диска](#)



Индикатор HDD горит красным цветом.

Красный цвет означает, что жесткий диск неисправен, и устройство NSA не может его обнаружить. Замените жесткий диск. См. [Установка или замена жесткого диска](#). Если вы используете том типа RAID I, возможно, том останется работоспособным, но в любом случае следует заменить неисправный диск как можно скорее.



Установка или замена жесткого диска



Не снимайте и не устанавливайте жесткие диски, пока устройство NSA находится во включенном состоянии. Перед снятием или установкой жестких дисков устройство NSA необходимо выключить.

- 1 Выключите устройство NSA, снимите заднюю панель и лоток для дисков. Затем убедитесь в следующем:
 - в устройстве NSA установлен жесткий диск, совместимый со стандартом SATA I или SATA 3,0 Гбит/с.
 - жесткий диск установлен в лотке для дисков надлежащим образом. Вставьте лоток обратно в отсек для дисков устройства NSA и задвиньте его вовнутрь, пока отверстие для винта в верхней части лотка для дисков не совместится с отсеком для дисков (см. Краткое руководство по началу работы с устройством NSA и [разд. 6.6 на стр. 86](#)).

- жесткий диск может быть неисправен. Попробуйте вставить другой жесткий диск или проверьте работоспособность исходного жесткого диска, установив его в другое устройство NSA или компьютер.
- 2 Если пришлось заменить жесткий диск, включите устройство NSA и перейдите к экрану **Storage Setting**.
- Если том сконфигурирован по схеме RAID I, щелкните по пиктограмме **Repair** рядом с новым диском.
 - Если том сконфигурирован по схеме RAID 0, придется создать заново весь том. Все данные в этом случае будут потеряны.
 - Если вы используете однодисковый том типа JBOD, необходимо создать новый том на новом диске.
 - Если вы используете двухдисковый том типа JBOD, необходимо создать полностью новый том, включающий в себя оба диска.



Индикатор LAN (около порта LAN) не горит.

- Убедитесь, что кабель Ethernet правильно подключен к устройству NSA и к другому (Ethernet) устройству. Убедитесь, что другое устройство включено. Если кабель подключен непосредственно к компьютеру, убедитесь в исправности сетевой карты, установленной на компьютере (отправьте ping по адресу 127.0.0.1).
- Попробуйте воспользоваться другим кабелем Ethernet. При подключении к порту Gigabit Ethernet обязательно используйте 8-жильный кабель Ethernet.
- Если проблема сохраняется, обратитесь к поставщику.

Подробное описание индикаторов устройства NSA можно найти в [разд. 1.1.1 на стр. 27](#).

15.3 Вход в систему и доступ к устройству NSA



Забыто имя сервера NSA.

- Имя сервера по умолчанию – **nsa220**.
- Попробуйте обнаружить устройство NSA с помощью утилиты NDU (NSA Discovery Utility). При наличии привилегий администратора можно поменять IP-адрес прямо на устройстве NSA с помощью утилиты NDU.
- Если имя сервера поменялось, и у вас нет утилиты, обратитесь к [разд. 15.3.1 на стр. 169](#) и воспользуйтесь кнопкой **RESET**, чтобы вернуть настройки по умолчанию.



Невозможно попасть на экран входа в систему NSA.

- Попробуйте обнаружить устройство NSA с помощью утилиты NDU (NSA Discovery Utility). При наличии привилегий администратора можно поменять IP-адрес прямо на устройстве NSA с помощью утилиты NDU.
- Если вы воспользовались кнопкой **RESET**, то, возможно, устройству NSA был назначен новый IP-адрес. Закройте и заново запустите утилиту NDU, чтобы обнаружить устройство NSA.
- Убедитесь, что устройство NSA включено.
- Если вы пытаетесь войти в систему путем непосредственного набора имени сервера в строке адреса Web-браузера, убедитесь в том, что вы правильно набрали имя сервера в адресе Web-сайта.
 - По умолчанию сервер имеет имя **nsa220**; если вы успели поменять его, используйте новое имя.
 - Если имя сервера было изменено, и вы его не знаете, воспользуйтесь рекомендациями по устранению неполадок, изложенными в разделе [Забыто имя сервера NSA](#).
 - Если это не помогает, попробуйте использовать утилиту NDU.
- Проверьте аппаратные подключения и убедитесь, что показания индикаторов соответствуют нормальным. См. Краткое руководство по началу работы и [разд. 1.1.1 на стр. 27](#).
- По умолчанию устройство NSA получает IP-адрес автоматически. Если никакое другое устройство не назначает IP-адрес устройству NSA, то устройство NSA назначает себе IP-адрес самостоятельно. Если настройки компьютера также предусматривают автоматическое получение IP-адреса, компьютер и устройство NSA смогут выбрать для себя IP-адреса самостоятельно и установить связь друг с другом. Обратитесь к [гл. 7 на стр. 95](#), если вы хотите назначить устройству NSA статический IP-адрес.
- Убедитесь, что IP-адрес компьютера и IP-адрес устройства NSA принадлежат одной подсети. Для поиска IP-адреса устройства NSA можно воспользоваться утилитой NDU. Информацию о том, как поменять IP-адрес вашего компьютера, можно найти в [прил. А на стр. 191](#). Если точно известно, что подключение компьютера к устройству NSA осуществляется через маршрутизатор, пропустите этот шаг.
- Направьте ping-запрос с вашего компьютера на устройство NSA. Убедитесь, что адаптер Ethernet на вашем компьютере установлен правильно и функционирует нормально. На компьютере (Windows) выберите в меню **Start, (All) Programs, Accessories**, затем выберите **Command Prompt**. В окне **Command Prompt** введите команду «ping» и IP-адрес устройства NSA (для поиска IP-адреса устройства NSA, если вы его не знаете, можно воспользоваться утилитой NDU), после чего нажмите клавишу [ENTER].
- Удостоверьтесь, что вы используете Internet Explorer версии 6.0 (или более поздних версий) или Firefox версии 1.07 (или более поздних версий).
- Убедитесь, что в браузере не включена блокировка всплывающих окон и включены JavaScripts и Java. См. [прил. В на стр. 205](#). В браузере Internet Explorer 6, вам, возможно, потребуется разрешить выполнение сценариев безопасных элементов ActiveX. См. [разд. 15.3.2 на стр. 170](#).

15.3.1 Выполните сброс настроек устройства NSA

Если вы забыли пароль или не можете войти в Web-конфигуратор, воспользуйтесь кнопкой **RESET** на задней панели устройства NSA. После выполнения процедуры сброса настроек, описанной ниже, имя системы и пароль администратора снова принимают заводские значения по умолчанию.

Возможно, потребуется закрыть и заново запустить утилиту NDU для обнаружения устройства NSA. Это связано с тем, что устройство NSA заново выполнит процедуру автоматического получения IP-адреса, и в результате может получить другой IP-адрес. В отсутствие информации об IP-адресе устройство NSA использует функцию Auto-IP для назначения самому себе IP-адреса и маски подсети. Например, устройство NSA можно подключить непосредственно к компьютеру. Если настройки компьютера также предусматривают автоматическое получение IP-адреса, компьютер и устройство NSA выберут для себя адреса самостоятельно и смогут поддерживать связь друг с другом.

- 1 Нажмите и удерживайте кнопку **RESET** в нажатом состоянии в течение примерно двух секунд, пока не прозвучит звуковой сигнал. После этого кнопку можно отпустить.
- 2 Устройство NSA выполнит автоматическую перезагрузку для завершения процедуры сброса.



Забыт пароль.

- По умолчанию используется пароль **1234**.
- Если вы изменили и забыли пароль, придется провести сброс настроек устройства NSA – см. [разд. 15.3.1 на стр. 169](#).



Утилита NDU не может обнаружить устройство NSA.

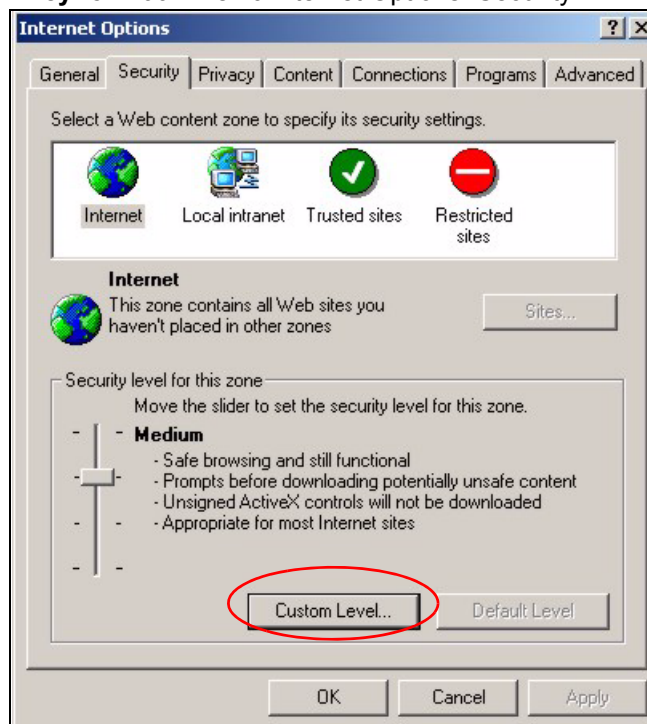
- Убедитесь в том, что компьютер, на котором запущена утилита NDU, подключен к сети. Дополнительную информацию можно найти в разделе, посвященном подключению к локальной сети устройства NSA.
- Утилита NDU может обнаружить устройство NSA только в том случае, если компьютер, на котором она запущена, находится в той же подсети, что и устройство NSA. Если устройство NSA подключено к тому же коммутатору или маршрутизатору, что и компьютер с установленной утилитой NDU, то, как правило, они находятся в одной подсети, если только маршрутизатор не выполняет разбиение на подсети, а коммутатор – на виртуальные локальные сети (VLAN).
- Программа Memeo Autobackup использует тот же сетевой порт, что и утилита NDU, для обнаружения устройства NSA. Чтобы избежать конфликта портов, не следует запускать программу Memeo Autobackup одновременно с утилитой NDU.
- Закройте окно утилиты NDU и запустите ее заново.

15.3.2 Разрешение выполнять сценарии безопасных элементов ActiveX

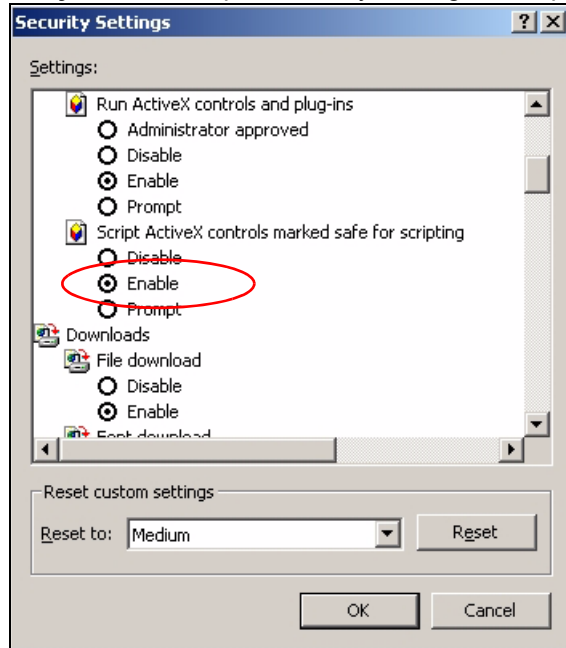
Если страницы Web-конфигуратора отображаются в Internet Explorer неправильно, проверьте, разрешено ли у вас выполнение сценариев безопасных элементов ActiveX.

- 1 В браузере Internet Explorer выберите пункты меню **Tools, Internet Options, Privacy**.

Рисунок 100 Меню Internet Options: Security



- 2 Нажмите кнопку **Custom Level...**
- 3 Убедитесь, что в разделе **Script ActiveX controls marked safe for scripting** выбрана опция **Enable** (по умолчанию).
- 4 Нажмите **ОК**, чтобы закрыть это окно.

Рисунок 101 Экран Security Settings – Script Safe ActiveX Controls

Появляется экран для ввода учетных данных, но невозможно войти в систему NSA.

- Убедитесь, что вы правильно ввели имя пользователя и пароль. Имя пользователя по умолчанию – **admin**, а соответствующий ему пароль по умолчанию – **1234**. Данные значения чувствительны к регистру, поэтому убедитесь, что [Caps Lock] не включен.
- Выключите и вновь включите устройство NSA.
- Если проблема не исчезла, сбросьте параметры устройства до заводских настроек по умолчанию в соответствии с инструкциями, изложенными в [разд. 15.3.1 на стр. 169](#).



Не появляются многоязычные экраны Web-конфигуратора при работе в браузере Internet Explorer.

Разрешите выполнение сценариев безопасных элементов ActiveX в соответствии с инструкциями, изложенными в [разд. 15.3.2 на стр. 170](#).

15.4 Нет доступа к устройству NSA



Невозможно получить доступ к ресурсу

- Убедитесь, что устройство NSA включено и подключено к сети. Попробуйте послать ping-запрос на устройство NSA или обнаружить его с помощью утилиты NDU.
- Убедитесь, что вы правильно ввели имя пользователя и пароль.
- Убедитесь, что данный ресурс существует, и проверьте настройки доступа к нему.
- Проверьте, не является ли общая папка подпапкой другого (родительского) ресурса. Удостоверьтесь в том, что права доступа к родительскому ресурсу не вступают в противоречие с правами доступа к подпапке. Создавать ресурсы, являющиеся подпапками, не рекомендуется.
- Проверьте, не подключены ли на вашем компьютере какие-либо сетевые диски, ссылающиеся на диски NSA. Возможно, следует отключить существующие сетевые диски, поскольку вновь подключенный сетевой диск может использовать (другую), сохраненную ранее информацию об учетных данных. Чтобы отключить сетевые диски, запустите Windows Explorer и выберите в меню команду **Tools > Disconnect Mapped Network Drives**.
- Убедитесь, что том, на котором располагается ресурс, существует и не находится в состоянии down (отключено) или degraded (сбой). Если том находится в одном из двух указанных состояний, обратитесь к [разд. 15.2 на стр. 165](#).
- Убедитесь, что в настройках сетевого соединения вашего компьютера установлен и включен клиент для сетей Microsoft.
 - В Windows XP или 2000 для этого следует выбрать в меню команду **Start > Settings > Control Panel > Network Connections (Network and Dial-up Connections** в Windows 2000/NT) > **Local Area Connection > Properties**.
 - Проверьте, присутствует ли **Client for Microsoft Networks** в списке компонентов, и установлен ли переключатель рядом с ним.

15.5 Внешние USB-диски



Внешний USB-диск доступен только для чтения.

Если USB-диск отформатирован в системе NTFS, то при подключении к устройству NSA он будет доступен только для чтения (система показывает, что диск находится в состоянии **OK**). Чтобы решить эту проблему, отформатируйте USB-диск заново с помощью устройства NSA (или с помощью компьютера – в системе FAT или FAT32). Информацию о том, как создавать тома на устройстве NSA, можно найти в [гл. 6 на стр. 79](#) (с ней рекомендуется ознакомиться). Перед форматированием USB-диска создайте на компьютере резервную копию файлов с USB-диска.



Индикатор **COPY** горит красным цветом.

Не удалось скопировать файлы с USB-устройства. Возможно, указанное USB-устройство не совместимо с устройством NSA. Попробуйте скопировать требуемые файлы на компьютер, а затем скопировать их по сети на устройство NSA.

15.6 Некоторые функции на экранах недоступны



Многие функции устройства NSA доступны только при наличии рабочего внутреннего тома.

Такие функции, как сервер печати, служба скачивания, служба Broadcatching, доступ по протоколам FTP и Windows/CIFS, не будут работать в отсутствие рабочего внутреннего тома. Убедитесь, что у вас имеется том на внутреннем диске, и этот том находится в состоянии healthy (рабочее состояние).

- Если внутренний диск не установлен или неисправен, установите его. Инструкции по установке внутреннего диска можно найти в Кратком руководстве по началу работы.
- Если вы еще не создали том на внутреннем диске, создайте его.
- Убедитесь, что том, располагающийся на внутреннем диске, находится в состоянии healthy (рабочее состояние).

15.7 Функции медиасервера



Папка сделана общедоступной с помощью медиасервера, но некоторые из файлов, содержащихся в этой папке, отсутствуют в списке файлов, отображаемом в мультимедийном клиенте.

Файлы, имеющие формат, который не поддерживается медиасервером, могут не отображаться в списке. Перечень форматов файлов, поддерживаемых медиасервером, приведен в [прил. на стр. 185](#).



Папка сделана общедоступной с помощью медиасервера, но мультимедийный клиент не воспроизводит некоторые из файлов, содержащихся в этой папке (или воспроизводит их неправильно).

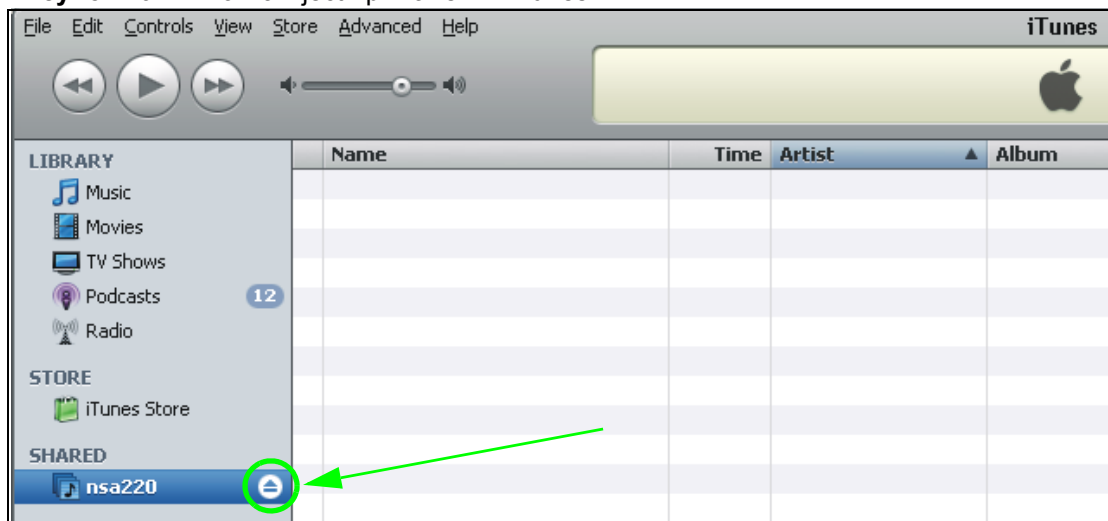
- 1 Файлы, имеющие формат, который не поддерживается медиасервером, могут не воспроизводиться или воспроизводиться неправильно. Перечень форматов файлов, поддерживаемых медиасервером, приведен в [прил. на стр. 185](#).
- 2 Если вы используете мультимедийный клиент, то, возможно, потребуется установить кодеки на компьютер. Мультимедийный клиент использует кодеки, установленные на компьютере, поэтому в отсутствие требуемых кодеков он не сможет воспроизвести соответствующие файлы.
- 3 Мультимедийный клиент может не поддерживать формат данного файла.



iTunes не показывает имена всех музыкальных и видеофайлов, которые были только что размещены на устройстве NSA.

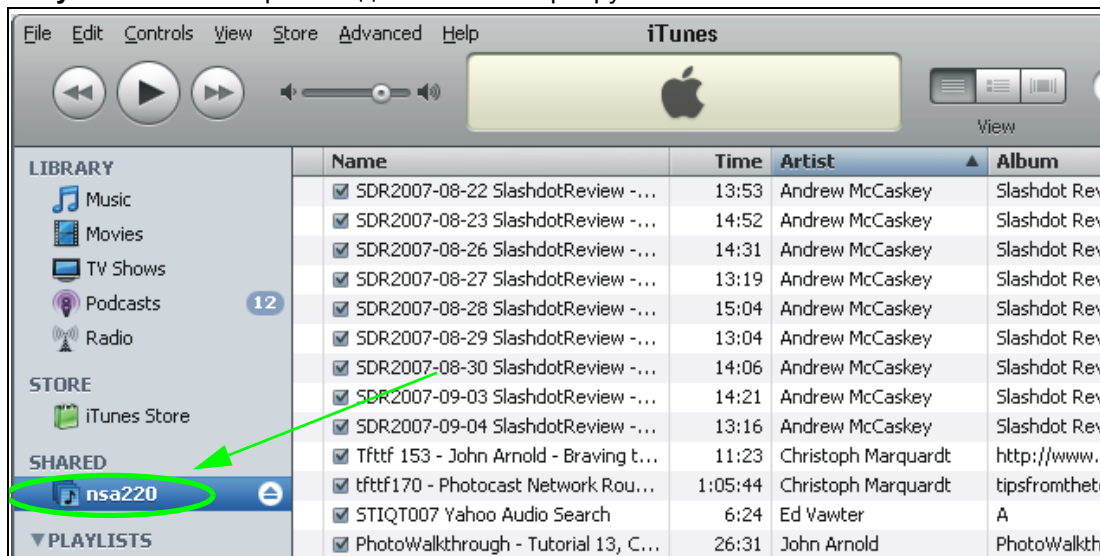
- 1 Удостоверьтесь в том, что iTunes поддерживает формат указанных файлов. См. [разд. 16.5 на стр. 186](#).
- 2 Перейдите к экрану **Applications > Media Server**. Убедитесь в том, что ресурс, содержащий музыкальные и видеофайлы, сделан общедоступным, а опция сервера iTunes включена.
- 3 При подключении клиента iTunes сервер iTunes устройства NSA проверяет общедоступные папки медиасервера на наличие подходящих файлов каждые три минуты. Подключитесь к устройству NSA с помощью клиента iTunes и подождите три минуты. Затем воспользуйтесь кнопкой Eject на устройстве NSA (как показано ниже), чтобы отключиться от него.

Рисунок 102 Кнопка Eject приложения iTunes



- 4 Затем щелкните по ссылке NSA, чтобы подключиться к устройству заново.

Рисунок 103 Повторное подключение к серверу iTunes



- 5 Существует еще один способ «заставить» сервер iTunes устройства NSA проверить все общедоступные папки медиасервера на наличие нужных файлов. Для этого следует перейти к экрану **Applications > Media Server**, отключить опцию сервера iTunes и заново включить ее. Если вы загрузили на сервер много файлов, процедура их поиска и помещения в список устройством NSA может занять достаточно большое количество времени. Попробуйте заново подключить клиент iTunes к серверу.



Невозможно воспроизвести файлы, хранящиеся на устройстве NSA, с помощью клиента iTunes.

- 1 Удостоверьтесь в том, что iTunes поддерживает формат указанных файлов. См. разд. 16.5 на стр. 186.
- 2 Если у вас есть файлы, полученные из iTunes и использующие функцию DRM, потребуется воспользоваться учетными данными, полученными при регистрации в Apple, чтобы предоставить другим компьютерам права на воспроизведение этих файлов. Apple разрешает предоставлять права на воспроизведение таких файлов не более чем пяти компьютерам одновременно. Чтобы получить право на воспроизведение мультимедийных файлов на требуемом компьютере, запустите программу iTunes и выполните команду **Store > Authorize Computer**.
- 3 Если вы подключаетесь к серверу через маршрутизатор с функцией трансляции сетевых адресов (NAT), удостоверьтесь в том, что порт 3689 (TCP) и порт 5353 (UDP) открыты для трафика и на сервере, и на клиенте, а также на всем протяжении сетевого маршрута, связывающего клиент с сервером (в особенности на указанном маршрутизаторе). Если маршрутизатор выполняет еще и функции межсетевого экрана, убедитесь, что на нем разрешен трафик TCP по порту 3689 и трафик UDP по порту 5353.

15.8 Функции служб скачивания и Broadcatching



После извлечения жесткого диска из устройства NSA пропали списки элементов, загруженных с помощью службы скачивания и службы Broadcatching.

Устройство NSA хранит списки элементов, загруженных с помощью службы скачивания и службы Broadcatching, на системном томе. Если у вас имеется два тома типа JBOD, можно снять один том и продолжить работу со вторым. Однако при извлечении системного тома можно потерять списки элементов, загруженных с помощью службы скачивания и службы Broadcatching. При наличии двух томов JBOD системный том, как правило, располагается на том жестком диске, который был установлен первым.

15.9 Публикация в Web



Невозможно подключиться из Интернета с помощью Web-браузера к опубликованному в Web ресурсу.

- Убедитесь, что пользователь, пытающийся подключиться к ресурсу, указывает правильный Web-адрес (и порт, если служба публикации в Web устройства NSA использует порт, отличный от 80). Более подробную информацию можно найти в разд. 8.9.2 на стр. 120.
- Убедитесь, что служба публикации включена, и данный ресурс находится в списке публикуемых ресурсов.
- Удостоверьтесь, что пользователь, пытающийся подключиться к данному ресурсу, использует Internet Explorer версии 6.0 (или более поздних версий) или Firefox версии 1.07 (или более поздних версий).
- Для доступа к опубликованным в Web ресурсам устройства NSA из Интернета необходимо использовать публичный адрес. Если ваше устройство NSA использует частный IP-адрес, попробуйте использовать публичный IP-адрес Интернет-шлюза, а также настроить функцию NAT или функцию пересылки портов на Интернет-шлюзе и – возможно – правила на межсетевом экране, чтобы обеспечить пользователям возможность доступа к опубликованным в Web ресурсам устройства NSA.
- Убедитесь в том, что публичный IP-адрес меж сетевого экрана является статическим, либо в том, что межсетевой экран использует динамическую службу доменных имен (DDNS).
- Служба публикации в Web использует протокол TCP и указанный порт. Убедитесь, что никакая другая служба не использует протокол TCP с тем же номером порта. Список общих служб и связанных с ними протоколов/портов можно найти в прил. С на стр. 213.

- Если вы не можете обратиться к требуемому ресурсу с помощью браузера Firefox, убедитесь, что служба публикации в Web использует порт, отличный от портов, перечисленных ниже. (По умолчанию Firefox блокирует эти порты).

Таблица 51 Список портов, блокируемых по умолчанию браузером Firefox

ПОРТ	СЛУЖБА	ПОРТ	СЛУЖБА	ПОРТ	СЛУЖБА
1	tcpmux	95	supdup	513	login
7	echo	101	hostrname	514	shell
9	discard	102	iso-tsap	515	printer
11	systat	103	gppitnp	526	tempo
13	daytime	104	acr-nema	530	courier
15	netstat	109	POP2	531	chat
17	qotd	110	POP3	532	netnews
19	chargen	111	sunrpc	540	uucp
20	ftp data	113	auth	556	remotefs
21	ftp control	115	sftp	563	NNTP+SSL
22	ssh	117	uucp-path	587	submission
23	telnet	119	NNTP	601	syslog
25	smtp	123	NTP	636	LDAP+SSL
37	time	135	loc-srv epmap	993	IMAP+SSL
42	name	139	netbios	995	POP3+SSL
43	nickname	143	IMAP2	2049	nfs
53	domain	179	BGP	4045	lockd
77	priv-rjs	389	LDAP	6000	X11
79	finger	465	SMTP+SSL		
87	ttylink	512	print exec		

- Убедитесь в том, что ваш провайдер услуг Интернет не запрещает содержать сервер и не блокирует порт, который использует служба публикации в Web устройства NSA.

Характеристики продукта

Общий обзор ключевых характеристик продукта можно также найти в [гл. 1 на стр. 25](#).

16.1 Физические характеристики

Ниже перечислены основные внешние физические характеристики устройства.

Таблица 52 Физические характеристики

USB-порты	<p>2 USB-порта (версии 2).</p> <p>Возможность копирования файлов на устройство NSA непосредственно с совместимых USB-устройств, таких, как устройства считывания карт памяти, MP3-плееры, внешние накопители и цифровые камеры, без использования компьютера.</p> <p>Возможность расширения емкости устройства NSA путем подключения совместимых USB-устройств (например, жестких дисков).</p>
Порт Gigabit Ethernet	<p>Благодаря наличию порта 10/100/1000 Ethernet с функцией автосогласования устройство NSA может определять скорость входящих соединений и настраивать ее оптимальным образом, без вмешательства администратора. Скорость на порту Ethernet может составлять 100 Мбит/с или 1000 Мбит/с, а режим может быть либо полудуплексным, либо дуплексным, в зависимости от конфигурации сети Ethernet. Для соединений Gigabit Ethernet необходимо использовать 8-жильный кабель Ethernet. Кроме того, данный порт поддерживает автоматическое определение типа кабеля (автоматический выбор режима MDI/MDI-X), что позволяет использовать для подключения как стандартный (прямой), так и кроссоверный (перекрещенный) кабели Ethernet.</p>
Интерфейс SATA	<p>Serial ATA – это недорогой интерфейс, позволяющий обеспечить высокую скорость передачи данных. Кроме того, Serial ATA обеспечивает более эффективную внутреннюю вентиляцию и предъявляет более низкие требования к размеру шасси.</p>
Кнопка RESET	<p>Если вы забыли свой пароль (администратора), с помощью кнопки RESET можно восстановить пароль «1234», соответствующий заводским настройкам по умолчанию (для имени пользователя «admin»), и настроить автоматическое получение IP-адреса (клиент DHCP).</p>

16.2 Характеристики встроенного программного обеспечения

Ниже перечислены некоторые основные характеристики встроенного программного обеспечения устройства NSA.

Таблица 53 Характеристики встроенного программного обеспечения

Сервер DLNA	Устройство NSA представляет собой медиасервер, отвечающий стандарту DLNA. Это позволяет использовать DLNA-совместимые мультимедийные клиенты для воспроизведения/просмотра видео-, звуковых и фотофайлов, хранящихся на устройстве NSA.
Программное обеспечение DLNA-клиента	Установка DLNA-совместимого мультимедийного клиента, дистрибутив которого находится на CD, входящем в комплект поставки, на компьютерах, работающих под управлением операционной системы Windows XP, позволит пользователям просматривать и воспроизводить мультимедийные файлы, хранящиеся на устройстве NSA.
Возможность организации файлового хранилища RAID	Выберите схему RAID 0, если для вас в первую очередь важны скорость записи и/или объем доступного дискового пространства, а для защиты данных вы используете другие инструменты. Выберите схему RAID 1, если у вас есть два диска, и вы хотите организовать зеркалирование данных с первого диска на второй. Если с одним из дисков происходит сбой, то для восстановления всех данных потребуется заменить неисправный диск и заново провести синхронизацию данных.
Пароли пользователей	Можно установить индивидуальные пароли для каждого пользователя , чтобы ограничить их доступ к устройству NSA.
Поддержка клиентов	Устройство NSA позволяет обмениваться данными со всеми пользователями, компьютеры которых работают под управлением операционных систем Windows, Mac, Linux и UNIX. Для доступа к устройству NSA пользователи могут использовать как FTP-клиенты, так и приложения, поддерживающие обмен файлами по протоколу CIFS (например, Samba в случае Linux и UNIX). Кроме того, устройство NSA представляет собой медиасервер, отвечающий стандарту DLNA. Это позволяет использовать DLNA-совместимые мультимедийные клиенты для воспроизведения/просмотра видео-, звуковых и фотофайлов, хранящихся на устройстве NSA.
HTTP	Возможность доступа к устройству NSA с использованием стандартных Web-подключений (по протоколу HTTP).
DHCP (протокол динамической конфигурации хоста)	Протокол динамической конфигурации хостов DHCP позволяет устройству NSA получать при загрузке IP-адрес и маску подсети с централизованного сервера DHCP. В качестве альтернативы устройству NSA можно назначить статический IP-адрес и постоянную маску подсети.
Все возможности управления по сети	Наличие встроенного Web-конфигуратора, представляющего собой независимую от платформы Web-утилиту, позволяет с легкостью получить доступ к параметрам управления устройства NSA.
Экономия энергопотребления жестких дисков	Если жесткий диск, установленный в устройстве NSA, находится в неактивном состоянии в течение шести минут, устройство NSA переводит его в спящий режим и поддерживает в таком состоянии вплоть до того момента, пока к диску не последует новое обращение.

Таблица 53 Характеристики встроенного программного обеспечения

Загрузка встроенного программного обеспечения и управление файлом конфигурации	Загрузить новую версию встроенного программного обеспечения на устройство NSA можно с помощью Web-конфигуратора. Также можно создать резервную копию конфигурационного файла устройства NSA, содержащего информацию обо всех его параметрах, на компьютере, и наоборот, восстановить конфигурацию устройства NSA из резервной копии такого файла.
Утилита обнаружения устройства NSA (NDU)	С помощью утилиты NDU, установленной на компьютере, работающем под управлением операционной системы Windows, можно обнаружить устройство NSA в сети, перейти на страницу входа в систему NSA, изменить параметры конфигурации IP-адреса устройства или подключить ресурс устройства в виде сетевого диска.
Мемео Autobackup	Мемео Autobackup – это инструмент для пользователей Windows, который позволяет создавать резервные копии данных, хранящихся на компьютерах, на устройстве NSA. Дистрибутив этого программного пакета находится на CD, входящем в комплект поставки.
Время и дата	Для того, чтобы устройство NSA указывало правильное время при занесении записей в журнал, следует настроить параметры сервера времени и указать требуемый часовой пояс для устройства NSA.

16.3 Таблицы характеристик

Характеристики аппаратного обеспечения устройства NSA приведены в следующей таблице.

Таблица 54 Характеристики аппаратного обеспечения устройства NSA

IP-адрес по умолчанию	Клиент DHCP. В отсутствие сервера DHCP устройство NSA использует функцию Auto-IP для выбора IP-адреса в подсети 169.254.X.X (где X – число в диапазоне от 1 до 254).
Маска подсети по умолчанию	Клиент DHCP по умолчанию. В отсутствие сервера DHCP маска подсети принимает значение по умолчанию 255.255.255.0 (24 разряда).
Имя пользователя по умолчанию	admin
Пароль по умолчанию	1234
Габариты	113 (Ш)*202 (Г)*142 (В) мм
Вес	1,5 кг (без жестких дисков)
Количество лотков для жестких дисков	Два
Поддерживаемые жесткие диски ^A	Жесткие диски, совместимые со стандартами SATA I и SATA 3,0 Гбит/с (Serial Advanced Technology Attachment).
Максимальная емкость хранилища	На момент написания этого документа максимальная емкость хранилища для протестированных конфигураций составляет 1,5 Тбайт (с двумя установленными жесткими дисками емкостью 750 Гбайт). Теоретически устройство NSA поддерживает до 17,6 Тбайт на каждый том; соответственно, максимально возможная емкость составляет 35,2 Тбайт (конфигурация с двумя жесткими дисками емкостью 17,6 Тбайт, подключенными в качестве томов типа JBOD).

Таблица 54 Характеристики аппаратного обеспечения устройства NSA (продолжение)

Максимально допустимое число папок на одном ресурсе	Служба медиасервера устройства NSA позволяет обнаруживать до 8000 папок в пределах одного общедоступного ресурса. После того, как были созданы все 8000 папок, содержимое следующей созданной папки не будет добавлено в список медиасервера. Тем не менее, можно продолжать пользоваться новыми папками с помощью пакета Samba.
Порты	
Ethernet	Один порт RJ-45 Ethernet (1000BASE-T) с поддержкой автосогласования (10/100/1000 Мбит/с) ^В и автоматического выбора режима подключения (MDI/MDI-X)
Порты USB v2.0 для подключения внешних устройств хранения	Два порта на передней панели. Windows: NTFS (только чтение), FAT32 и FAT16 Linux: ReiserFS, EXT2 и EXT3
Индикаторы	PWR, SYS, HDD1, HDD2, COPY и LAN
Рабочая температура	От 0°С до 45°С
Параметры питания переменного тока	Напряжение: 100-240 В при частоте 50-60 Гц Сила тока: 3,42 А
Температура хранения	от -30°С до 60°С
Рабочая относительная влажность	от 20% до 90% (без конденсации)
Относительная влажность при хранении	от 20% до 95% (без конденсации)
Сертификаты	Электромагнитная совместимость: FCC Часть 15В, CE-EMC, VCCI, BSMI Безопасность: CSA International, EN60950-1

А. Жесткие диски могут не входить в комплект поставки устройства NSA.

В. Для соединений Gigabit Ethernet необходимо использовать 8-жильный кабель Ethernet.

Характеристики встроенного программного обеспечения устройства NSA приведены в следующей таблице

Таблица 55 Характеристики встроенного программного обеспечения устройства NSA

Система хранения файлов	JBOD, RAID 0, 1
Сетевые протоколы	TCP/IP, UDP/IP Клиент DHCP FTP HTTP
Возможности управления файлами	Создание/удаление системного тома
Протокол обмена файлами в сети	Поддержка протоколов CIFS/SMB для Windows и Mac OSX Поддержка протокола HTTP для Web-браузеров FTP
Безопасность сети	Аутентификация Уровень ресурса

Таблица 55 Характеристики встроенного программного обеспечения устройства NSA

Поддерживаемые клиенты	Windows 2000 Professional/Server Windows XP Home/Professional Windows 2003 Windows Vista Linux
Максимально допустимое количество пользователей	100 ^A
Максимально допустимое количество одновременных FTP-сессий	20 ^A
Максимально допустимое количество одновременных CIFS-сессий	20 ^A
Управление системой	Удаленное управление с помощью Web-конфигуратора (HTTP) Утилита обнаружения устройства NSA (NDU)
Ведение журналов/ мониторинг	Централизованное ведение журналов
Обновление версий встроенного программного обеспечения	Web-конфигуратор
Поддерживаемые Web-браузеры	Internet Explorer версии 6.0 и выше. Firefox версии 1.07 и выше.

A. Максимально допустимые значения могут меняться в зависимости от интенсивности обращения пользователей к ресурсам.

Приведенный ниже список, не являющийся исчерпывающим, содержит перечень стандартов и рекомендаций, поддерживаемых устройством NSA.

Таблица 56 Поддерживаемые стандарты и рекомендации

CSS, уровень 1	Cascading Style Sheets.
CSS, уровень 2, ревизия 1 («CSS 2.1»)	Cascading Style Sheets.
DATETIME	«Форматы даты и времени», Примечание W3C (World Wide Web Consortium), M. Wolf и C. Wicksteed, 15 сентября 1997 года. Дата последней ревизии 27 августа 1998 года. См. http://www.w3.org/TR/1998/NOTE-datetime-19980827
DLNA v1 Server	DLNA (Digital Living Network Alliance) – это группа компаний-производителей персональных компьютеров и электроники, которая работает над встраиванием своих продуктов в домашние сети с целью создания удобной и практичной реализации концепции «цифрового дома». DLNA-совместимые клиенты могут воспроизводить файлы, хранящиеся на серверах DLNA.
ECMA-262	Изначальный стандарт ECMAScript, известный также как JavaScript.
ECMA-262, издание 2	Вторая ревизия стандарта ECMAScript; также стандарт ISO 16262.
ECMA-262, издание 3	Третья ревизия стандарта ECMAScript; соответствует версии JavaScript 1.5.
ECMA-357	ECMAScript для XML (E4X). См. также список опечаток E4X.
Эталонная спецификация HTML 3.2	Язык разметки гипертекста (HTML).

Таблица 56 Поддерживаемые стандарты и рекомендации

Спецификация HTML 4.01	Описывает стандарты языка разметки гипертекста (HTML), языка публикации в World Wide Web.
ISO 3166-1	Названия государств (официальные сокращенные названия на английском языке) в алфавитном порядке в соответствии с ISO 3166-1 и соответствующими кодовыми элементами ISO 3166-1-alpha-2.
ISO 639-2	Двух- и трехбуквенные наборы языковых кодеровок.
MIMETYPES	Зарегистрированные IANA типы контента (типы MIME). См. Web-сайт IANA (ftp://ftp.isi.edu/in-notes/iana/assignments/media-types/).
ISO 15740	Протокол передачи изображений (Picture Transfer Protocol, PTP), разработанный ассоциацией International Imaging Industry Association, позволяет передавать изображения с цифровых камер и других устройств без использования дополнительных драйверов устройств.
RFC 1001	(STD-19) – Стандарт протокола для службы NetBIOS на транспорте TCP/UDP: Основные понятия и методы
RFC 1002	(STD-19) – Стандарт протокола для службы NetBIOS на транспорте TCP/UDP: Подробные спецификации
RFC 1034	(STD-13) – Доменные имена – основные понятия и объекты
RFC 1035	(STD-13) – Доменные имена – реализация и спецификации
RFC 1305	Протокол сетевого времени (NTP версии 3)
RFC 1415	Спецификация шлюза FTP-FTAM
RFC 1510	Служба сетевой аутентификации Kerberos (V5)
RFC 1738	Унифицированные указатели ресурсов (URL)
RFC 1808	Относительные адреса URL
RFC 1945	Протокол передачи гипертекста (HTTP) 1.0.
RFC 2131	Протокол динамической конфигурации хоста
RFC 2396	Унифицированные идентификаторы ресурсов (URI)
RFC 2396	Унифицированные идентификаторы ресурсов (URI): Общий синтаксис
RFC 2616	Протокол передачи гипертекста (HTTP) 1.1.
RFC 2854	Описывает историю развития протокола HTML и содержит перечень рекомендаций W3C (World Wide Web Consortium) для типа MIME «text/html».
RFC 3066, BCP 47 (Наилучшие практические методы)	Языковые теги
RFC 3282	Заголовки «Content-language:».
RFC 3986	(STD-66) – Унифицированные идентификаторы ресурсов (URI): Общий синтаксис
RFC 4120	Служба сетевой аутентификации Kerberos (V5)
RFC 4248	Схема URI для протокола telnet
RFC 793	(STD-7) – Протокол управления передачей (TCP)
RFC 959	(STD-9) – Протокол передачи файлов (FTP)
SATA	Жесткие диски, совместимые со стандартами SATA I и SATA 3,0 Гбит/с (Serial Advanced Technology Attachment). SATA 3,0 Гбит/с
UPnP	

Таблица 56 Поддерживаемые стандарты и рекомендации

USB 2.0	USB (Universal Serial Bus) версии 2.0 позволяет подключать устройства со скоростью передачи данных до 480 Мбит/с.
XHTML 1.0	Расширяемый язык разметки гипертекста (вторая редакция)
XHTML 1.1	Модульный XHTML

16.4 Поддерживаемые медиасервером форматы

Таблица, приведенная ниже, содержит сведения о файлах, которые может публиковать медиасервер устройства NSA.

Таблица 57 Поддерживаемые медиасервером форматы

КАТЕГОРИЯ	ТИП ФАЙЛА	РАСШИРЕНИЕ
Видео	MPEG-1/MPEG-2	m2p, mpe, mpeg, mpg, vob
	Windows Media Video	asf, wmv
	AVI	avi
	DivX	divx, avi
	DVR-MS	dvr-ms
Музыка	MP3	mp3
	MPEG-4 AAC	m4a
	Ogg Vorbis	ogg
	WAVE	wav
	Windows Media Audio	wma
	M3U (списки воспроизведения)	m3u
Фото	Bitmap	bmp
	GIF*	gif
	JPEG	jpeg, jpg
	PNG	png
	TIFF*	tiff, tif

* Для просмотра с помощью клиентских приложений, которые не поддерживают оригинальный формат файла, файлы могут быть преобразованы в формат JPEG.



Не каждое из клиентских приложений позволяет просматривать общедоступные файлы любого типа.

16.5 Поддерживаемые сервером iTunes форматы

На момент написания этого документа сервер iTunes устройства NSA позволяет публиковать файлы следующих типов: AAC (MPEG-4), MP3, AIFF, WAV и Apple Lossless.

16.6 Потребляемая мощность

Устройство NSA было протестировано с использованием указанных источников питания, с внешним адаптером питания, в конфигурации с двумя жесткими дисками.



Следующая таблица содержит результаты лабораторного тестирования устройства NSA для определения уровня потребляемой мощности и приведена для информации.

Таблица 58 Потребляемая мощность в ваттах (Вт)

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	ЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ	ОПЕРАЦИИ ЧТЕНИЯ/ ЗАПИСИ	СИСТЕМА В ОТСУТСТВИЕ АКТИВНОСТИ
240 В/50 Гц	58,14 Вт	31,2 Вт	23,9 Вт
120 В/60 Гц	57,76 Вт	29,3 Вт	25,1 Вт
100 В/60 Гц	58,14 Вт	30,0 Вт	25,1 Вт

16.7 Поддерживаемые жесткие диски

Жесткие диски, содержащиеся в приведенном ниже перечне, были проверены на предмет совместимости с устройством NSA.

Таблица 59 Поддерживаемые жесткие диски

МАРКА	МОДЕЛЬ	ЕМКОСТЬ	ИНТЕРФЕЙС
Western Digital	WD1600JS	160 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с
Seagate	ST3200827AS	200 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с
Seagate	ST3320820AS	320 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с
Seagate	ST3500830AS	500 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с
Western Digital	WD800	80 Гбайт	SATA I
Seagate	ST3160023AS	160 Гбайт	SATA I
Hitachi	HDS722516VLSA80	160 Гбайт	SATA I
Maxtor	6L120M0	120 Гбайт	SATA I
Hitachi	HCS725032VLA380	320 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с
Hitachi	HCS725025VLA380	250 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с

Таблица 59 Поддерживаемые жесткие диски

МАРКА	МОДЕЛЬ	ЕМКОСТЬ	ИНТЕРФЕЙС
Seagate	ST3160815AS	160 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с
Seagate	ST3750840AS	750 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с
Seagate	ST3160215SCE	160 Гбайт	SATA 3,0 Гбит/с

ЧАСТЬ VI

Приложения и индекс

- Настройка IP-адреса компьютера (191)
- Лицензии на открытое программное обеспечение (217)
- Правовая информация (259)
- Поддержка пользователей (265)
- Индекс (267)

Настройка IP-адреса компьютера

На компьютере должна быть установлена карта адаптера Ethernet на 10 или 100 Мбит/с и протокол TCP/IP.

Все программные компоненты, которые необходимы для установки и использования протокола TCP/IP на компьютере, включены в состав операционных систем Windows 95/98/Me/NT/2000/XP, Macintosh OS 7 и более поздних версий, а также всех версий UNIX/LINUX. Для Windows 3.1 потребуется приобрести пакет TCP/IP стороннего поставщика.

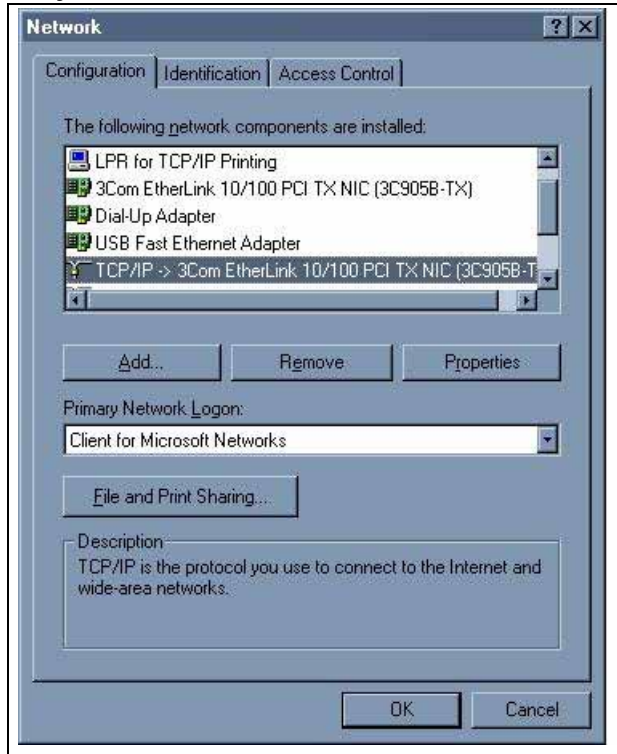
TCP/IP обычно предустанавливается на компьютерах под управлением операционных систем Windows NT/2000/XP, Macintosh OS 7 и более поздних версий.

После установки необходимых компонентов TCP/IP потребуется настроить TCP/IP таким образом, чтобы компьютер мог «общаться» с сетью.

Windows 95/98/Me

Нажмите **Start**, **Settings**, **Control Panel** и дважды щелкните на значке **Network**, чтобы открыть окно **Network**.

Рисунок 104 Windows 95/98/Me: окно Network: Configuration



Установка компонент

Список установленных компонент приводится в окне **Network** на вкладке **Configuration**. В этом списке должны присутствовать сетевой адаптер, протокол TCP/IP и клиент для сетей Microsoft.

Если необходимо добавить адаптер:

- 1 В окне **Network** нажмите на **Add**.
- 2 Выберите **Adapter** и затем нажмите на **Add**.
- 3 Выберите производителя и модель используемого сетевого адаптера и затем нажмите **OK**.

Если необходимо добавить протокол TCP/IP:

- 1 В окне **Network** нажмите на **Add**.
- 2 Выберите **Protocol** и затем нажмите на **Add**.
- 3 Из списка производителей выберите **Microsoft**.
- 4 Выберите из списка сетевых протоколов **TCP/IP** и затем нажмите **OK**.

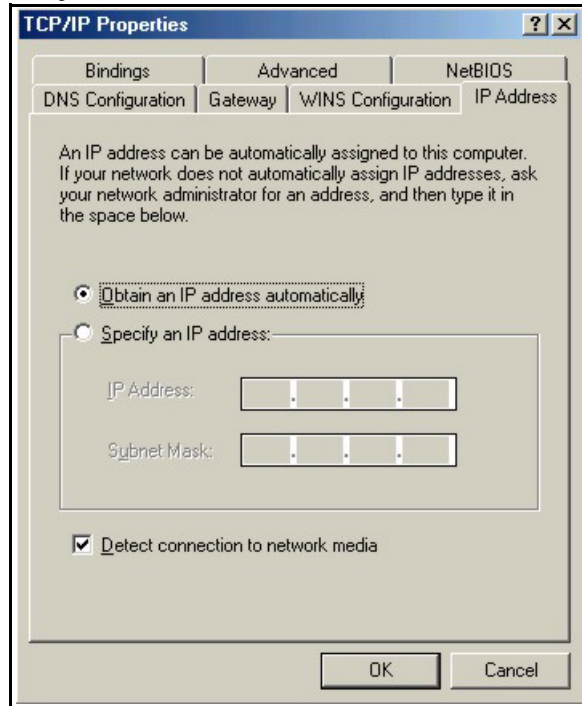
Если необходимо установить клиента для сетей Microsoft:

- 1 Нажмите **Add**.
- 2 Выберите **Client** и затем нажмите на **Add**.
- 3 Из списка производителей выберите **Microsoft**.
- 4 Выберите из списка сетевых клиентов **Client for Microsoft Networks** и затем нажмите **OK**.
- 5 Перезапустите компьютер, чтобы изменения вступили в силу.

Настройка

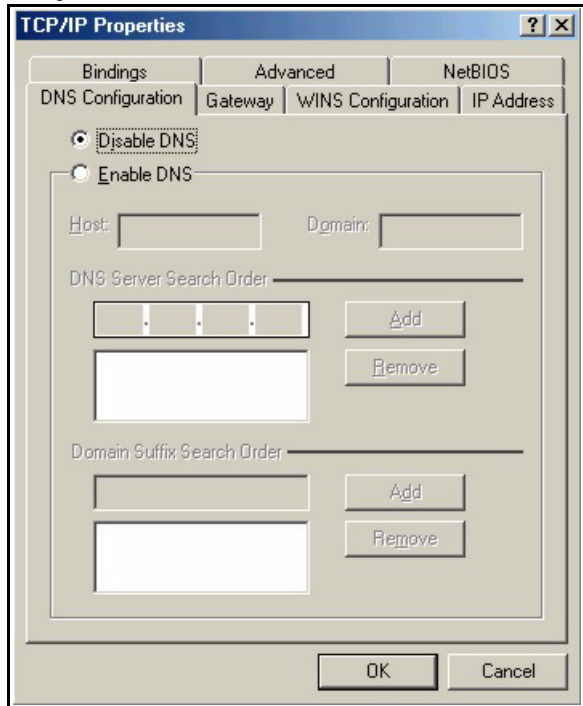
- 1 На вкладке **Configuration** в окне **Network** выберите запись TCP/IP для нужного сетевого адаптера и нажмите на **Properties**
- 2 Нажмите на вкладку **IP Address**.
 - В случае динамического назначения IP-адресов выберите **Obtain an IP address automatically**.
 - В случае статического IP-адреса выберите **Specify an IP address** и введите информацию в поля **IP Address** и **Subnet Mask**.

Рисунок 105 Windows 95/98/Me: окно TCP/IP Properties: IP Address



- 3 Нажмите на вкладку **DNS Configuration**.
 - Если настройки DNS не известны, выберите **Disable DNS**.
 - В случае известных настроек DNS выберите **Enable DNS** и введите информацию в приведенные ниже поля (заполнение всех полей требуется не всегда).

Рисунок 106 Windows 95/98/Me: окно TCP/IP Properties: DNS Configuration



- 4 Нажмите на вкладку **Gateway**.
 - Если IP-адрес шлюза не известен, удалите ранее настроенные шлюзы.
 - В случае известного IP-адреса шлюза введите его в поле **New gateway** и нажмите **Add**.
- 5 Нажмите **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно **TCP/IP Properties**.
- 6 Нажмите **OK**, чтобы закрыть окно **Network**. Вставьте компакт-диск с дистрибутивом Windows, если поступит соответствующий запрос.
- 7 Перезапустите компьютер после соответствующего запроса системы.

Проверка настроек

- 1 Нажмите **Start** и выберите **Run**.
- 2 В окне **Run** введите «winipcfg» и нажмите **OK**, чтобы открыть окно **IP Configuration**.
- 3 Выберите нужный сетевой адаптер. При этом будут отображены IP-адрес, маска подсети и шлюз по умолчанию вашего компьютера.

Windows 2000/NT/XP

На приведенных ниже рисунках показан графический интерфейс Windows XP с темой по умолчанию.

- 1 Нажмите **start (Start** в Windows 2000/NT), **Settings, Control Panel**.

Рисунок 107 Windows XP: меню Start



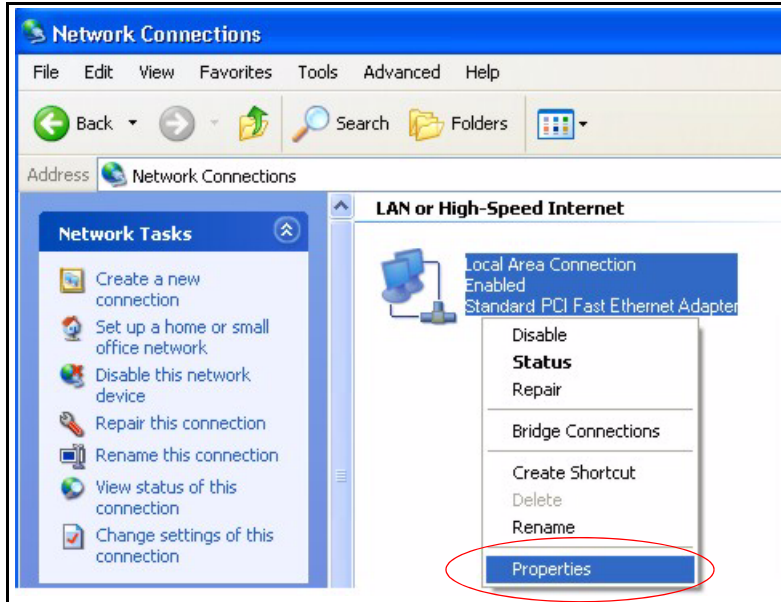
2 В окне **Control Panel** дважды щелкните на **Network Connections** (**Network and Dial-up Connections** в Windows 2000/NT).

Рисунок 108 Windows XP: окно Control Panel



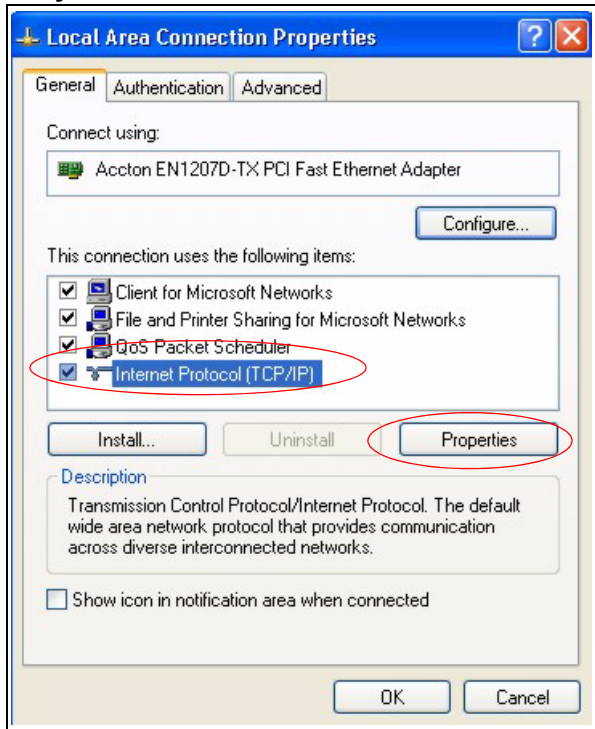
3 Щелкните правой кнопкой мыши на **Local Area Connection** и нажмите **Properties**.

Рисунок 109 Windows XP: окно Control Panel: Network Connections: Properties



4 Выберите **Internet Protocol (TCP/IP)** (на вкладке **General** в Win XP) и нажмите **Properties**.

Рисунок 110 Windows XP: окно Local Area Connection Properties

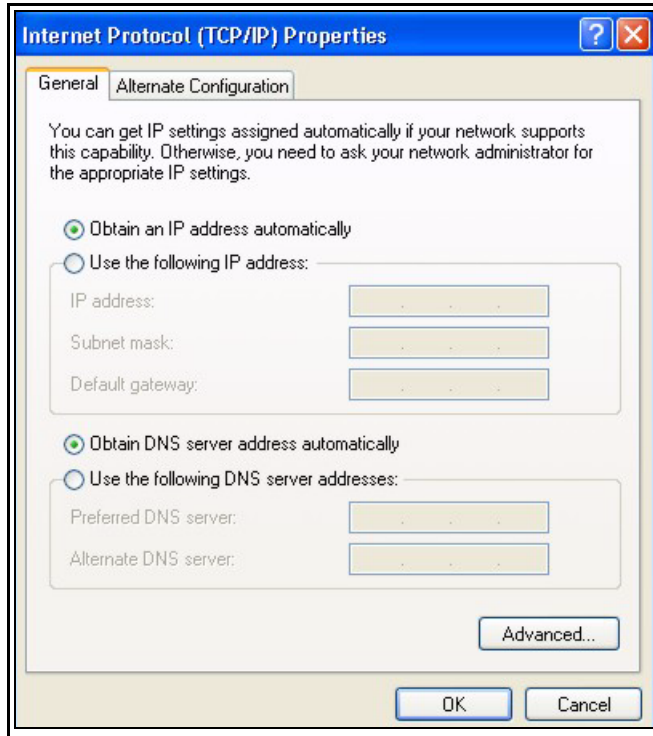


5 Откроется окно **Internet Protocol TCP/IP Properties** (на вкладке **General** в Windows XP).

- В случае динамического назначения IP-адресов нажмите **Obtain an IP address automatically**.
- В случае статического IP-адреса нажмите **Use the following IP Address** и введите значения в поля **IP address**, **Subnet mask** и **Default gateway**.

- Нажмите на **Advanced**.

Рисунок 111 Windows XP: окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties

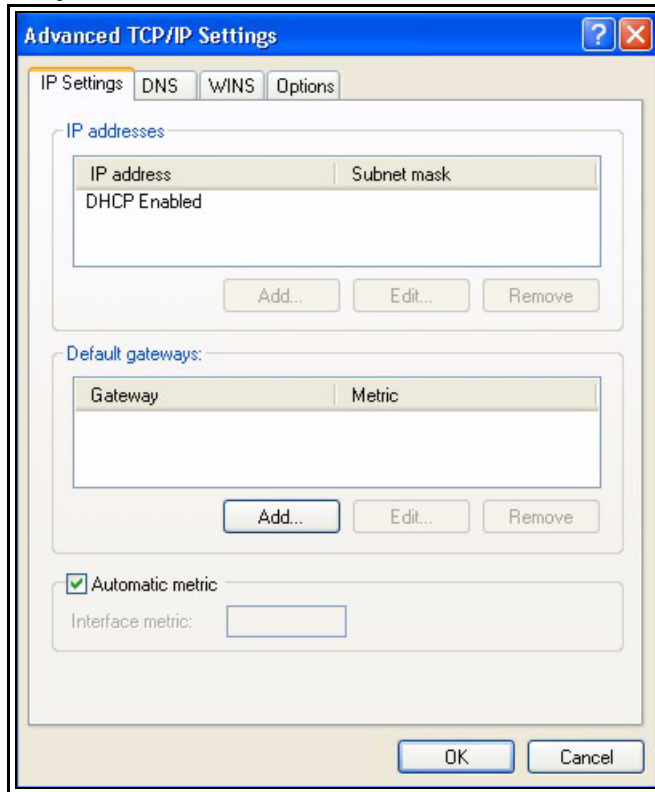


- 6** Если IP-адрес шлюза не известен, удалите все ранее настроенные шлюзы на вкладке **IP Settings** и нажмите **OK**.

При необходимости настроить дополнительные IP-адреса выполните одно или несколько из нижеперечисленных действий:

- На вкладке **IP Settings** в разделе IP-адресов нажмите на **Add**.
- В разделе **TCP/IP Address** введите IP-адрес в поле **IP address** и маску подсети в поле **Subnet mask**, после чего нажмите на **Add**.
- Повторите два приведенных выше шага для всех IP-адресов, которые необходимо добавить.
- Настройте дополнительные шлюзы по умолчанию на вкладке **IP Settings**, нажав на **Add** в разделе **Default gateways**.
- В разделе **TCP/IP Gateway Address** введите IP-адрес шлюза по умолчанию в поле **Gateway**. Чтобы вручную настроить метрику по умолчанию (количество шагов передачи), снимите выделение с переключателя **Automatic metric** и введите значение метрики в поле **Metric**.
- Нажмите **Add**.
- Повторите три приведенных выше шага для всех шлюзов по умолчанию, которые необходимо добавить.
- По окончании нажмите на **OK**.

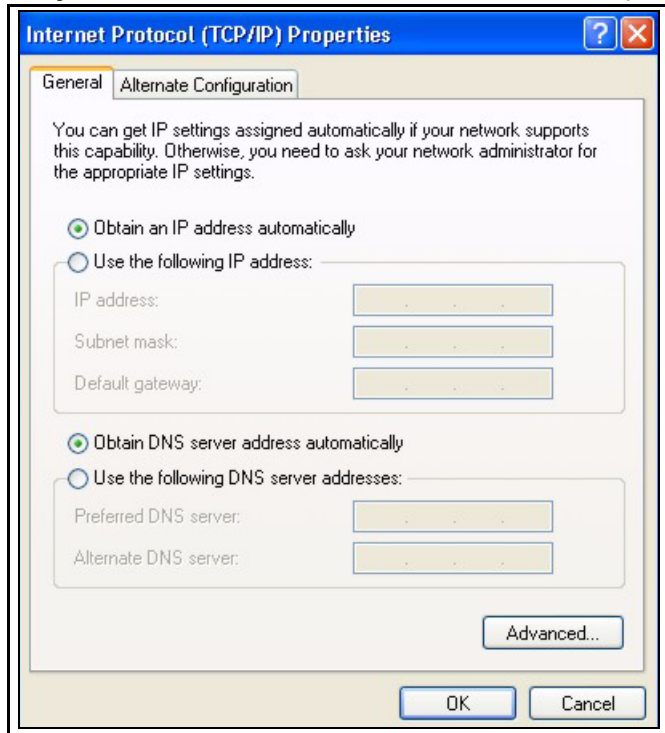
Рисунок 112 Windows XP: окно Advanced TCP/IP Properties



7 В окне **Internet Protocol TCP/IP Properties** (на вкладке **General** в Windows XP):

- Нажмите на **Obtain DNS server address automatically**, если IP-адрес или IP-адреса серверов DNS не известны.
- Если IP-адреса серверов DNS известны, нажмите на **Use the following DNS server addresses** и введите их в поля **Preferred DNS server** и **Alternate DNS server**.

Если ранее адреса DNS-серверов уже настраивались, нажмите на **Advanced** и затем перейдите на вкладку **DNS**, чтобы упорядочить их.

Рисунок 113 Windows XP: окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties

- 8 Нажмите **OK**, чтобы закрыть окно **Internet Protocol (TCP/IP) Properties**.
- 9 Нажмите **Close (OK)** в Windows 2000/NT), чтобы закрыть окно **Local Area Connection Properties**.
- 10 Закройте окно **Network Connections (Network and Dial-up Connections)** в Windows 2000/NT).
- 11 Перезапустите компьютер (если система попросит это сделать).

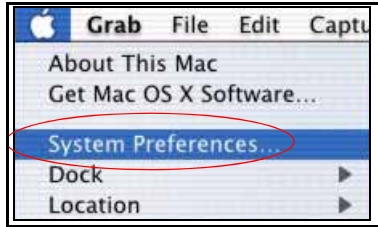
Проверка настроек

- 1 Нажмите на **Start, All Programs, Accessories** и затем **Command Prompt**.
- 2 В окне **Command Prompt** введите «ipconfig» и нажмите [ENTER]. Кроме того, можно открыть окно **Network Connections**, щелкнуть правой кнопкой мыши на сетевом соединении, нажать на **Status** и затем перейти на вкладку **Support**.

Macintosh OS X

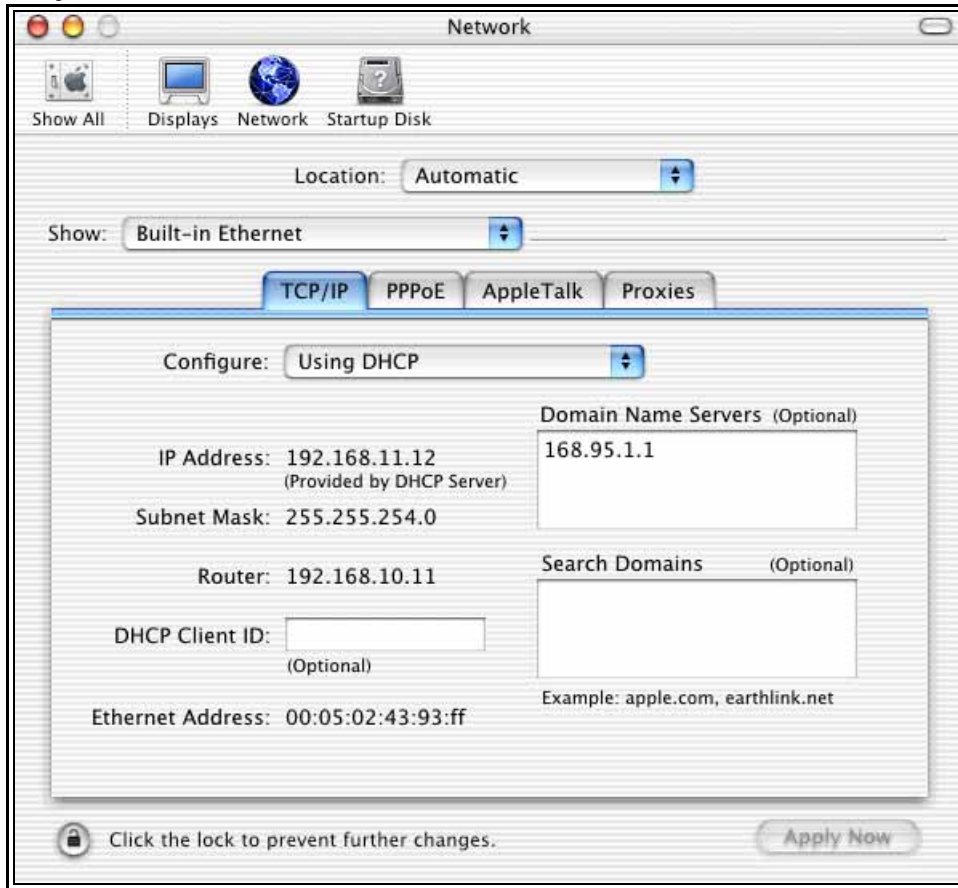
- 1 Нажмите на меню **Apple** и выберите **System Preferences**, чтобы открыть окно **System Preferences**.

Рисунок 114 Macintosh OS X: меню Apple



- 2 Нажмите на **Network** в строке значков.
 - Выберите из списка **Location** значение **Automatic**.
 - Выберите из списка **Show** значение **Built-in Ethernet**.
 - Нажмите на вкладку **TCP/IP**.
- 3 В случае динамического назначения параметров выберите из списка **Configure** пункт **Using DHCP**.

Рисунок 115 Macintosh OS X: окно Network



- 4 В случае статических настроек выполните следующие действия:
 - В поле **Configure** выберите **Manually**.
 - Введите IP-адрес в поле **IP Address**.
 - Введите маску подсети в поле **Subnet mask**.
 - Введите IP-адрес шлюза в поле **Router address**.
- 5 Нажмите **Apply Now** и закройте окно.
- 6 Перезапустите компьютер (если система попросит это сделать).

Проверка настроек

Настройки TCP/IP можно проверить в окне **Network**.

Linux

В данном разделе описана настройка параметров TCP/IP для компьютера под управлением Red Hat Linux 9.0. Порядок действий, внешний вид экранов и расположение файлов зависит от дистрибутива и версии Linux.



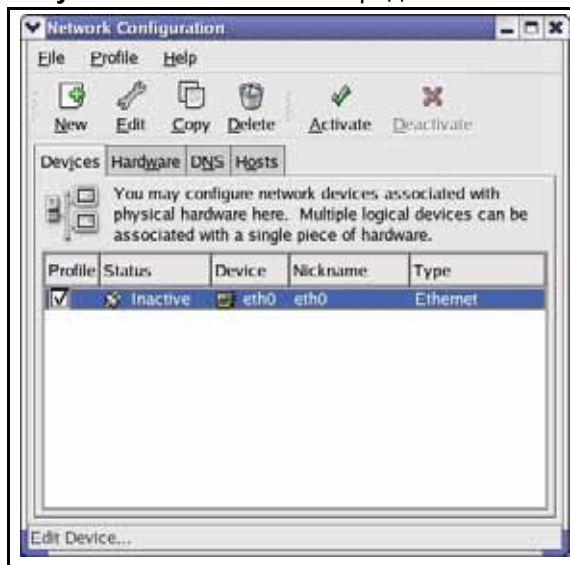
Необходимо выполнить вход в систему с правами администратора **root**.

Использование среды K Desktop Environment (KDE)

Чтобы настроить IP-адрес компьютера с использованием среды KDE, выполните следующие действия.

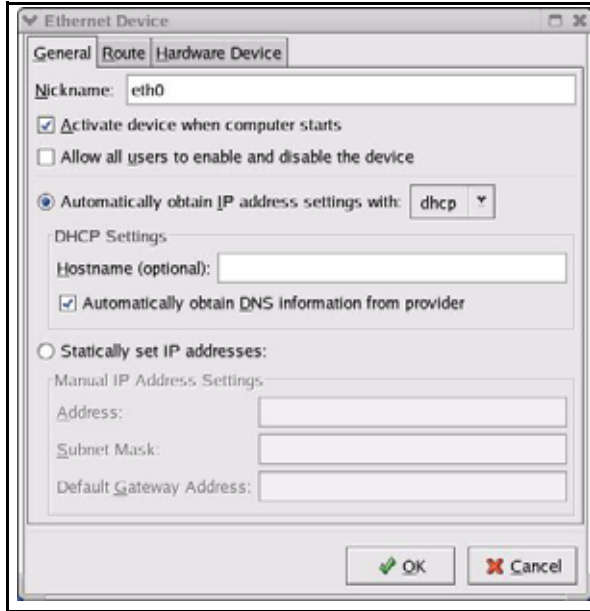
- 1 Нажмите на кнопку Red Hat (расположена в левом нижнем углу), выберите **System Setting** и нажмите на **Network**.

Рисунок 116 Red Hat 9.0: среда KDE: окно Network Configuration: Devices



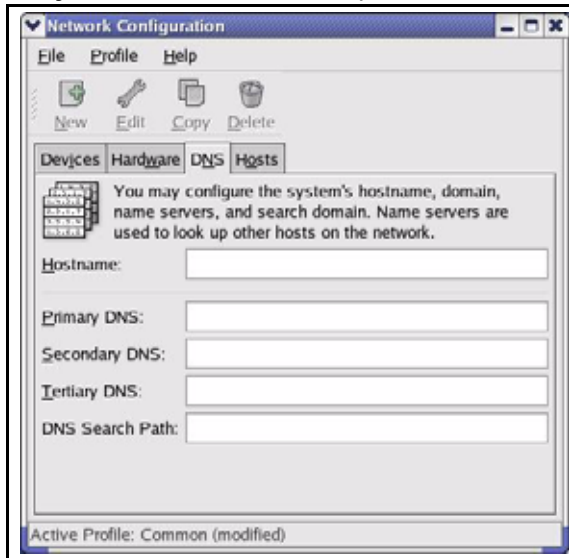
- 2 Дважды щелкните на профиле сетевой карты, которую необходимо настроить. Появится экран **Ethernet Device General**, показанный на следующем рисунке.

Рисунок 117 Red Hat 9.0: среда KDE: окно Ethernet Device: General



- Если IP-адрес назначается динамически, нажмите на **Automatically obtain IP address settings with** и выберите из выпадающего списка **dhcp**.
 - В случае статического IP-адреса нажмите на **Statically set IP Addresses** и заполните поля **Address**, **Subnet mask** и **Default Gateway Address**.
- 3** Нажмите на **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть экран **Ethernet Device General**.
 - 4** Если известные IP-адреса серверов DNS, нажмите на вкладку **DNS** на экране **Network Configuration**. Введите информацию о серверах DNS в соответствующие поля.

Рисунок 118 Red Hat 9.0: среда KDE: окно Network Configuration: DNS



- 5** Нажмите на вкладку **Devices**.
- 6** Нажмите на кнопку **Activate**, чтобы изменения вступили в силу. Появится следующий экран. Нажмите на **Yes**, чтобы сохранить изменения на всех экранах.

Рисунок 119 Red Hat 9.0: среда KDE: окно Network Configuration: Activate

- После завершения процесса перезапуска сетевой карты убедитесь, что ее статус в поле **Status** на экране **Network Configuration** отображается как **Active**.

Использование файлов конфигурации

Чтобы настроить IP-адрес компьютера посредством редактирования файлов конфигурации сети, выполните следующие действия.

- Если в компьютере установлена только одна сетевая карта, найдите конфигурационный файл `ifconfig-eth0` (где `eth0` – имя карты Ethernet). Откройте конфигурационный файл в любом текстовом редакторе.
 - В случае динамического назначения IP-адреса введите в поле `BOOTPROTO=` значение **dhcp**. Пример показан на следующем рисунке.

Рисунок 120 Red Hat 9.0: настройка динамического получения IP-адреса в файле `ifconfig-eth0`

```
DEVICE=eth0
ONBOOT=yes
BOOTPROTO=dhcp
USERCTL=no
PEERDNS=yes
TYPE=Ethernet
```

- В случае статического IP-адреса введите в поле `BOOTPROTO=` значение **static**. Введите `IPADDR=` и затем IP-адрес (в формате десятичных чисел, разделенных точками), после чего введите `NETMASK=` и затем маску подсети. В следующем примере показано назначение статического IP-адреса 192.168.1.10 с маской подсети 255.255.255.0.

Рисунок 121 Red Hat 9.0: настройка статического IP-адреса в файле `ifconfig-eth0`

```
DEVICE=eth0
ONBOOT=yes
BOOTPROTO=static
IPADDR=192.168.1.10
NETMASK=255.255.255.0
USERCTL=no
PEERDNS=yes
TYPE=Ethernet
```

- 2 Если известны IP-адреса серверов DNS, введите информацию о серверах DNS в файл `resolv.conf`, находящийся в каталоге `/etc`. Ниже показан пример с вводом IP-адресов двух серверов DNS.

Рисунок 122 Red Hat 9.0: настройки DNS в файле `resolv.conf`

```
nameserver 172.23.5.1
nameserver 172.23.5.2
```

- 3 После редактирования и сохранения конфигурационных файлов необходимо перезапустить сетевую карту. Введите `./network restart` в каталоге `/etc/rc.d/init.d`. Пример показан на следующем рисунке.

Рисунок 123 Red Hat 9.0: перезапуск сетевой карты

```
[root@localhost init.d]# network restart

Shutting down interface eth0:                [OK]
Shutting down loopback interface:           [OK]
Setting network parameters:                 [OK]
Bringing up loopback interface:             [OK]
Bringing up interface eth0:                 [OK]
```

Проверка настроек

Чтобы проверить настройки TCP/IP, введите на экране терминала `ifconfig`.

Рисунок 124 Red Hat 9.0: проверка настроек TCP/IP

```
[root@localhost]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:BA:72:5B:44
          inet addr:172.23.19.129  Bcast:172.23.19.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:717 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:13 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:100
          RX bytes:730412 (713.2 Kb)  TX bytes:1570 (1.5 Kb)
          Interrupt:10 Base address:0x1000
[root@localhost]#
```

Всплывающие окна, JavaScript и разрешения Java

Для использования Web-конфигуратора нужно разрешить:

- Всплывающие окна браузера на устройстве.
- JavaScript (по умолчанию включен).
- Разрешения Java (по умолчанию включены).



Ниже описаны экраны браузера Internet Explorer 6. Экраны других версий Internet Explorer могут отличаться.

Блокировщики всплывающих окон Internet Explorer

Для подключения к устройству нужно отключить блокировку всплывающих окон.

Необходимо либо отключить блокировку всплывающих окон (она включена по умолчанию в ОС Windows XP с установленным пакетом обновлений Service Pack 2), либо включить блокировку и создать исключение для IP-адреса устройства.

Отключение блокировки всплывающих окон

- 1 В Internet Explorer выберите пункт **Tools, Pop-up Blocker** и затем **Turn Off Pop-up Blocker**.

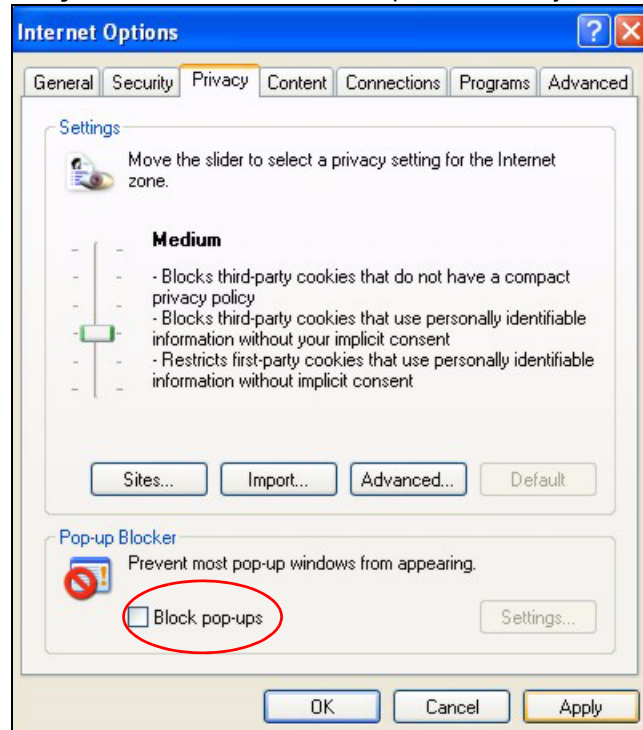
Рисунок 125 Блокировщик всплывающих окон



Проверить, включена ли блокировка всплывающих окон, можно также в разделе **Pop-up Blocker** на вкладке **Privacy**.

- 1 В браузере Internet Explorer выберите пункты **Tools, Internet Options, Privacy**.
- 2 Снимите выделение с переключателя **Block pop-ups** в разделе **Pop-up Blocker** на этом экране. В результате будет отключены все блокировщики окон, которые были включены.

Рисунок 126 Меню Internet Options: Privacy



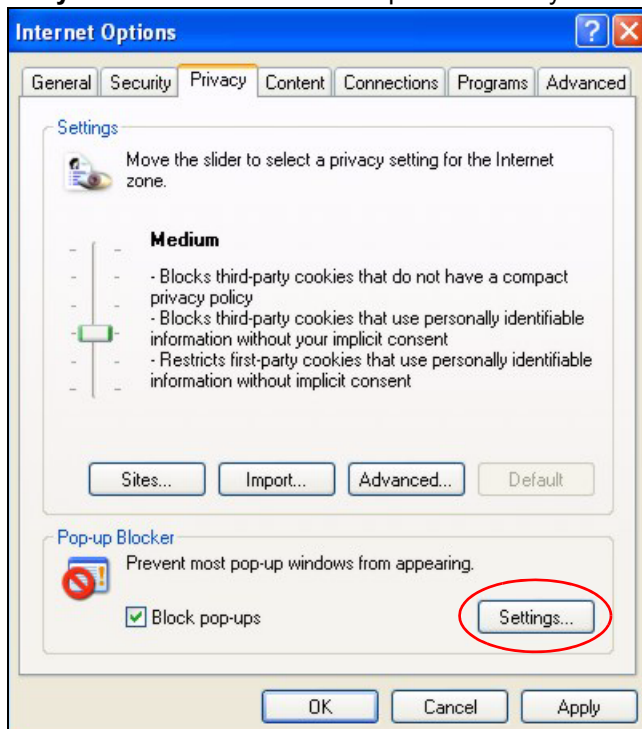
- 3 Нажмите **Apply**, чтобы сохранить эти настройки.

Включение блокировки всплывающих окон и создание исключений

Как вариант, если необходимо разрешить всплывающие окна только от устройства, выполните следующие действия.

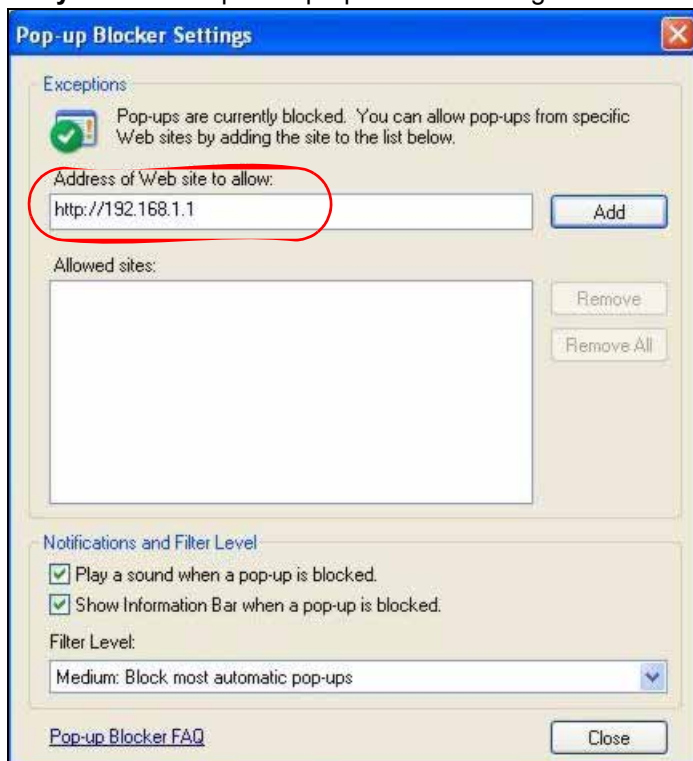
- 1 В браузере Internet Explorer выберите пункты меню **Tools, Internet Options, Privacy**.
- 2 Выберите **Settings...**, чтобы открыть экран **Pop-up Blocker Settings**.

Рисунок 127 Меню Internet Options: Privacy



- 3** Введите IP-адрес устройства (Web-страницы, которую не требуется блокировать) с префиксом «http://». Например, http://192.168.167.1.
- 4** Нажмите **Add**, чтобы этот IP-адрес попал в список разрешенных сайтов **Allowed sites**.

Рисунок 128 Экран Pop-up Blocker Settings



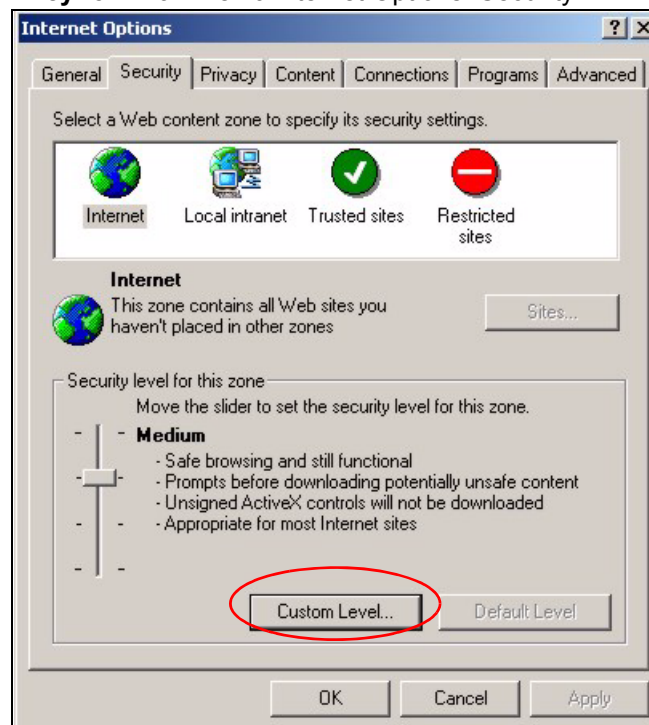
- 5 Нажмите **Close**, чтобы вернуться к экрану **Privacy**.
- 6 Нажмите **Apply**, чтобы сохранить эти настройки.

JavaScript

Если страницы Web-конфигуратора отображаются в Internet Explorer неправильно, проверьте, включен ли JavaScript.

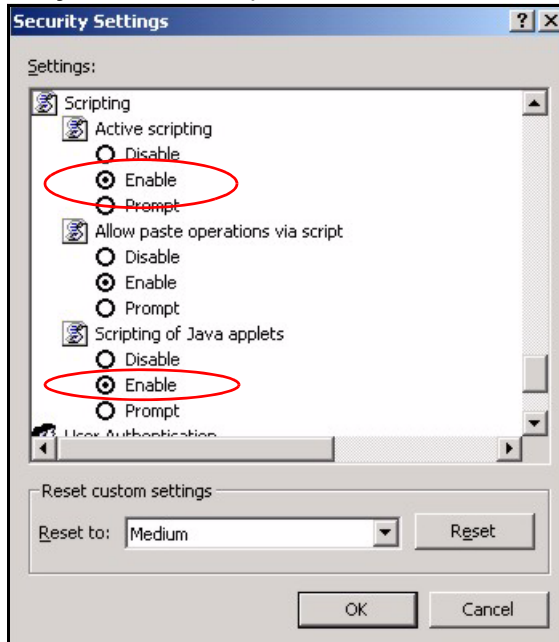
- 1 В браузере Internet Explorer выберите пункты меню **Tools, Internet Options, Privacy**.

Рисунок 129 Меню Internet Options: Security



- 2 Нажмите кнопку **Custom Level...**
- 3 Прокрутите экран до пункта **Scripting**.
- 4 Убедитесь, что в разделе **Active scripting** выбран параметр **Enable** (по умолчанию).
- 5 Убедитесь, что в разделе **Scripting of Java applets** выбран параметр **Enable** (по умолчанию).
- 6 Нажмите **OK**, чтобы закрыть это окно.

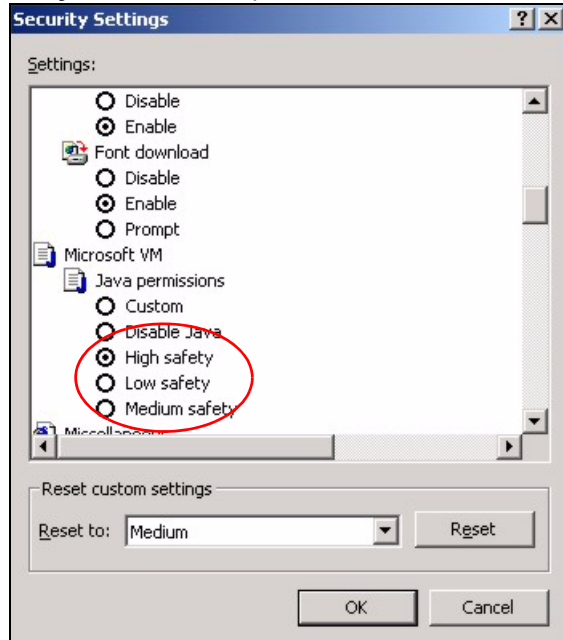
Рисунок 130 Настройки безопасности – JavaScript



Разрешения Java

- 1 В браузере Internet Explorer выберите пункты меню **Tools, Internet Options**, затем **Security**.
- 2 Нажмите кнопку **Custom Level...**
- 3 Прокрутите экран до пункта **Microsoft VM**.
- 4 Убедитесь, что в разделе **Java permissions** выбран нужный уровень безопасности.
- 5 Нажмите **ОК**, чтобы закрыть это окно.

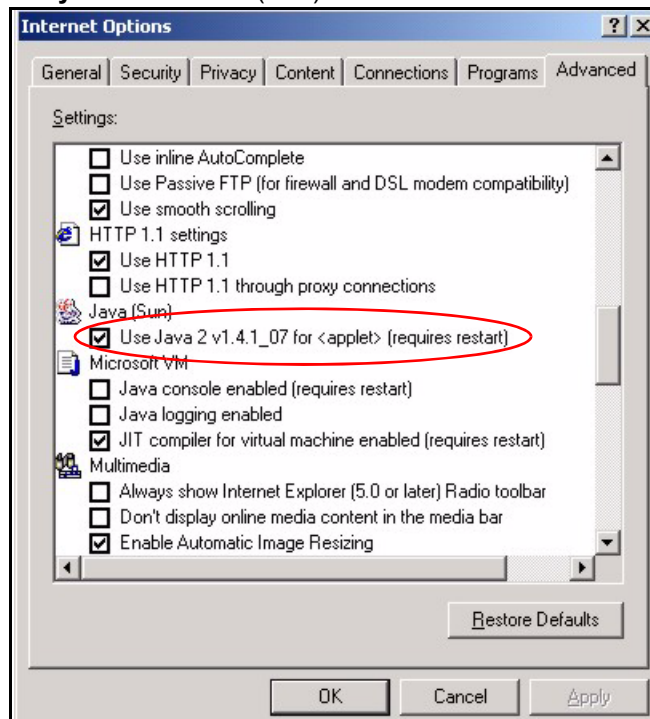
Рисунок 131 Настройки безопасности – Java



JAVA (Sun)

- 1 В браузере Internet Explorer выберите пункты меню **Tools, Internet Options**, затем **Advanced**.
- 2 Убедитесь, в разделе **Java (Sun)** установлен переключатель **Use Java 2 for <applet>**.
- 3 Нажмите **ОК**, чтобы закрыть это окно.

Рисунок 132 Java (Sun)

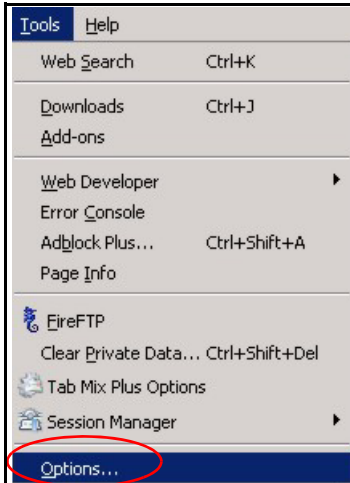


Mozilla Firefox

Ниже описаны экраны браузера Mozilla Firefox 2.0. Экраны других версий могут отличаться.

Включение Java, Javascript и всплывающих окон осуществляется на одном экране. Нажмите **Tools** и на появившемся экране выберите **Options**.

Рисунок 133 Экран Mozilla Firefox: Tools > Options



Нажмите **Content**, чтобы перейти к экрану, изображенному ниже. Установите переключатели, как показано на следующем экране.

Рисунок 134 Экран Mozilla Firefox Content Security



Часто используемые службы

В приведенной ниже таблице перечислен ряд наиболее часто используемых служб, с указанием соответствующих протоколов и номеров портов. Полный перечень номеров портов, кодов/типов ICMP и служб можно найти на сайте IANA (уполномоченной организации по распределению нумерации в сети Интернет).

- **Наименование:** Краткое описательное имя службы. Можно использовать это имя или создать другое, при желании.
- **Протокол:** Тип IP-протокола, используемого службой. Если в этом столбце указано **TCP/UDP**, данной службой используются одинаковые номера портов как для TCP, так и для UDP. Если в этом столбце указано **ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**, в столбце **Порт(ы)** указывается номер протокола IP, а не номер порта.
- **Порты(ы):** Значение в данном столбце зависит от значения в столбце **Протокол**. Более подробную информацию о номерах портов можно найти в RFC 1700.
 - Если в столбце **Протокол** указано **TCP, UDP** или **TCP/UDP**, в данном столбце указывается номер порта IP.
 - Если в столбце **Протокол** стоит **ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**, в данном столбце указывается номер протокола IP.
- **Описание:** Краткое описание приложений, которые используют службу, или ситуаций, в которых используется служба.

Таблица 60 Часто используемые службы

ИМЯ	ПРОТОКОЛ	ПОРТ(Ы)	ОПИСАНИЕ
AH (IPSEC_TUNNEL)	Определяется пользователем	51	Данная служба используется протоколом туннелирования IPSEC AH (заголовок аутентификации).
AIM/New-ICQ	TCP	5190	Служба Интернет-сообщений AOL. Также используется как порт прослушивания ICQ.
AUTH	TCP	113	Протокол аутентификации, используемый некоторыми серверами.
BGP	TCP	179	Протокол пограничной маршрутизации.
BOOTP_CLIENT	UDP	68	Клиент DHCP.
BOOTP_SERVER	UDP	67	Сервер DHCP.
CU-SEEME	TCP UDP	7648 24032	Популярное решение для видеоконференций от White Pines Software.

Таблица 60 Часто используемые службы (продолжение)

ИМЯ	ПРОТОКОЛ	ПОРТ(Ы)	ОПИСАНИЕ
DNS	TCP/UDP	53	Сервер доменных имен, служба, определяющая соответствие между именами в Интернете (такими как www.zyxel.com) и IP-адресами.
ESP (IPSEC_TUNNEL)	Определяется пользователем	50	Данная служба используется протоколом туннелирования IPSEC ESP (Encapsulation Security Protocol).
FINGER	TCP	79	Finger – команда в UNIX или в Интернете, используемая для поиска зарегистрированных в системе пользователей.
FTP	TCP TCP	20 21	Программа передачи файлов, программа, обеспечивающая быструю передачу файлов, в том числе файлов большого размера, которые не всегда возможно передать по электронной почте.
H.323	TCP	1720	Данный протокол используется программой NetMeeting.
HTTP	TCP	80	Протокол передачи гипертекста – протокол клиент/сервер для сети World Wide Web.
HTTPS	TCP	443	HTTPS – защищенные сессии http, часто используемые в электронной коммерции.
ICMP	Определяется пользователем	1	Межсетевой протокол контрольных сообщений часто используется для диагностики или маршрутизации.
ICQ	UDP	4000	Популярная программа для Интернет-чата.
IGMP (MULTICAST)	Определяется пользователем	2	Межсетевой протокол управления группами используется при отправке пакетов определенной группе хостов.
IKE	UDP	500	Алгоритм обмена ключами в Интернете используется для распространения ключей и управления ключами.
IRC	TCP/UDP	6667	Еще одна популярная программа Интернет-чата.
MSN Messenger	TCP	1863	Данный протокол используется службой сообщений Microsoft Networks.
NEW-ICQ	TCP	5190	Программа Интернет-чата.
NEWS	TCP	144	Протокол новостных групп.
NFS	UDP	2049	Сетевая файловая система NFS – распределенная файловая служба клиент/сервер, обеспечивающая прозрачный доступ к совместному использованию файлов в сети.
NNTP	TCP	119	Сетевой протокол передачи новостей представляет собой механизм доставки для службы новостей USENET.

Таблица 60 Часто используемые службы (продолжение)

ИМЯ	ПРОТОКОЛ	ПОРТ(Ы)	ОПИСАНИЕ
PING	Определяется пользователем	1	Packet INternet Groper – протокол, рассылающий эхо-запросы ICMP для проверки доступности удаленного хоста.
POP3	TCP	110	Почтовый протокол Post Office Protocol версии 3 позволяет клиентским компьютерам получать электронную почту с сервера POP3 с использованием временного подключения (TCP/IP или другого).
PPTP	TCP	1723	Протокол туннелирования «точка-точка» обеспечивает защищенную передачу данных через общедоступные сети. Этот порт используется для управляющего канала.
PPTP_TUNNEL (GRE)	Определяется пользователем	47	Протокол туннелирования «точка-точка» PPTP обеспечивает защищенную передачу данных через общедоступные сети. Этот порт используется для канала передачи данных.
RCMD	TCP	512	Служба удаленных команд.
REAL_AUDIO	TCP	7070	Служба потоковой передачи аудио обеспечивает трансляцию звука через Интернет в реальном времени.
REXEC	TCP	514	Демон удаленного исполнения.
RLOGIN	TCP	513	Удаленный вход в систему.
RTELNET	TCP	107	Удаленный Telnet.
RTSP	TCP/UDP	554	Протокол потоковой передачи реального времени (управления средой передачи) RTSP обеспечивает удаленное управление потоками мультимедиа в Интернете.
SFTP	TCP	115	Простой протокол передачи файлов.
SMTP	TCP	25	Простой протокол пересылки почты представляет собой стандарт обмена сообщениями через Интернет. SMTP позволяет передавать сообщения с одного сервера электронной почты на другой.
SNMP	TCP/UDP	161	Простой протокол сетевого управления.
SNMP-TRAPS	TCP/UDP	162	«Ловушки», используемые в протоколе SNMP (RFC:1215).
SQL-NET	TCP	1521	Язык структурированных запросов SQL – интерфейс доступа к данным в различных системах баз данных, в том числе на мейнфреймах, системах среднего уровня, UNIX-системах и сетевых серверах.
SSH	TCP/UDP	22	Программа удаленного входа в систему через защищенную оболочку.
STRM WORKS	UDP	1558	Протокол Stream Works.

Таблица 60 Часто используемые службы (продолжение)

ИМЯ	ПРОТОКОЛ	ПОРТ(Ы)	ОПИСАНИЕ
SYSLOG	UDP	514	Syslog обеспечивает передачу системных контрольных журналов на сервер UNIX.
TACACS	UDP	49	Протокол входа в систему, используемый для систем TACACS (Terminal Access Controller Access Control System).
TELNET	TCP	23	Telnet – протокол входа в систему и эмуляции терминала, часто используемый в Интернете и UNIX-системах. Работает в сетях TCP/IP. Основное назначение данного протокола – удаленный вход пользователей на хост-системы.
TFTP	UDP	69	Тривиальный протокол передачи файлов – сходный с FTP протокол передачи файлов в Интернете, отличается от FTP использованием протокола UDP (User Datagram Protocol) вместо TCP (Transmission Control Protocol).
VDOLIVE	TCP	7000	Еще одно решение для видеоконференций.

Лицензии на открытое программное обеспечение

Уведомление

Приведенная информация может быть изменена без предварительного уведомления. Названия компаний, отдельных лиц и данные, приведенные в примерах, являются вымышленными, если не указано иное. Запрещается воспроизведение или передача данного материала в любой форме и любыми способами, будь то электронные или механические, независимо от цели, без явного письменного разрешения ZyXEL Communications Corporation.

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение, разработанное Apache Software Foundation, в соответствии с условиями лицензии Apache.

Лицензия Apache

Версия 2.0, январь 2004 г.

<http://www.apache.org/licenses/>

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1. Определения.

«Лицензия» – условия использования, воспроизведения и распространения, определенные в пунктах 1-9 настоящего документа.

«Лицензиар» – правообладатель или лицо, уполномоченное правообладателем, предоставляющее Лицензию.

«Юридическое лицо» – объединение хозяйствующего субъекта и всех прочих лиц, которые контролируют, контролируются или находятся под общим контролем с этим субъектом. В рамках данного определения под

«контролем» понимается (i) способность прямо или косвенно влиять на руководство или менеджмент такого субъекта, в соответствии с договорными условиями или иным образом, или (ii) владение 50 (пятидесятью) или более процентами выпущенных в обращение акций, или (iii) нахождение такого субъекта в бенефициарном владении.

«Лицензиат» – физическое или Юридическое лицо, использующее предоставленные настоящей Лицензией права.

«Исходный текст» – такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений, включая, помимо прочего, исходный текст программного обеспечения, исходный текст документации и конфигурационные файлы.

«Объектный код» – форма, получающаяся в результате механического преобразования или трансляции Исходного текста, включая, помимо прочего, скомпилированный объектный код, сгенерированную документацию, а также преобразования для других типов носителей.

«Произведение» – авторское произведение, будь то в виде Исходного текста или Объектного кода, предоставляемое на условиях Лицензии, как это указано в уведомлении об авторских правах, которое включается или присоединяется к произведению (пример приводится в Приложении ниже).

«Производное произведение» – любое произведение, будь то в виде Исходного текста или Объектного кода, которое базируется на Произведении (или является производным от него), и для которого редакторские исправления, аннотации, разработки и прочие изменения представляют, в целом, оригинальное авторское произведение. В настоящей Лицензии термин Производного произведения не включает в себя произведения, которые остаются отделимыми от Произведения и его Производных произведений, либо просто ссылаются (связываются по имени) с их интерфейсами.

«Вклад» – любое авторское произведение, в том числе исходная версия Произведения, а также любые изменения или дополнения к этому Произведению или его Производным произведениям, специально предоставленные Лицензиару для включения в Произведение правообладателем или физическим или Юридическим лицом, уполномоченным предоставить его от имени правообладателя. В данном определении под «предоставлением» понимается любая форма электронного, устного или письменного сообщения, отправленного Лицензиару или его представителям, включая, помимо прочего, сообщение через электронные списки рассылки, системы управления исходными текстами или системы отслеживания ошибок, которые управляются Лицензиаром или от имени Лицензиара, в целях обсуждения и усовершенствования Произведения, за исключением сообщений, которые заметным образом промаркированы или иным образом отмечены правообладателем в письменном виде как «Не является вкладом».

«Спонсор» – Лицензиар и любое физическое или Юридическое лицо, от имени которого Лицензиаром был получен Вклад, включенный в дальнейшем в Произведение.

2. Предоставление лицензии на объект авторского права. В соответствии с условиями настоящей Лицензии каждый из Спонсоров настоящим предоставляет Лицензиату бессрочное, действующее во всем мире, неисключительное, не требующее оплаты и выплаты авторского вознаграждения, безотзывное право воспроизводить, создавать Производные произведения, а также демонстрировать общественности, публично исполнять, сублицензировать и распространять Произведение и такие Производные произведения в виде Исходного текста или Объектного кода.

3. Предоставление лицензии на объект имущественного права. В соответствии с условиями настоящей Лицензии каждый из Спонсоров настоящим предоставляет Лицензиату бессрочное, действующее во всем мире, неисключительное, не требующее оплаты и выплаты авторского вознаграждения, безотзывное (за исключением специально оговоренных в данном пункте случаев) право производить, произвести, использовать, предлагать к продаже, импортировать и иным образом передавать Произведение, причем такая лицензия относится только к тем объектам

имущественного права, лицензируемым каждым из Спонсоров, которые обязательно нарушаются соответствующим Вкладом (Вкладами) в отдельности или при объединении Вклада (Вкладов) с Произведением, для которого был предоставлен такой Вклад (Вклады). В случае, если Лицензиат начинает судебное разбирательство для защиты имущественных прав против любого лица (включая встречные иски или требования в ходе судебного разбирательства), ссылаясь на прямое или косвенное нарушение Произведением или Вкладом, включенным в произведение, имущественных прав, все лицензии на объекты имущественного права, предоставленные Лицензиату в соответствии с настоящей лицензией, прекращают свое действие с даты подачи такого иска.

4. Распространение. Лицензиат вправе воспроизводить и распространять экземпляры Произведения или его Производных произведений на любых носителях, в неизменном виде или с изменениями, в виде Исходного текста или Объектного кода, при соблюдении следующих условий:

(a) Вместе с Произведением или Производным произведением Лицензиат передает всем приобретателям копию настоящей Лицензии; и

(b) Файлы, измененные Лицензиатом, должны содержать соответствующие уведомления о том, что они были изменены; и

(c) Лицензиат обязан сохранить в Исходном тексте любых распространяемых Лицензиатом Производных произведений все уведомления об авторских, имущественных правах, правах на товарные знаки и ссылок на авторов из Исходного текста Произведения, за исключением тех уведомлений, которые не относятся ни к одной из составляющих Производного произведения; и

(d) При наличии в составе дистрибутива Произведения текстового файла «УВЕДОМЛЕНИЕ» все Производные произведения, распространяемые Лицензиатом, должны включать в себя удобочитаемую копию ссылок на авторов, содержащихся в таком файле «УВЕДОМЛЕНИЕ», за исключением тех уведомлений, которые не относятся ни к одной из составляющих Производного произведения, по меньшей мере в одном из следующих мест: в текстовом файле «УВЕДОМЛЕНИЕ», распространяемом в составе Производного произведения; в Исходном тексте или в документации, если таковые предоставляются вместе с Производным произведением; или на экране, генерируемом Производным произведением, в тех случаях, когда и где обычно появляются подобные уведомления третьих лиц. Содержимое файла «УВЕДОМЛЕНИЕ» носит исключительно информационный характер и не изменяет настоящей Лицензии. Лицензиат вправе добавлять собственные ссылки на авторов в состав распространяемых Производных произведений, вместе или в виде дополнения к тексту «УВЕДОМЛЕНИЯ» для Произведения, при условии, что такие дополнительные ссылки на авторов не могут быть истолкованы как изменение условий Лицензии. Лицензиат вправе добавлять собственные уведомления об авторских правах в отношении изменений Лицензиата, а также предоставлять дополнительные или отличающиеся условия лицензии в отношении использования, воспроизведения или распространения изменений Лицензиата, а также таких Производных произведений в целом, при условии, что использование, воспроизведение и распространение Произведения Лицензиатом не противоречит в иных отношениях условиям настоящей Лицензии.

5. Предоставление Вкладов. Если Лицензиатом явно не указано иное, любые Вклады, специально предоставленные Лицензиатом Лицензиару для включения в Произведение, регулируются условиями настоящей Лицензии, без каких-либо дополнительных условий. Несмотря на вышеизложенное, ни одно из положений настоящего документа не заменяет и не изменяет условий любых отдельных лицензионных соглашений, которые могли быть заключены Лицензиатом с Лицензиаром в отношении подобных Вкладов.

6. Товарные знаки. Настоящая Лицензия не предусматривает разрешения на использование товарных наименований, товарных знаков, знаков обслуживания или наименований продуктов Лицензиара, за исключением обоснованного и обычного использования при описании происхождения Произведения, а также воспроизведения содержимого файла «УВЕДОМЛЕНИЕ».

7. Отказ от гарантий. За исключением случаев, когда иное требуется применимым законодательством или согласовано в письменном виде, Лицензиар предоставляет Произведение (а каждый из Спонсоров предоставляет Вклады) на УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», НЕ ПРИНИМАЯ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, как явно выраженных, так и подразумеваемых, в том числе подразумеваемую гарантии в отношении ТИТУЛА, НЕНАРУШЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ, ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Исключительная ответственность за определение пригодности для использования или распространение Произведения возлагается на Лицензиата, который принимает на себя все риски, связанные с реализацией Лицензиатом прав, предоставленных настоящей Лицензией.

8. Ограничение ответственности. Ни при каких обстоятельствах и независимо от правовых оснований, будь то гражданские правонарушения (включая халатность), контрактные обязательства или иное, если иное не предусмотрено применимым законодательством (например, умышленные или допущенные грубой небрежности деяния) или не согласовано в письменной форме, ни один из Спонсоров не несет ответственности перед Лицензиатом за убытки, включая прямые, косвенные, обусловленные особыми обстоятельствами, предвидимые и побочные, независимо от их характера, в связи с настоящей Лицензией, а также использованием или невозможностью использования Произведения (включая, в том числе, ущерб для репутации, приостановку деятельности, выход из строя или неправильную работу компьютеров, а также любые и все прочие коммерческие убытки и ущерб), даже если Спонсору было известно о возможности возникновения таких убытков.

9. Принятие на себя гарантийных обязательств и дополнительной ответственности. В процессе распространения Произведения или его Производных произведений Лицензиат вправе предлагать, за плату, обязательства по поддержке, гарантийные обязательства, гарантии возмещения ущерба и прочие обязательства и/или права, не противоречащие условиям настоящей Лицензии. Однако, принимая на себя такие обязательства, Лицензиат действует исключительно от своего имени и под свою единоличную ответственность, а не от имени любого другого Спонсора, и при этом Лицензиат обязуется гарантировать возмещение ущерба, а также защищать и освобождать каждого из Спонсоров от ответственности, понесенного в связи или возникшей в результате исков к таким Спонсорам по причине принятия Лицензиатом на себя таких гарантий или дополнительной ответственности.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Версия 1.1

Copyright (c) 1999-2003 The Apache Software Foundation. С сохранением всех прав.

Разрешается распространение и использование в виде исходного текста или в бинарной форме, в неизменном виде или с изменениями, при соблюдении следующих условий:

При распространении в виде исходного текста обязательно сохранение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав.

При распространении в бинарной форме обязательно воспроизведение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав в документации и/или иных материалах, поставляемых в составе дистрибутива.

В документации для конечного пользователя, поставляемой в составе дистрибутива (если таковая имеется), должно быть приведено следующее уведомление: «Данный продукт включает в себя программное обеспечение, разработанное Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>)». Вместо этого подобное уведомление может отображаться в самом программном обеспечении, в тех случаях, когда и где обычно появляются подобные уведомления третьих лиц.

Использовать без предварительного письменного разрешения названия «Apache» и «Apache Software Foundation» для поддержки или продвижения продуктов, производных от данного программного обеспечения, не разрешается. За получением такого письменного разрешения просьба обращаться по адресу: apache@apache.org.

Продукты, производные от настоящего программного обеспечения, не могут носить название «Apache» и не могут содержать «Apache» в своем названии без предварительного письменного разрешения Apache Software Foundation.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ АРАСНЕ SOFTWARE FOUNDATION И СПОНСОРЫ АРАСНЕ SOFTWARE FOUNDATION НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ПРЕДВИДИМЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ НА ЗАМЕНУ); НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, УТРАТУ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ; А ТАКЖЕ ПЕРЕРЫВЫ В РАБОТЕ ОРГАНИЗАЦИИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ИХ ПРИЧИНЫ ИЛИ ПРАВОВЫХ ОСНОВАНИЙ, БУДЬ ТО КОНТРАКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ОБЪЕКТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ И ИНЫЕ ОСНОВАНИЯ), ВОЗНИКШИЕ В КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Настоящее программное обеспечение включает в себя добровольные вклады отдельных лиц, сделанные ими от имени Apache Software Foundation. Более подробную информацию об Apache Software Foundation можно найти по адресу: [<http://www.apache.org/>](http://www.apache.org/).

Некоторые части настоящего программного обеспечения созданы на основе сделанного достоянием широкой общественности программного обеспечения, изначально разработанного Национальным центром прикладных программ для суперкомпьютеров Иллинойского университета, г. Урбана-Шампейн.

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение `phpmvc` в соответствии с условиями Стандартной Общественной Лицензии Ограниченного Применения GNU (LGPL).

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ОГРАНИЧЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ GNU

Версия 2.1, февраль 1999 г.

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 США

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящей Лицензии без внесения изменений в ее текст. [Настоящая версия является первой опубликованной версией Стандартной Общественной Лицензии Ограниченного Применения GNU и применяется вместо Стандартной Общественной Лицензии GNU для Библиотек, версии 2. В силу этого настоящей версии присвоен номер 2.1.]

Преамбула

Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас права распространять и вносить изменения в это программное обеспечение. Стандартные Общественные Лицензии GNU, напротив, разработаны с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить его свободное использование всех пользователей.

Настоящая Стандартная Общественная Лицензия Ограниченного Применения применяется к специальному программному обеспечению (обычно библиотекам), права на которое принадлежат Free Software Foundation или другим авторам, решившим использовать настоящую Лицензию. Вы также можете использовать настоящую Лицензию, однако мы рекомендуем вам в каждом конкретном случае проанализировать, какую из двух лицензий: настоящую Лицензию или обычную Стандартную Общественную Лицензию применить к программному обеспечению с учетом изложенных ниже пояснений.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Стандартные Общественные Лицензии GNU разработаны с целью обеспечить вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), обеспечить получение вами исходного текста программного обеспечения или

возможность его получить при желании, обеспечить возможность вносить изменения в программное обеспечение и использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также информировать вас о предоставленных вам вышеперечисленных правах.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы те, кто распространяет библиотеки (дистрибьюторы, агенты по продаже и др.), не имели возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры библиотеки или модифицируете библиотеку.

Например, если вы распространяете экземпляры библиотеки за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям в полном объеме все права, которые мы передали вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями библиотеки ее исходного текста или возможность его получить. Если вы связываете с библиотекой другое программное обеспечение, вы обязаны предоставить новым обладателям библиотеки все файлы данного программного обеспечения в виде объектного кода, чтобы новые обладатели библиотеки имели возможность после внесения изменений в библиотеку и ее перекомпиляции связать ее заново с объектными файлами. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей Лицензии.

Для защиты ваших прав мы: (1) оставляем за собой авторские права на библиотеку и (2) предлагаем вам использовать настоящую Лицензию, в соответствии с условиями которой вы вправе воспроизводить, распространять и/или модифицировать библиотеку.

Чтобы защитить права тех, кто распространяет библиотеки, мы уведомляем, что на данную свободную библиотеку не предоставляется никаких гарантий. Те, кто приобрел библиотеку, с внесенными в нее третьими лицами изменениями, должны знать, что они получают не первоначальную версию, в силу чего автор первоначальной версии не несет ответственности за ошибки, допущенные третьими лицами при внесении изменений.

Наконец, программное обеспечение перестает быть свободным в случае, если лицо стало обладателем исключительных прав на него. Недопустимо, чтобы какая-либо коммерческая организация имела возможность ограничить права прочих пользователей свободного программного обеспечения путем заключения с правообладателем лицензионного договора, содержащего ограничительные условия. В силу этого мы требуем, чтобы условия любого лицензионного договора на библиотеку или ее версию соответствовали условиям о полной свободе использования библиотеки, закрепленным в настоящей Лицензии.

К большей части программного обеспечения GNU, включая некоторые библиотеки, применяется обычная Стандартная Общественная Лицензия GNU. Настоящая Стандартная Общественная Лицензия Ограниченного Применения GNU применяется к отдельным библиотекам и имеет существенные отличия от Стандартной Общественной Лицензии. Настоящая Лицензия применяется к отдельным библиотекам с целью обеспечения возможности связывания данных библиотек с «несвободным» программным обеспечением.

В соответствии с законодательством об авторском праве в результате связывания программы с библиотекой, независимо от того, осуществляется ли такое связывание статически или с использованием разделяемой библиотеки, появляется совместное произведение, производное от первоначальной библиотеки. В соответствии с обычной Стандартной Общественной Лицензией такое связывание допускается только в том случае, если указанное совместное произведение будет свободным программным обеспечением. Условия Стандартной Общественной Лицензии Ограниченного Применения, которые регулируют связывание библиотеки с другими программами, являются более гибкими.

Мы назвали настоящую Стандартную Общественную Лицензию Лицензией Ограниченного Применения, потому что она предоставляет пользователю ограниченные возможности для защиты своей свободы по сравнению с обычной Стандартной Общественной Лицензией, а также ограничивает преимущества авторов свободного программного обеспечения перед конкурирующим «несвободным» программным обеспечением. В силу указанных причин к большей части библиотек применяется обычная Стандартная Общественная Лицензия. Однако при определенных обстоятельствах применение Лицензии Ограниченного Применения является более выгодным.

Например, в некоторых случаях для того, чтобы библиотека получила применение в качестве неофициального стандарта, необходимо обеспечить возможность ее наиболее широкого использования. Для этого пользователи должны иметь право использовать данную библиотеку с «несвободными» программами. Более частым случаем является пример, когда свободная библиотека выполняет те же функции, что и широко используемые «несвободные» библиотеки. В этом случае нецелесообразно ограничивать использование свободной библиотеки только вместе со свободным программным обеспечением, поэтому мы применяем Стандартную Общественную Лицензию Ограниченного Применения. В других случаях предоставленная возможность использовать определенную библиотеку с «несвободным» программным обеспечением позволяет большему числу пользователей больше использовать свободное программное обеспечение. Например, возможность использовать Библиотеку GNU на языке Си с «несвободными» программами позволяет многим пользователям использовать в полном объеме операционную систему GNU, а также ее разновидность – операционную систему GNU/Linux.

Несмотря на то, что Стандартная Общественная Лицензия Ограниченного Применения предоставляет пользователям ограниченные возможности для защиты своей свободы, она обеспечивает право пользователя программы, связанной с Библиотекой, свободно запускать эту программу, используя модифицированную версию Библиотеки.

Далее изложены условия воспроизведения, распространения и модификации. Обратите внимание на различие между понятиями «произведение, производное от библиотеки» и «произведение, использующее библиотеку». В первом случае произведение включает в себя часть кода, извлеченного из библиотеки, во втором случае произведение должно быть связано с библиотекой, чтобы быть запущенным.

УСЛОВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И МОДИФИКАЦИИ СТАНДАРТНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ ОГРАНИЧЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ GNU

0. Условия настоящей Лицензии применяются к библиотеке или любой иной программе, которая в соответствии с уведомлением, помещенным в текст программы правообладателем, может распространяться в соответствии с условиями настоящей Стандартной Общественной Лицензии Ограниченного Применения (именуемой в дальнейшем «Лицензия»).

Каждый приобретатель экземпляра Программы именуется в дальнейшем «Лицензиат».

Под термином «Библиотека» в настоящей Лицензии понимается совокупность программных функций и/или данных, подготовленных таким способом, чтобы они удобно связывались с приложениями, использующими некоторые из этих функций или данных для создания исполняемых файлов. Под термином «Библиотека» далее понимается любая библиотека или произведение, которое распространяется в

соответствии с условиями настоящей Лицензии. Под термином «произведение, производное от Библиотеки» понимается Библиотека или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством об авторском праве, т.е. произведение, включающее в себя Библиотеку или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык. (Здесь и далее перевод в самом широком смысле этого термина включается в понятие «модификация»).

Под «исходным текстом» произведения понимается такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным текстом библиотеки понимается исходный текст всех составляющих библиотеку модулей, а также всех файлов, связанных с описанием интерфейса, и сценариев, предназначенных для управления компиляцией и установкой библиотеки. Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление других прав, кроме воспроизведения, распространения и модификации Библиотеки. Другие права не являются предметом настоящей Лицензии. Не устанавливаются ограничений на запуск программы, использующей Библиотеку. Условия Лицензии распространяются на выходные данные из такой программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Библиотеки (независимо от того, использовалась ли Библиотека в качестве инструмента для создания этого произведения). Это зависит от того, какие функции выполняет Библиотека и программа, использующая Библиотеку.

1. Лицензиат вправе изготавливать и распространять экземпляры полного исходного текста Библиотеки в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Библиотеки распространяется экземпляр настоящей Лицензии. Лицензиат вправе взимать плату за передачу экземпляра Библиотеки, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке Библиотеки.

2. Лицензиат вправе модифицировать свой экземпляр или экземпляры Библиотеки полностью или любую ее часть. Данные действия Лицензиата влекут за собой создание произведения, производного от Библиотеки. Лицензиат вправе изготавливать и распространять экземпляры такого произведения, производного от Библиотеки, или собственно изменений в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии при соблюдении следующих условий: а) производное произведение должно быть библиотекой. б) файлы, измененные Лицензиатом, должны содержать соответствующие уведомления о том, что они были изменены, а также дату внесения изменений. с) Лицензиат обязан передавать права на использование данного произведения третьим лицам на условиях настоящей Лицензии, при этом Лицензиат не вправе требовать уплаты каких-либо лицензионных платежей. Произведение лицензируется как одно целое. d) если взаимодействие модифицированной Библиотеки и приложения осуществляется не за счет передачи аргумента при вызове средств модифицированной Библиотеки, а за счет того, что средства в модифицированной Библиотеке ссылаются на функцию или таблицу данных, которые предоставляются приложением, использующим указанные средства, в этом случае Лицензиат обязан добросовестно приложить усилия к тому, чтобы обеспечить работу средств Библиотеки и выполнение ими той части своей задачи, которая является значимой, если приложением не предоставлены указанные функция или таблица данных. (Например, функция библиотеки, вычисляющая квадратный корень, по своему назначению абсолютно независима от приложения. Таким образом, в соответствии с подпунктом «d» пункта 2 любая функция, которую

предоставляет приложение, или таблица, используемая данной функцией, должны быть необязательными (факультативными): если приложение не предоставляет функцию или таблицу, функция по вычислению квадратного корня в любом случае должна вычислять квадратный корень). Вышеуказанные условия применяются к модифицированному произведению, производному от Библиотеки, в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Библиотеки, являются результатом творческой деятельности и могут быть использованы как самостоятельное произведение, Лицензиат вправе распространять отдельно такое произведение на иных лицензионных условиях. В случае если Лицензиат распространяет вышеуказанные части в составе произведения, производного от Библиотеки, то условия настоящей Лицензии применяются к произведению в целом, при этом права, приобретаемые сублицензиатами на основании Лицензии, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их

авторами. Целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом. Целью настоящего пункта является обеспечение права контролировать распространение произведений, производных от Библиотеки, и составных произведений, производных от Библиотеки. Размещение произведения, которое не является производным от Библиотеки, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Библиотекой или произведением, производным от Библиотеки, не влечет за собой распространение действия условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе по своему выбору применить к определенному экземпляру Библиотеки условия обычной Стандартной Общественной Лицензии GNU вместо настоящей Лицензии. Для этого Лицензиат должен в соответствующих уведомлениях в этом экземпляре заменить ссылки на настоящую Лицензию ссылками на версию 2 обычной Стандартной Общественной Лицензии GNU (либо по желанию Лицензиата на более позднюю опубликованную версию обычной Стандартной Общественной Лицензии). Не следует вносить другие изменения в текст уведомлений. Замена одной лицензии на другую в отношении определенного экземпляра Библиотеки является окончательной и влечет за собой применение ко всем последующим копиям данного экземпляра Библиотеки и произведениям, производным от данного экземпляра Библиотеки, обычной Стандартной Общественной Лицензии GNU. Использовать эту возможность целесообразно тогда, когда Лицензиат намерен скопировать часть исходного текста Библиотеки в программу, которая не является библиотекой.

4. Лицензиат вправе воспроизводить и распространять экземпляры Библиотеки, ее части или произведение, которое в соответствии с пунктом 2 настоящей Лицензии является производным от Библиотеки, в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 настоящей Лицензии. К экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный текст в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения. В случае если произведение в виде объектного кода распространяется путем предоставления возможности сделать копию произведения из определенного места, обеспечение равноценной возможности сделать копию исходного текста из этого же места удовлетворяет требованиям распространения исходного текста, даже если третьи лица при этом не

обязаны копировать исходный текст вместе с объектным кодом произведения.

5. Под «произведением, использующим Библиотеку», понимается программа, которая не содержит кода, производного от любой части Библиотеки, но предназначена для работы с Библиотекой будучи скомпилированной с ней или связанной с ней. Отдельно такое произведение не является произведением, производным от Библиотеки, и на него не распространяется действие настоящей Лицензии.

Однако в результате связывания «произведения, использующего Библиотеку» с Библиотекой создается не «произведение, использующее Библиотеку», а исполняемый файл, который является производным от Библиотеки в силу того, что он содержит части Библиотеки. Такой исполняемый файл подпадает под действие настоящей Лицензии. Порядок распространения таких исполняемых файлов определяется в пункте 6 настоящей Лицензии. В том случае когда «произведение, использующее Библиотеку» использует данные заголовочного файла (файла описания функций переменных), являющегося частью Библиотеки, объектный код данного произведения может быть произведением, производным от Библиотеки, даже если исходный код не является произведением, производным от Библиотеки. Данное положение особенно важно в том случае, когда произведение может быть связано без Библиотеки или когда произведение само является библиотекой, однако случаи, когда данное положение является верным, законодательством четко не определены. Если объектный файл, указанный в предыдущем абзаце, использует только числовые параметры, данные структурного расположения и вспомогательные средства, а также небольшие макросы и небольшие линейные функции (не превышающие десяти строк), в этом случае использование объектного файла не ограничено, независимо от того, является ли данный объектный файл в соответствии с законодательством произведением, производным от Библиотеки, или нет. (К исполняемым файлам, которые содержат данный объектный код, а также части кода Библиотеки, применяются условия пункта 6 настоящей Лицензии). Во всех других случаях, если произведение является производным от Библиотеки, Лицензиат вправе распространять объектный код данного произведения в соответствии с пунктом 6 настоящей Лицензии. Любой исполняемый файл, содержащий данное произведение, также подпадает под действие пункта 6 настоящей Лицензии, независимо от того, связан ли исполняемый файл компоновщиком напрямую с Библиотекой.

6. Как исключение из положений предыдущих пунктов настоящей Лицензии Лицензиат вправе объединить или связать Произведение, использующее Библиотеку, с Библиотекой, в результате чего будет создано произведение, содержащее части Библиотеки. Лицензиат вправе распространять такое произведение на любых условиях, при этом за пользователем должно сохраняться право вносить изменения в произведение в целях его адаптации для собственных нужд, а также право осуществлять восстановление структурной схемы алгоритма работы по исходным текстам произведения для отладки внесенных изменений. На каждом экземпляре такого произведения Лицензиат обязан поместить уведомление, содержащее указание на то, что данное произведение использует Библиотеку, распространение, модификация и использование которой осуществляется в соответствии с настоящей Лицензией. Лицензиат также обязан к каждому экземпляру произведения приложить копию настоящей Лицензии. Если в процессе исполнения произведения на дисплей выводится знак охраны авторского права, Лицензиат обязан включить в него знак охраны авторского права в отношении Библиотеки, а также ссылки, следуя которым пользователь может ознакомиться с экземпляром настоящей Лицензии. Лицензиат обязан также выполнить одно из следующих условий: а) к экземпляру должен прилагаться соответствующий

полный исходный текст Библиотеки в машиночитаемой форме, включая все изменения, которые использовались в произведении (данные изменения должны распространяться в соответствии с пунктами 1 и 2 настоящей Лицензии). В том случае, если произведение является исполняемым файлом, связанным с Библиотекой, к экземпляру также должен прилагаться в машиночитаемой форме полный исходный и/или объектный код Произведения, которое использует Библиотеку, для того, чтобы пользователь мог модифицировать Библиотеку и затем связать ее заново с исполняемым файлом, в результате чего будет создан модифицированный исполняемый файл, содержащий модифицированную Библиотеку. (Предполагается, что пользователь, который вносит изменения в содержание файла описаний, не всегда сможет перекомпилировать приложение так, чтобы использовать модифицированные описания); б) для связывания с Библиотекой должен использоваться подходящий механизм разделяемых библиотек. Механизм разделяемых библиотек считается подходящим, если он: 1) в течение времени исполнения

использует копию библиотеки, которая уже находится в компьютерной системе пользователя, а не копирует функции библиотеки в исполняемый файл и 2) надлежащим образом работает с модифицированной версией библиотеки, установленной пользователем, при условии совместимости интерфейсов модифицированной версии и той версии библиотеки, которая использовалась для создания произведения, содержащего части Библиотеки. с) к экземпляру должно прилагаться действительное в течение трех лет с момента его совершения предложение в письменной форме передать этому же пользователю за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, материалы, указанные в подпункте «а» пункта 6. d) если распространение экземпляра произведения осуществляется путем предоставления доступа к копированию его из определенного места, такое распространение должно сопровождаться предложением равноценного доступа для копирования из этого же места материалов, указанных в подпункте «а» пункта 6. e) удостовериться, что пользователь уже получил экземпляр материалов, указанных в подпункте «а» пункта 6, или что Лицензиатом уже был выслан пользователю экземпляр указанных материалов. Если Произведение, использующее Библиотеку, представлено в исполняемой форме, оно должно включать в себя все данные и программные утилиты, необходимые для воспроизведения из него исполняемого файла. Однако, в качестве особого исключения распространяемые материалы могут не включать того, что обычно распространяется (в виде исходного текста или в бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т.д.) операционной системы, в которой работает исполняемый файл, за исключением случаев, когда исполняемый файл сопровождается таким компонентом.

В некоторых случаях требование, изложенное в предыдущем абзаце, может противоречить ограничительным условиям лицензий на «несвободные» библиотеки, которые обычно не сопровождают операционную систему. При наличии таких противоречий Лицензиат не вправе использовать одновременно указанные «несвободные» библиотеки и Библиотеку в распространяемом Лицензиатом исполняемом файле.

7. Лицензиат вправе разместить в единой библиотеке средства библиотеки, которые являются Произведением, производным от Библиотеки, вместе со средствами других библиотек, не подпадающих под действие настоящей Лицензии. Лицензиат вправе распространять такую единую библиотеку при условии, что отдельное распространение Произведения, производного от Библиотеки, и средств других библиотек разрешено в соответствии с лицензиями других библиотек, при этом Лицензиат обязан выполнить

следующие условия: а) приложить к единой библиотеке экземпляр этого же Произведения, производного от Библиотеки, несвязанный со средствами других библиотек. Такой экземпляр должен распространяться в соответствии с условиями предыдущих пунктов настоящей Лицензии. б) приложить к единой библиотеке хорошо заметное уведомление, которое указывает, что часть единой библиотеки является Произведением, производным от Библиотеки, и объясняет, где можно найти прилагаемый экземпляр этого же произведения, несвязанного со средствами других библиотек.

8. Лицензиат вправе воспроизводить, модифицировать, распространять, связывать с программным обеспечением Библиотеку или передавать права на использование Библиотеки только на условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, модификация, распространение, связывание с программным обеспечением или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к расторжению настоящей Лицензии и прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры Библиотеки или права на нее, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.

9. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписал. Однако только настоящая Лицензия предоставляет право распространять или модифицировать Библиотеку или произведения, производные от Библиотеки. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если они не осуществляются в соответствии с настоящей Лицензией. Если Лицензиат внес изменения или осуществил распространение экземпляров Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки, Лицензиат тем самым подтвердил свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок воспроизведения, распространения или модификации Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки.

10. При распространении экземпляров Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки, первоначальный лицензиар автоматически передает приобретателю такого экземпляра право воспроизводить, распространять, связывать с программным обеспечением и модифицировать Библиотеку в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.

11. Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. В этом случае Лицензиат не вправе распространять экземпляры Библиотеки, если он не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше способом обязательства. Например, если по условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено права бесплатного распространения экземпляров Библиотеки, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, то в этом случае Лицензиат обязан

отказаться от распространения экземпляров Библиотеки. Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии. Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению патента или заявления на иные права собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение. Лицензиат не вправе вынуждать автора распространять программное обеспечение через данную систему. Право выбора системы распространения программного обеспечения принадлежит исключительно его автору. Настоящий пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

12. В том случае если распространение и/или использование Библиотеки в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Библиотеку на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения Библиотеки, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Библиотеки без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии.

13. Free Software Foundation может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной Общественной Лицензии Ограниченного Применения. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии. Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что Библиотека распространяется в соответствии с определенной версией, т.е. указан ее номер, или любой более поздней версией настоящей Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Библиотека не содержит такого указания на номер версии Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из версий Лицензии, опубликованных когда-либо Free Software Foundation.

14. В случае если Лицензиат намерен включить часть Библиотеки в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на условиях, несовместимых с условиями настоящей Лицензии, ему следует испросить письменное разрешение на это у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation. В некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation,

и обеспечение наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

15. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ БИБЛИОТЕКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ ИНЫЕ ГАРАНТИИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В БИБЛИОТЕКЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

16. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ МОДИФИЦИРУЕТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЕТ БИБЛИОТЕКУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ БИБЛИОТЕКИ С ЛЮБЫМ ДРУГИМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ И ИНЫЕ УБЫТКИ). АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМ ПУНКТОМ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ.

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение arpcid, arpcupsd, autofs, device-mapper, evms, exim, Lm_sensors, mdadm, pam_mount, raidtools, samba, sg_utils, smartmontools, vsftpd, xfsprogs и ядро Linux в соответствии с условиями Стандартной Общественной Лицензии GNU (GPL).

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU

Версия 2, июнь 1991 г.

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place – Suite 330, Boston, MA 02111-1307, США

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящей Лицензии без внесения изменений в ее текст.

Преамбула

Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас права распространять и вносить изменения в это программное обеспечение. Стандартная Общественная Лицензия GNU, напротив, разработана с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить свободный доступ к программному обеспечению для всех пользователей. Условия настоящей Стандартной Общественной Лицензии применяются к большей части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к любому другому программному обеспечению по желанию его автора. (К некоторому программному обеспечению Free Software Foundation применяются условия Стандартной Общественной Лицензии GNU для Библиотек). Вы также можете применять Стандартную Общественную Лицензию к разработанному вами программному обеспечению.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Настоящая Стандартная Общественная Лицензия разработана с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный текст программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры программного обеспечения или модифицируете программное обеспечение. Например, если вы распространяете экземпляры такого программного обеспечения за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям все права в том же объеме, в каком они принадлежат вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями программы ее исходного текста или возможность его получить. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей Лицензии.

Для защиты ваших прав мы: (1) оставляем за собой авторские права на программное обеспечение и (2) предлагаем вам использовать настоящую Лицензию, в соответствии с условиями которой вы вправе воспроизводить, распространять и/или модифицировать программное обеспечение. Кроме того, для защиты как нашей репутации, так и репутации других авторов программного обеспечения, мы уведомляем всех пользователей, что на данное программное обеспечение никаких гарантий не предоставляется. Те, кто приобрел программное обеспечение с внесенными в него третьими лицами изменениями, должны знать, что они получают не оригинал, в силу чего автор оригинала не несет ответственности за ошибки в работе программного обеспечения, допущенные третьими лицами при внесении изменений.

Наконец, программное обеспечение перестает быть свободным в случае, если лицо приобретает на него исключительные права. Недопустимо, чтобы лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли приобрести исключительные права на использование данного программного обеспечения и зарегистрировать их в Патентном ведомстве. Чтобы избежать этого, мы заявляем, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на использование программного обеспечения либо не приобретать исключительных прав вообще.

Ниже изложены условия воспроизведения, распространения и модификации программного обеспечения.

УСЛОВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И МОДИФИКАЦИИ

0. Условия настоящей Лицензии применяются ко всем видам программного обеспечения или любому иному произведению, которое содержит указание правообладателя на то, что данное произведение может распространяться на условиях Стандартной Общественной Лицензии. Под термином «Программа» далее понимается любое подобное программное обеспечение или иное произведение. Под термином «произведение, производное от Программы» понимается Программа или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством об авторском праве, т.е. произведение, включающее в себя Программу или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык. (Здесь и далее перевод в самом широком смысле этого термина включается в понятие «модификация»).

Каждый приобретатель экземпляра Программы именуется в дальнейшем «Лицензиат». Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме воспроизведения, распространения и модификации программного обеспечения. Иные права не являются предметом настоящей Лицензии. Не устанавливается ограничений на запуск Программы. Условия Лицензии распространяются на выходные данные из Программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Программы (независимо от того, было ли такое произведение создано в результате запуска Программы). Это зависит от того, какие функции выполняет Программа.

1. Лицензиат вправе изготавливать и распространять экземпляры исходного текста Программы в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Программы приобретателю передается копия настоящей Лицензии. Лицензиат вправе взимать плату за передачу экземпляра Программы, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке Программы.

2. Лицензиат вправе модифицировать свой экземпляр или экземпляры Программы полностью или любую ее часть. Данные действия Лицензиата влекут за собой создание произведения, производного от Программы. Лицензиат вправе изготавливать и распространять экземпляры такого произведения, производного от Программы, или собственно экземпляры изменений в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии при соблюдении следующих условий:

- a) файлы, измененные Лицензиатом, должны содержать хорошо заметную пометку, что они были изменены, а также дату внесения изменений;
- b) при распространении или публикации Лицензиатом любого произведения, которое содержит Программу или ее часть или является производным от Программы или от ее части, Лицензиат обязан передавать права на использование данного произведения третьим лицам на условиях настоящей Лицензии, при этом Лицензиат не вправе требовать уплаты каких-либо лицензионных платежей. Распространяемое произведение лицензируется как одно целое;

с) если модифицированная Программа при запуске обычно читает команды в интерактивном режиме, Лицензиат обязан обеспечить вывод на экран дисплея или печатающее устройство сообщения, которое должно включать в себя: знак охраны авторского права; уведомление об отсутствии гарантий на Программу (или иное, если Лицензиат предоставляет гарантии); указание на то, что пользователи вправе распространять экземпляры Программы в соответствии с условиями настоящей Лицензии, а также на то, каким образом пользователь может ознакомиться с текстом настоящей Лицензии. (Исключение: если оригинальная Программа является интерактивной, но не выводит в своем обычном режиме работы сообщение такого рода, то вывод подобного сообщения произведением, производным от Программы, в этом случае не обязателен).

Вышеуказанные условия применяются к модифицированному произведению, производному от Программы, в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Программы, являются результатом творческой деятельности и могут быть использованы как самостоятельное произведение, Лицензиат вправе распространять отдельно такое произведение на иных лицензионных условиях. В случае если Лицензиат распространяет вышеуказанные части в составе произведения, производного от Программы, то условия настоящей Лицензии применяются к произведению в целом, при этом права, приобретаемые сублицензиатами на основании Лицензии, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами. Целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом. Целью настоящего пункта является обеспечение права контролировать распространение произведений, производных от Программы, и составных произведений, производных от Программы. Размещение произведения, которое не является производным от Программы, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Программой или произведением, производным от Программы, не влечет за собой распространения условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе воспроизводить и распространять экземпляры Программы или произведения, которое является производным от Программы, в соответствии с пунктом 2 настоящей Лицензии, в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии при соблюдении одного из перечисленных ниже условий:

а) к экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный текст в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо

б) к экземпляру должно прилагаться действительное в течение трех лет предложение в письменной форме к любому третьему лицу передать за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, экземпляр соответствующего полного исходного текста в машиночитаемой форме в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо с) к экземпляру должна прилагаться полученная Лицензиатом информация о предложении, в соответствии с которым можно получить соответствующий исходный текст. (Данное положение применяется исключительно в том случае, если Лицензиат осуществляет некоммерческое распространение программы, при этом программа была получена самим Лицензиатом в виде объектного

кода или в исполняемой форме и сопровождалась предложением, соответствующим условиям пп. b п. 3 настоящей Лицензии). Под исходным текстом произведения понимается такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным текстом исполняемого произведения понимается исходный текст всех составляющих произведение модулей, а также всех файлов, связанных с описанием интерфейса, и сценариев, предназначенных для управления компиляцией и установкой исполняемого произведения. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный текст может не включать того, что обычно распространяется (в виде исходного текста или в бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т.д.) операционной системы, в которой работает исполняемое произведение, за исключением случаев, когда исполняемое произведение сопровождается таким компонентом. В случае если произведение в виде объектного кода или в исполняемой форме распространяется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, обеспечение равноценного доступа для копирования исходного текста из этого же места удовлетворяет требованиям распространения исходного текста, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный текст вместе с объектным кодом произведения.

4. Лицензиат вправе воспроизводить, модифицировать, распространять или передавать права на использование Программы только на условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, модификация, распространение или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к расторжению настоящей Лицензии и прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры Программы или права на нее, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.

5. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписал. Однако только настоящая Лицензия предоставляет право распространять или модифицировать Программу или произведение, производное от Программы. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если они не осуществляются в соответствии с настоящей Лицензией. Если Лицензиат внес изменения или осуществил распространение экземпляров Программы или произведения, производного от Программы, Лицензиат тем самым подтвердил свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок воспроизведения, распространения или модификации Программы или произведения, производного от Программы.

6. При распространении экземпляров Программы или произведения, производного от Программы, первоначальный лицензиар автоматически передает приобретателю такого экземпляра право воспроизводить, распространять и модифицировать Программу в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.

7. Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. В этом случае Лицензиат не вправе

распространять экземпляры Программы, если он не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше способом обязательства. Например, если по условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено право бесплатного распространения экземпляров Программы, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, то в этом случае Лицензиат обязан отказаться от распространения экземпляров Программы. Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии. Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению патента или заявления на иные права собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение. Лицензиат не вправе вынуждать автора распространять программное обеспечение через данную систему. Право выбора системы распространения программного обеспечения принадлежит исключительно его автору. Настоящий пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

8. В том случае, если распространение и/или использование Программы в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Программу на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения Программы, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Программы без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии.

9. Free Software Foundation может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной Общественной Лицензии. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии. Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что Программа распространяется в соответствии с определенной версией, т.е. указан ее номер, или любой более поздней версией настоящей Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Лицензии Лицензиат вправе присоединиться к любой из версий Лицензии, опубликованных когда-либо Free Software Foundation.

10. В случае если Лицензиат намерен включить часть Программы в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на иных условиях, чем в настоящей Лицензии, ему следует испросить письменное разрешение на это у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation. В некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При

принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation, и обеспечение наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

11. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ ИНЫЕ ГАРАНТИИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

12. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ МОДИФИЦИРУЕТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЕТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ). АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМ ПУНКТОМ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Все прочие товарные знаки или товарные наименования, упомянутые в настоящем документе (если таковые имеются), являются собственностью соответствующих владельцев.

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение OpenLDAP в соответствии с условиями Общественной лицензии OpenLDAP

Общественная лицензия OpenLDAP

Версия 2.8, 17 августа 2003 г.

Распространение и использование настоящего программного обеспечения и сопроводительной документации («Программное обеспечение»), в неизменном виде или с изменениями, разрешается при соблюдении следующих условий:

1. При распространении в виде исходного текста должны быть сохранены все уведомления об авторских правах,

2. При распространении в бинарной форме соответствующие уведомления об авторских правах, настоящий перечень условий и приведенный ниже отказ от прав должны быть воспроизведены в документации и/или иных материалах, поставляемых в составе дистрибутива, и

3. При распространении в комплект должен быть включен настоящий документ в неизменном виде.

OpenLDAP Foundation вправе время от времени пересматривать условия настоящей лицензии. Каждой версии присваивается свой собственный номер. Лицензиат вправе использовать настоящее Программное обеспечение в соответствии с условиями данной версии лицензии или условиями любой последующей версии лицензии.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ OPENLDAP FOUNDATION И СПОНСОРАМИ OPENLDAP FOUNDATION НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ OPENLDAP FOUNDATION, СПОНСОРЫ OPENLDAP FOUNDATION, А ТАКЖЕ АВТОРЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ЕГО ПРАВООБЛАДАТЕЛИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ПРЕДВИДИМЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ НА ЗАМЕНУ); НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, УТРАТУ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ; А ТАКЖЕ ПЕРЕРЫВЫ В РАБОТЕ ОРГАНИЗАЦИИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ИХ ПРИЧИНЫ ИЛИ ПРАВОВЫХ ОСНОВАНИЙ, БУДЬ ТО КОНТРАКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ОБЪЕКТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ И ИНЫЕ ОСНОВАНИЯ), ВОЗНИКШИЕ В КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Использовать без явного предварительного письменного разрешения имени авторов и правообладателей в целях рекламы или иным образом, направленным на продвижение продаж, использования или иных операций с настоящим Программным обеспечением, не разрешается. Титул и авторские права на настоящее Программное обеспечение при любых обстоятельствах остаются за правообладателями.

OpenLDAP является зарегистрированным товарным знаком OpenLDAP Foundation.

Copyright 1999-2003 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, США. С сохранением всех прав. Разрешается копировать и распространять экземпляры настоящего документа в неизменном виде

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение Open SSL в соответствии с условиями Лицензии Open SSL

Лицензия Open SSL

ВОПРОСЫ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ

=====

Набор инструментальных средств OpenSSL по-прежнему выпускается под двумя лицензиями, то есть к нему применимы как условия Лицензии OpenSSL, так и условия первоначальной Лицензии SSLeay. Точные тексты лицензий приводятся ниже. Фактически, обе лицензии сходны с лицензией BSD на программное обеспечение с открытыми исходными текстами. При возникновении вопросов относительно лицензирования OpenSSL просьба обращаться по адресу: openssl-core@openssl.org.

Лицензия OpenSSL

=====

Copyright (c) 1998-2004 The OpenSSL Project. С сохранением всех прав.

Разрешается распространение и использование в виде исходного текста или в бинарной форме, в неизменном виде или с изменениями, при соблюдении следующих условий:

При распространении в виде исходного текста обязательно сохранение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав.

При распространении в бинарной форме обязательно воспроизведение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав в документации и/или иных материалах, поставляемых в составе дистрибутива.

Во всех рекламных материалах, в которых упоминаются функции или использование данного программного обеспечения, должно быть включено следующее уведомление: «Данный продукт включает в себя программное обеспечение, разработанное OpenSSL Project, для использования в комплекте инструментальных средств OpenSSL. (<http://www.openssl.org/>)»

Использовать без предварительного письменного разрешения названия «OpenSSL Toolkit» и «OpenSSL Project» для поддержки или продвижения продуктов, производных от данного программного обеспечения, не разрешается. За получением такого письменного разрешения просьба обращаться по адресу: openssl-core@openssl.org.

Продукты, производные от настоящего программного обеспечения, не могут носить название «OpenSSL» и не могут содержать «OpenSSL» в своем названии без предварительного письменного разрешения OpenSSL Project.

При распространении в любой форме и каким бы то ни было образом должно быть сохранено следующее уведомление:

«Данный продукт включает в себя программное обеспечение, разработанное OpenSSL Project, для использования в комплекте инструментальных средств OpenSSL (<http://www.openssl.org/>)».

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ OpenSSL PROJECT НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ OpenSSL PROJECT И СПОНСОРЫ OpenSSL PROJECT НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ПРЕДВИДИМЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ НА ЗАМЕНУ); НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, УТРАТУ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ; А ТАКЖЕ

ПЕРЕРЫВЫ В РАБОТЕ ОРГАНИЗАЦИИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ИХ ПРИЧИНЫ ИЛИ ПРАВОВЫХ ОСНОВАНИЙ, БУДЬ ТО КОНТРАКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ОБЪЕКТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ И ИНЫЕ ОСНОВАНИЯ), ВОЗНИКШИЕ В КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

=====

Данный продукт включает в себя криптографическое программное обеспечение, написанное Эриком Янгом (Eric Young) (eay@cryptsoft.com). Данный продукт включает в себя программное обеспечение, написанное Тимом Хадсоном (Tim Hudson) (tjh@cryptsoft.com).

Первоначальная Лицензия SSLeay

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). С сохранением всех прав.

Данный пакет включает в себя реализацию протокола SSL, написанную Эриком Янгом (Eric Young) (eay@cryptsoft.com). Данная реализация создавалась в целях соответствия реализации SSL в продуктах Netscape.

Данную библиотеку можно бесплатно использовать в коммерческих и некоммерческих целях при соблюдении приведенных ниже условий. Приведенные ниже условия относятся ко всему коду в составе дистрибутива, будь то RC4, RSA, lhash, DES и т.д.; а не только к коду SSL. На документацию на SSL в составе данного дистрибутива распространяются те же условия в отношении авторских прав, за исключением того, что правообладателем является Тим Хадсон (Tim Hudson) (tjh@cryptsoft.com).

Права правообладателя остаются за Эриком Янгом (Eric Young); уведомления об этих авторских правах в коде удалять не разрешается. В случае использования данного пакета в продукте Эрик Янг должен быть указан в качестве автора части используемой библиотеки. Это может быть сделано в виде текстового сообщения при запуске программы или в документации (онлайновой или текстовой), поставляемой с пакетом.

Разрешается распространение и использование в виде исходного текста или в бинарной форме, в неизменном виде или с изменениями, при соблюдении следующих условий:

При распространении в виде исходного текста обязательно сохранение уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав.

При распространении в бинарной форме обязательно воспроизведение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав в документации и/или иных материалах, поставляемых в составе дистрибутива.

Во всех рекламных материалах, в которых упоминаются функции или использование данного программного обеспечения, должно быть включено следующее уведомление:

«Данный продукт включает в себя криптографическое программное обеспечение, написанное Эриком Янгом (Eric Young) (eay@cryptsoft.com)».

Слово «криптографическое» может быть опущено, если используемые процедуры в составе библиотеки не относятся к криптографии:-).

В случае использования какого-либо специфичного для Windows кода (или его производного) из каталога apps (кода приложения), необходимо добавить следующее уведомление:

«Данный продукт включает в себя программное обеспечение, написанное Тимом Хадсоном (Tim Hudson) (tjh@cryptsoft.com)».

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЭРИКОМ ЯНГОМ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ АВТОР И СПОНСОРЫ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ПРЕДВИДИМЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ НА ЗАМЕНУ); НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, УТРАТУ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ; А ТАКЖЕ ПЕРЕРЫВЫ В РАБОТЕ ОРГАНИЗАЦИИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ИХ ПРИЧИНЫ ИЛИ ПРАВОВЫХ ОСНОВАНИЙ, БУДЬ ТО КОНТРАКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ОБЪЕКТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ И ИНЫЕ ОСНОВАНИЯ), ВОЗНИКШИЕ В КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Условия лицензии и распространения для любой выпускаемой в свободное обращение версии или производного от данного кода не могут быть изменены, то есть не разрешается просто скопировать данный код и выпустить его под другой лицензией [в том числе и под Общественной лицензией GNU].

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение mod_ssl в соответствии с условиями лицензии BSD.

BSD

Copyright (c) [даты в соответствии с фактическими для пакета]

Члены правления Университета Калифорнии. С сохранением всех прав. Разрешается распространение и использование в виде исходного текста или в бинарной форме, в неизменном виде или с изменениями, при соблюдении следующих условий:

При распространении в виде исходного текста обязательно сохранение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав.

При распространении в бинарной форме обязательно воспроизведение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав в документации и/или иных материалах, поставляемых в составе дистрибутива.

Использовать без явного предварительного письменного разрешения название Университета или Лаборатории для поддержки или продвижения продуктов, производных от данного программного обеспечения, не разрешается.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЧЛЕНАМИ ПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СПОНСОРАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ЧЛЕНЫ ПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СПОНСОРЫ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ПРЕДВИДИМЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ НА ЗАМЕНУ); НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, УТРАТУ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ; А ТАКЖЕ ПЕРЕРЫВЫ В РАБОТЕ ОРГАНИЗАЦИИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ИХ ПРИЧИНЫ ИЛИ ПРАВОВЫХ ОСНОВАНИЙ, БУДЬ ТО КОНТРАКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ОБЪЕКТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ И ИНЫЕ ОСНОВАНИЯ), ВОЗНИКШИЕ В КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение php в соответствии с условиями Лицензии РНР.

Лицензия РНР, версия 3.0

Copyright (c) 1999 – 2006 The PHP Group. С сохранением всех прав.

Разрешается распространение и использование в виде исходного текста или в бинарной форме, в неизменном виде или с изменениями, при соблюдении следующих условий:

1. При распространении в виде исходного текста обязательно сохранение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав.
2. При распространении в бинарной форме обязательно воспроизведение приведенного выше уведомления об авторских правах, настоящего перечня условий и приведенного ниже отказа от прав в документации и/или иных материалах, поставляемых в составе дистрибутива.
3. Использовать без предварительного письменного разрешения название «РНР» для поддержки или продвижения продуктов, производных от данного программного обеспечения, не разрешается. За получением письменного разрешения просьба обращаться по адресу: group@php.net.
4. Продукты, производные от настоящего программного обеспечения, не могут носить название «РНР» и не могут содержать «РНР» в своем названии без предварительного письменного разрешения от group@php.net. Лицензиат вправе указать, что его программное обеспечение работает совместно с РНР, фразой «ИМЯ для РНР», вместо того чтобы называть его «РНР ИМЯ» или «rhrимя»
5. РНР Group может время от времени публиковать исправленные и/или новые версии настоящей лицензии. Каждой версии присваивается свой собственный номер. После публикации кода под конкретной версией лицензии Лицензиат вправе использовать его на постоянной основе в соответствии с условиями этой версии. Лицензиат также вправе

использовать такой код в соответствии с условиями любой последующей версии лицензии, опубликованной PHP Group. PHP Group сохраняет за собой исключительное право изменять условия, применимые к любому коду, созданному в соответствии с настоящей Лицензией.

6. При распространении в любой форме и каким бы то ни было образом должно быть сохранено следующее уведомление:

«Данный продукт включает в себя программное обеспечение PHP, свободно доступное на <<http://www.php.net/>>».

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ГРУППОЙ РАЗРАБОТЧИКОВ PHP НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ГРУППА РАЗРАБОТЧИКОВ PHP И ЕЕ СПОНСОРЫ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ПРЕДВИДИМЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ НА ЗАМЕНУ); НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, УТРАТУ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ; А ТАКЖЕ ПЕРЕРЫВЫ В РАБОТЕ ОРГАНИЗАЦИИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ИХ ПРИЧИНЫ ИЛИ ПРАВОВЫХ ОСНОВАНИЙ, БУДЬ ТО КОНТРАКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ОБЪЕКТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ И ИНЫЕ ОСНОВАНИЯ), ВОЗНИКШИЕ В КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Настоящее программное обеспечение включает в себя добровольные вклады отдельных лиц, сделанные ими от имени PHP Group.

С PHP Group можно связаться по электронной почте group@php.net. Более подробную информацию о PHP Group и проекте PHP можно найти по адресу: <<http://www.php.net/>>.

Данный продукт включает в себя модуль Zend Engine, свободно доступный на <<http://www.zend.com/>>.

Приведенное выше уведомление об авторских правах и настоящее разрешение должно быть включено во все экземпляры Программного обеспечения или его существенные части.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ ИЛИ НАРУШЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НИ АВТОРЫ, НИ ПРАВООБЛАДАТЕЛИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ЛЮБЫМ ИСКАМ, ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ ИЛИ ИНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ, БУДЬ ТО

КОНТРАКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ ИЛИ ИНОЕ, ВОЗНИКШИЕ В КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО СВЯЗИ С НАСТОЯЩИМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ, ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ ИНЫМ ОПЕРАЦИЯМ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение Sablotron в соответствии с условиями Лицензии MPL.

Общественная лицензия Mozilla (MPL), версия 1.1

1. Определения.

1.0.1. «Коммерческое использование» – распространение или иное предоставление Лицензионного кода третьей стороне.

1.1. «Спонсор» – любое лицо, создающее или вносящее вклад в создание Изменений.

1.2. «Версия спонсора» – комбинация Первоначального кода, предыдущих Изменений, использованных Спонсором, и Изменений, сделанных данным конкретным Спонсором.

1.3. «Лицензионный код» – Первоначальный код, Изменения или комбинация Первоначального кода и Изменений, включая их части в каждом из случаев.

1.4. «Электронный механизм распространения» – общепринятый в сообществе разработчиков программного обеспечения механизм для электронной передачи данных.

1.5. «Исполняемый код» – Лицензионный код в любой форме, отличной от Исходного текста.

1.6. «Первоначальный разработчик» – физическое или юридическое лицо, указанное в качестве Первоначального разработчика в уведомлении об Исходном тексте, требуемом в соответствии с Приложением А.

1.7. «Расширенное произведение» – произведение, включающее в себя Лицензионный код или его части вместе с другим кодом, на который не распространяются условия настоящей Лицензии.

1.8. «Лицензия» – данный документ.

1.8.1. «Лицензируемый» – относится к наличию права предоставлять, в максимально разрешенной степени, любые и все из прав, передаваемых настоящей Лицензией, в момент первоначального предоставления или последующего приобретения.

1.9. «Изменения» – любые дополнения или изъятия содержания или структуры Первоначального кода и любых предыдущих Изменений. В случае выпуска Лицензионного кода в виде серии файлов Изменением считается:

Любое дополнение или изъятие содержимого файла, содержащего Первоначальный код или предыдущие Изменения.

Любые новые файлы, содержащие какие-либо части Первоначального кода или предыдущих Изменений.

1.10. «Первоначальный код» – Исходный текст компьютерного программного обеспечения, описанный в уведомлении об Исходном тексте, требуемом в соответствии с Приложением А, в качестве Первоначального кода, который, в момент выпуска на условиях настоящей Лицензии, еще не является Лицензионным кодом, выпускаемым под настоящей Лицензией.

1.10.1. «Объекты имущественного права» – любые объекты имущественного права, как уже имеющиеся, так и приобретенные в будущем, включая, в том числе, способы, процессы и устройства, по любому из патентов, Лицензируемому лицензиаром.

1.11. «Исходный текст» – форма Лицензионного кода, наиболее удобная для внесения изменений, включая все содержащиеся в нем модули, а также соответствующие файлы определения интерфейсов, скрипты для управления компиляцией и установкой Исполняемого кода, а также дифференциальные сравнения в исходных текстах с Первоначальным кодом или иным хорошо известным, доступным Лицензионным кодом, по выбору Спонсора. Исходный текст может поставляться в упакованном или архивированном виде, при условии бесплатной доступности распространенного программного обеспечения соответственно для распаковки или разархивирования.

1.12. «Лицензиат» – физическое или юридическое лицо, использующее права и соблюдающее условия настоящей Лицензии или любых последующих версий настоящей Лицензии, опубликованных в соответствии с пунктом 6.1. Для юридических лиц понятие Лицензиата включает в себя всех лиц, контролируемых, контролирующих или находящихся под общим контролем с Лицензиатом. В данном определении под «контролем» понимается (а) способность прямо или косвенно влиять на руководство или менеджмент такого субъекта, в соответствии с договорными условиями или иным образом, или (б) владение более чем 50 (пятидесятью) процентами выпущенных в обращение акций, или нахождение такого субъекта в бенефициарном владении.

2. Лицензия на Исходный текст.

2.1. Предоставление лицензии Первоначальным разработчиком.

Первоначальный разработчик настоящим предоставляет Лицензиату действующее во всем мире, не требующее выплаты авторского вознаграждения, неисключительное право, при соблюдении имущественных прав третьих лиц в соответствии с законами о правах интеллектуальной собственности (отличных от патентных прав и прав на товарный знак), Лицензируемых Первоначальным разработчиком, использовать, воспроизводить, изменять, отображать, исполнять, сублицензировать и распространять Первоначальный код (или его части), с Изменениями или без Изменений, и/или в составе Расширенного произведения; а в отношении Объектов имущественных прав, нарушаемых производством, использованием или продажей Первоначального кода, права производить, произвести, использовать, применять на практике, продавать и предлагать к продаже или иным образом распоряжаться Первоначальным кодом (или его частью), предоставляемые в соответствии с подпунктами (а) и (б) настоящего пункта 2.1, вступают в силу с даты первой публикации Первоначального кода Первоначальным разработчиком в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

Несмотря на положения подпункта (б) пункта 2.1 выше, имущественные права не предоставляются: 1) для кода, изъятого Лицензиатом из Первоначального кода; 2) отделенного от Первоначального кода; или 3) по нарушениям, вызванным: i) изменением Первоначального кода или ii) объединением Первоначального кода с другим программным обеспечением или устройствами.

2.2. Предоставление лицензии Спонсором.

При сохранении в силе прав интеллектуальной собственности третьих лиц, каждый из Спонсоров настоящим предоставляет Лицензиату действующее во всем мире, не требующее выплаты авторского вознаграждения, неисключительное право, при соблюдении прав интеллектуальной собственности (отличных от патентных прав и прав

на товарный знак), Лицензируемых Спонсором, использовать, воспроизводить, изменять, отображать, исполнять, sublicензировать и распространять Изменения, созданные таким Спонсором (или его части), в неизменном виде или с другими Изменениями, в качестве Лицензионного кода и/или в составе Расширенного произведения; а в отношении Объектов имущественных прав, нарушаемых производством, использованием или продажей Изменений, произведенных данным Спонсором, отдельно и/или в комбинации с Версией спонсора (а также частей такой комбинации), права производить, использовать, продавать, предлагать к продаже, произвести и/или иным образом распоряжаться: 1) Изменениями, произведенными конкретным Спонсором (или их частью); и 2) комбинаций Изменений, произведенных конкретным Спонсором с Версией спонсора (или частями такой комбинации), предоставляемые в соответствии с подпунктами (а) и (b) пункта 2.2, вступают в силу с даты первого Коммерческого использования Лицензионного кода Спонсором.

Несмотря на положения подпункта (b) пункта 2.2 выше, имущественные права не предоставляются: 1) для любого кода, изъятого Спонсором из Версии спонсора; 2) отделенного от Версии спонсора; 3) по нарушениям, вызванным: i) изменениями Версии спонсора, осуществленным третьими лицами или ii) объединением Изменений, произведенных конкретным Спонсором, с другим программным обеспечением (иначе как в составе Версии спонсора) или другими устройствами; или 4) в отношении Объектов имущественных прав, нарушаемых Лицензионным кодом в отсутствие Изменений, произведенных конкретным Спонсором.

3. Обязательства по распространению.

3.1. Применение лицензии.

Изменения, произведенные Лицензиатом, или в которые Лицензиатом был внесен вклад, регулируются условиями настоящей Лицензии, включая, помимо прочего, положения пункта 2.2. Лицензионный код в виде Исходного текста разрешается распространять исключительно на условиях настоящей Лицензии или будущей версии настоящей Лицензии, опубликованной в соответствии с пунктом 6.1, причем Лицензиат обязан поставлять копию настоящей Лицензии с каждым экземпляром Исходного текста. Лицензиат не вправе предлагать или требовать соблюдения каких-либо условий в отношении любой версии в виде Исходного текста, которые изменяют или ограничивают применимую версию настоящей Лицензии или права получателей в соответствии с такой Лицензией. Однако, Лицензиат вправе включить дополнительный документ, предоставляющий дополнительные права, как это описано в пункте 3.5.

3.2. Доступность Исходного текста.

Любые Изменения, созданные Лицензиатом или в создание которых Лицензиат сделал вклад, должны предоставляться в виде Исходного текста в соответствии с условиями настоящей Лицензии либо на том же носителе, что и Исполняемый код, либо через общепринятый Электронный механизм распространения всем лицам, для которых сделан доступным Исполняемый код; в случае предоставления через Электронный механизм распространения Исходный текст должен оставаться доступным в течение как минимум 12 (двенадцати) месяцев от даты первоначальной публикации, или как минимум 6 (шести) месяцев с момента предоставления таким получателям последующей версии этого конкретного Изменения. Лицензиат обязан гарантировать доступность Исходного текста даже в том случае, если Электронный механизм распространения поддерживается третьей стороной.

3.3. Описание Изменений.

Для всего Лицензионного кода, в который Лицензиатом был сделан вклад, Лицензиат обязан добавить файл с описанием изменений, произведенных Лицензиатом при создании Лицензионного кода, с указанием даты любых изменений. Лицензиат обязан добавить заметное уведомление, что Изменение является прямым или косвенным производным от Первоначального кода, предоставленного Первоначальным разработчиком, а также указать имя Первоначального разработчика (а) в Исходном тексте, и (б) в любом уведомлении в Исполняемом коде или сопроводительной документации, в котором Лицензиат описывает происхождение или права собственности на Лицензионный код.

3.4. Вопросы интеллектуальной собственности

(а) Иски третьих лиц

Если Спонсору известно, что для реализации прав, предоставляемых таким Спонсором в соответствии с пунктам 2.1 или 2.2, требуется лицензия в соответствии с правами интеллектуальной собственности, принадлежащими третьим лицам, Спонсор обязан включить в состав дистрибутива в форме Исходного текста текстовый файл с именем «ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ», в котором достаточно подробно описать иск и сторону, заявившую иск, с тем чтобы предоставить получателю необходимую контактную информацию. Если Спонсору становится известно об этом после предоставления Изменения, как это описано в пункте 3.2, Спонсор обязан незамедлительно внести изменения в файл «ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ» во всех экземплярах, предоставляемых Спонсором после этого момента, а также предпринять другие шаги (например, путем уведомления через соответствующие списки рассылки или другими средствами), достаточно обоснованные с точки зрения информирования получателей Лицензионного кода о появлении новой информации.

(б) Интерфейсы Спонсора

Если Изменение Спонсора включает в себя интерфейс прикладного программирования, и Спонсору известно о лицензиях на имущественные права, которые обоснованно необходимы для реализации интерфейса, Спонсор обязан включить данную информацию в файл «ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ».

(с) Заявления.

Спонсор заявляет, что за исключением информации, предоставленной в соответствии с пунктом 3.4 (а) выше, Спонсор уверен в том, что Изменения Спонсора представляют собой собственные разработки Спонсора и/или Спонсор обладает достаточными полномочиями, чтобы предоставлять права, передаваемые в соответствии с настоящей Лицензией.

3.5. Обязательные уведомления.

В каждом из файлов Исходного текста Лицензиат обязан продублировать уведомление, приведенное в Приложении А. В случае невозможности размещения такого уведомления в конкретном файле Исходного текста в связи с его структурой Лицензиат обязан включить такое уведомление в таком месте (например, в соответствующем каталоге), в котором пользователь вероятнее всего будет пытаться найти подобное уведомление. В случае создания Лицензиатом одного или нескольких Изменений Лицензиат вправе добавить собственное имя в качестве Спонсора к уведомлению, описанном в Приложении А. Лицензиат также обязан продублировать настоящую Лицензию в любой документации для Исходного текста, в которой Лицензиатом описываются права получателей или правообладателей в отношении Лицензионного

кода. Лицензиат вправе предлагать, за плату, гарантийные обязательства, обязательства по поддержке, гарантии возмещения ущерба и прочие обязательства одному или нескольким получателям Лицензионного кода. Однако, Лицензиат при этом действует исключительно от своего имени, а не от имени Первоначального разработчика или другого Спонсора. Лицензиат обязан абсолютно недвусмысленно дать понять, что такие гарантийные обязательства, обязательства по поддержке, гарантии возмещения ущерба и прочие обязательства предлагаются исключительно Лицензиатом, и что Лицензиат настоящим обязуется гарантировать возмещение ущерба, понесенного Первоначальным разработчиком или таким Спонсором в результате принятия Лицензиатом на себя таких гарантийных обязательств, обязательств по поддержке, гарантий возмещения ущерба и прочих обязательств.

3.6. Распространение Исполняемых кодов.

Лицензиат вправе распространять Лицензионный код в виде Исполняемого кода лишь при выполнении для Лицензионного кода требований пунктов 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 и 3.5, а также при условии размещения Лицензиатом уведомления о том, что Лицензионный код в виде Исходного текста может быть получен на условиях настоящей Лицензии, с указанием описания способа и места выполнения Лицензиатом своих обязательств в соответствии с пунктом 3.2. Такое уведомление должно быть заметным образом размещено в любых уведомлениях в Исполняемом коде, сопроводительной документации или сопроводительных материалах, в которых Лицензиат описывает права получателей в отношении Лицензионного кода. Лицензиат вправе распространять Лицензионный код в виде Исполняемого кода или предоставлять имущественные права с использованием выбранной Лицензиатом лицензии, условия которой могут отличаться от настоящей Лицензии, при условии, что при этом Лицензиат не нарушает условий настоящей Лицензии, и что лицензия на Исполняемый код не ограничивает и не изменяет права получателя в отношении Исходного кода, установленные настоящей Лицензией. В случае распространения Лицензиатом Исполняемого кода под отличающейся лицензией Лицензиат обязан абсолютно недвусмысленно дать понять, что все отличающиеся от настоящей Лицензии условия предлагаются исключительно Лицензиатом, а не Первоначальным разработчиком или любым из Спонсоров. Настоящим Лицензиат обязуется гарантировать возмещение ущерба, понесенного Первоначальным разработчиком или каждым из Спонсоров в результате предложения подобных условий Лицензиатом.

3.7. Расширенные произведения.

Лицензиат вправе создать Расширенное произведение, объединив Лицензионный код с другим кодом, на который не распространяются условия настоящей Лицензии, и распространять Расширенное произведение в виде отдельного продукта. В этом случае Лицензиат обязан соблюсти условия настоящей Лицензии в отношении Лицензионного кода.

4. Невозможность соблюдения условий Лицензии в связи с особенностями законодательных норм и правил.

Если Лицензиат не имеет возможности соблюсти все условия настоящей Лицензии в отношении некоторой части или всего Лицензионного кода в целом в связи с особенностями законодательства, судебного постановления или нормативных актов, Лицензиат обязан: (а) обеспечить соблюдение условий настоящей Лицензии в максимально возможной степени; и (б) Описать ограничения и код, к которым они относятся. Такое описание должно быть включено в файл «ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ»,

как это описано в пункте 3.4, который должен поставляться в составе любого дистрибутива Исходного текста. В той степени, насколько это не запрещается законодательными нормами и правилами, такое описание должно быть достаточно подробным, чтобы быть понятным для получателя обычной квалификации.

5. Применение настоящей Лицензии.

Настоящая Лицензия применяется к коду, к которому Первоначальный разработчик присоединил уведомление, приведенное в Приложении А, и ко всему связанному Лицензионному коду.

6. Версии Лицензии.

6.1. Новые версии

Netscape Communications Corporation («Netscape») вправе время от времени публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Лицензии. Каждой версии присваивается свой собственный номер.

6.2. Действие новых версий

После публикации Лицензионного кода под конкретной версией Лицензии Лицензиат вправе использовать его на постоянной основе в соответствии с условиями этой версии. Лицензиат также вправе использовать такой Лицензионный код в соответствии с условиями любой последующей версии Лицензии, опубликованной Netscape. Netscape сохраняет за собой исключительное право изменять условия, применимые к любому Лицензионному коду, созданному в соответствии с настоящей Лицензией.

6.3. Производные произведения

В случае создания или использования Лицензиатом измененной версии настоящей Лицензии (что лицензиату разрешается делать только применительно к коду, который еще не является Лицензионным кодом, регулируемым настоящей Лицензией), Лицензиат обязан (а) переименовать лицензию Лицензиата таким образом, чтобы в ее тексте не упоминались «Mozilla», «MOZILLAPL», «MOZPL», «Netscape», «MPL», «NPL» или иные сходные до степени смешения фразы (за исключением уведомления о том, что лицензия Лицензиата отличается от настоящей Лицензии) и (b) иным образом недвусмысленно дать понять, что версия Лицензиата содержит условия, отличающиеся от условий Общественной лицензии Mozilla или Общественной лицензии Netscape. (Заполнение наименований Первоначального разработчика, Первоначального кода или Спонсора в уведомлении, описанном в Приложении А, само по себе не рассматривается как изменение настоящей Лицензии).

7. Отказ от гарантий

Предоставляемый в соответствии с настоящей лицензией Лицензионный код предоставляется на условиях «как есть», с отказом от любых явно выраженных или подразумеваемых гарантий, включая, помимо прочего, гарантии отсутствия ошибок в лицензионном коде, товарного состояния при продаже, пригодности для использования в конкретной цели или ненарушения авторских прав. Все риски, связанные с качеством и производительностью лицензионного кода, несет лицензиат. При обнаружении любых недостатков в лицензионном коде все расходы, связанные с необходимым обслуживанием, ремонтом или исправлением, несет лицензиат (но не первоначальный

разработчик и не любой другой спонсор). Данный отказ от гарантий составляет существенную часть настоящей лицензии. Использование любого лицензионного кода в соответствии с настоящей лицензией разрешается лишь при согласии с настоящим отказом от гарантий.

8. Прекращение действия

8.1. Действие настоящей Лицензии и прав, предоставленных в соответствии с настоящей Лицензией, автоматически прекращается при нарушении Лицензиатом условий, приведенных в настоящей Лицензии, и неустранении такого нарушения в течение 30 дней с того момента, когда Лицензиату становится известно о нарушении. Все сублицензии на Лицензионный код, надлежащим образом предоставленные, остаются в силе после прекращения действия настоящей Лицензии. Любые положения, которые по своему характеру должны оставаться в силе после прекращения действия настоящей Лицензии, остаются в силе.

8.2. Если Лицензиат начинает судебное разбирательство, заявляя иск о нарушении имущественных прав (за исключением установительных исков) против Первоначального разработчика или Спонсора (Первоначальный разработчик или Спонсор, против которого Лицензиатом подается иск, далее называется «Участником»), утверждая, что:

Версия спонсора такого Участника прямо или косвенно нарушает какие-либо имущественные права, то любые и все права, предоставленные таким Участником Лицензиату в соответствии с пунктами 2.1 и/или 2.2 настоящей Лицензии, прекращают свое действие через 60 дней с момента уведомления Участником, за исключением случаев, когда в течение 60 дней с момента получения уведомления Лицензиат либо: (i) соглашается в письменном виде выплатить Участнику взаимно согласованное, обоснованное авторское вознаграждение за использование Лицензиатом в прошлом или будущем Изменений, произведенных таким Участником, либо (ii) отзывает свой иск в отношении Версии спонсора против такого Участника. Если в течение 60 дней с момента уведомления обоснованная сумма авторского вознаграждения и порядок выплаты не будут согласованы сторонами в письменном виде, и Лицензиат не отзывает свой иск, действие прав, предоставленных Участником Лицензиату в соответствии с пунктами 2.1 и/или 2.2, автоматически прекращается по истечении указанного выше периода уведомления в 60 дней.

любое программное обеспечение, аппаратное обеспечение или устройство, за исключением произведенной Участником Версии спонсора, прямо или косвенно нарушает имущественные права, то любые и все права, предоставленные Лицензиату таким Участником в соответствии с пунктами 2.1(b) и 2.2(b), отзываются с даты первого произведения, использования, продажи, распространения или производства Лицензиатом Изменений, произведенных этим Участником.

8.3. Если Лицензиат подает иск о нарушении имущественных прав против Участника, утверждая, что произведенная этим Участником Версия спонсора прямо или косвенно нарушает какие-либо имущественные права, и такой иск разрешается (например, путем лицензирования или урегулирования) до начала разбирательства о нарушении имущественных прав, то при определении подлежащей выплате суммы или стоимости лицензии должна учитываться обоснованная стоимость лицензий, предоставленных таким Участником в соответствии с пунктами 2.1 или 2.2.

8.4. В случае прекращения действия Лицензии в соответствии с пунктами 8.1 или 8.2 выше все лицензионные соглашения с конечными пользователями (за исключением дистрибьюторов и реселлеров), правомочным образом предоставленные Лицензиатом или любым из его дистрибьюторов до прекращения действия Лицензии, остаются в силе после прекращения действия Лицензии.

9. Ограничение ответственности

Ни при каких обстоятельствах и независимо от правовых оснований, будь то гражданские правонарушения (включая халатность), контрактные обязательства или иное, ни лицензиат, ни первоначальный разработчик, ни один из других спонсоров и ни один из дистрибьюторов лицензионного кода, а также поставщики всех таких перечисленных сторон не несут ответственности перед любым лицом за какие бы то ни было включая прямые, косвенные, обусловленные особыми обстоятельствами, предвидимые и побочные убытки, независимо от их характера, включая, в том числе, ущерб для репутации, приостановку деятельности, выход из строя или неправильную работу компьютеров, а также любые и все прочие коммерческие убытки и ущерб, даже если такой стороне было известно о возможности возникновения таких убытков. Данное ограничение ответственности не применяется к ответственности в случае смерти или причинения телесных повреждений в результате халатности такой стороны в той степени, насколько законом запрещается подобное ограничение. Некоторые юрисдикции не разрешают исключение или ограничение ответственности за предвидимые и побочные убытки, поэтому данное ограничение может оказаться неприменимым к конкретному лицензиату.

10. Конечные пользователи из числа правительственных организаций США

Лицензионный код является «коммерческим продуктом» в соответствии с определением этого термина в Своде федеральных правил 48 C.F.R. 2.101 (от октября 1995 г.), который включает в себя «коммерческое компьютерное программное обеспечение» и «документацию на коммерческое компьютерное программное обеспечение», в соответствии с определениями этих терминов в Своде федеральных правил 48 C.F.R. 12.212 (от сентября 1995 г.). В соответствии с разделами 48 C.F.R. 12.212 и 48 C.F.R. 227.7202-1 – 227.7202-4 (от июня 1995 г.), все конечные пользователи из числа правительственных организаций США приобретают Лицензионный код лишь с теми правами, которые установлены настоящим документом.

11. Прочее

Настоящая Лицензия представляет собой полное соглашение в отношении ее предмета. Если любое из положений настоящей Лицензии оказывается не имеющим законной силы, то такое положение изменяется в минимальной степени, необходимой для того, чтобы сделать его имеющим законную силу. Настоящая Лицензия регулируется законодательством штата Калифорния (за исключением той степени, насколько применимое законодательство требует иного), с исключением его положений, касающихся норм коллизионного права. В случае споров, в которых по крайней мере одна из сторон является гражданином или юридическим лицом, созданным или зарегистрированным для осуществления деятельности в Соединенных Штатах Америки, любое судебное разбирательство в отношении настоящей Лицензии подлежит юрисдикции Федеральных судов Северного округа Калифорнии, и будет проходить в округе Санта-Клара, Калифорния; проигравшая сторона несет все расходы, включая, помимо прочего, судебные издержки и оплату в разумных пределах гонорара и расходов

адвокатов. Применение положений Конвенции ООН в отношении международной купли-продажи товаров настоящим явным образом исключается. К настоящей Лицензии неприменимы законодательные нормы и правила, предусматривающие толкование формулировок контракта против составителя.

12. Ответственность по искам

В отношении Первоначального разработчика и Спонсоров, каждая из сторон несет ответственность по искам и за ущерб, прямо или косвенный связанный с использованием ими прав в соответствии с настоящей Лицензией, а Лицензиат обязуется сотрудничать с Первоначальным разработчиком и Спонсорами в целях распределения такой ответственности на справедливой основе. Ни одно из положений настоящего раздела не имеет целью и не может истолковываться как принятие ответственности.

13. Код под несколькими лицензиями

Первоначальный разработчик вправе отметить части Лицензионного кода как «Выпускаемые под несколькими лицензиями». «Выпускаемые под несколькими лицензиями» означает, что Первоначальный разработчик разрешает Лицензиату использовать части Лицензионного кода, по выбору Лицензиата, в соответствии с условиями MPL или альтернативными лицензиями, если таковые имеются, указанными Первоначальным разработчиком в файле, описанном в Приложении А.

Приложение А – Общественная лицензия Mozilla.

«Содержимое настоящего файла предоставляется на условиях Общественной лицензии Mozilla, версия 1.1 («Лицензия»); лицензиат не вправе использовать данный файл иначе как в соответствии с условиями Лицензиями. Лицензиат вправе получить экземпляр Лицензии по адресу: <http://www.mozilla.org/MPL/>

Программное обеспечение, распространяемое на условиях Лицензии, предоставляется на условиях «КАК ЕСТЬ», С ОТКАЗОМ ОТ ЛЮБЫХ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ. Конкретные формулировки, регулирующие права и ограничения в соответствии с Лицензией, приводятся в тексте Лицензии.

Первоначальный код – _____.

Первоначальный разработчик Первоначального кода – _____.

Части, разработанные _____ охраняются авторским правом (C)

_____. С сохранением всех прав.

Спонсор(ы): _____.

Как вариант, содержимое настоящего файла может использоваться в соответствии с условиями лицензии _____ («Лицензия [_____]»), и в этом случае вместо вышеперечисленных применяются условия Лицензии [_____]. Если лицензиат намерен использовать собственную версию данного файла исключительно на условиях Лицензии [_____], и не разрешать использование другими своей версии данного файла на условиях MPL, лицензиат должен сообщить о таком решении, удалив вышеприведенные положения и заменив их уведомлением и прочими положениями, требуемыми в соответствии с Лицензией [_____]. Если вышеприведенные положения не удалены, получатель вправе использовать созданную лицензиатом версию данного файла либо на условиях MPL, либо на условиях Лицензии [_____].»

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст настоящего Приложения А может незначительно отличаться от текста уведомлений в файлах Исходного текста Первоначального кода. Для Изменений Лицензиата последний должен использовать текст настоящего Приложения А вместо текста, приведенного в Исходном тексте Первоначального кода.

Данный Продукт включает в себя программное обеспечение exriate и krb5 в соответствии с условиями Лицензии MIT.

Лицензия MIT

Copyright (c) <год> <правообладатели>

Настоящим любому лицу, получившему экземпляр настоящего программного обеспечения и соответствующих файлов документации («Программное обеспечение»), предоставляется разрешение бесплатно совершать операции с Программным обеспечением без каких-либо ограничений, в том числе право использовать, копировать, изменять, объединять, публиковать, распространять, сублицензировать и/или продавать копии Программного обеспечения, а также разрешать все эти операции лицам, которым предоставляется Программное обеспечение, при соблюдении следующих условий:

Приведенное выше уведомление об авторских правах и настоящее разрешение должно быть включено во все экземпляры Программного обеспечения или его существенные части.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ ИЛИ НЕНАРУШЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НИ АВТОРЫ, НИ ПРАВООБЛАДАТЕЛИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ЛЮБЫМ ИСКАМ, ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ ИЛИ ИНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ, БУДЬ ТО КОНТРАКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ ИЛИ ИНОЕ, ВОЗНИКШИЕ В КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО СВЯЗИ С НАСТОЯЩИМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ, ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ ИНЫМ ОПЕРАЦИЯМ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые компоненты устройства NSA включают в себя исходный текст, на который распространяются условия Лицензии Apache, Стандартной Общественной Лицензии GNU, Стандартной Общественной Лицензии Ограниченного Применения GNU, Лицензии BSD, Лицензии Open SSL, Лицензии OpenLDAP, Лицензии PHP и Лицензии MIT. Для получения исходных текстов, на которые распространяются указанные Лицензии, просьба обращаться в ZyXEL Communications Corporation по адресу: Технической поддержки ZyXEL.

Лицензионное соглашение с конечным пользователем устройства «NSA»

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ZyXEL Communications Corp. ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ЛИЦЕНЗИЮ НА ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИШЬ ПРИ УСЛОВИИ СОГЛАСИЯ ЛИЦЕНЗИАТА СО ВСЕМИ УСЛОВИЯМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ В НАСТОЯЩЕМ ЛИЦЕНЗИОННОМ СОГЛАШЕНИИ. ПРОСЬБА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С УСЛОВИЯМИ ДО ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОЦЕССА

УСТАНОВКИ, ТАК КАК УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОЗНАЧАЕТ СОГЛАСИЕ ЛИЦЕНЗИАТА С ЭТИМИ УСЛОВИЯМИ. ЕСЛИ ЛИЦЕНЗИАТ НЕ СОГЛАСЕН С ЭТИМИ УСЛОВИЯМИ, ZyxEL, INC. НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ЛИЦЕНЗИАТУ ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, И В ЭТОМ СЛУЧАЕ ЛИЦЕНЗИАТ ОБЯЗАН ВОЗВРАТИТЬ НЕУСТАНОВЛЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И УПАКОВКУ ПО МЕСТУ ПРИОБРЕТЕНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОЗВРАТА УПЛАЧЕННОЙ СУММЫ.

1. Предоставление Лицензии для персонального использования

ZyXEL Communications Corp. («ZyXEL») предоставляет лицензиату неисключительную, не подлежащую сублицензированию и передаче лицензию на использование программы, с которой распространяется данная лицензия («Программное обеспечение»), включая все файлы документации, поставляемые с Программным обеспечением («Документация»), исключительно для внутреннего коммерческого использования пользователями в количестве, не превышающем указанного к заказу на покупку и счете. Лицензиат вправе изготовить одну резервную копию Программного обеспечения и Документации исключительно в целях архивирования, резервного копирования или восстановления после аварий. Лицензиат не вправе превышать лицензионные права, предоставляемые настоящей лицензией. Любые права, явным образом не предоставленные Лицензиату ZyXEL, остаются за ZyXEL, с отказом от любых подразумеваемых лицензий.

2. Права собственности

Лицензиат не приобретает прав собственности на Программное обеспечение. Вместо этого лицензиату предоставляется лицензия на использование Программного обеспечения в течение всего времени, пока настоящее Лицензионное соглашение остается в силе. Права собственности на Программное обеспечение, Документацию и все права интеллектуальной собственности остаются на постоянной основе за ZyXEL. Любое другое использование Программного обеспечения любым другим лицом строго запрещается и является нарушением настоящего Лицензионного соглашения.

3. Уведомление об авторских правах

Программное обеспечение и Документация содержат материалы, охраняемые Законом об авторском праве и законом о производственных секретах США, а также международными соглашениями. Все права, явным образом не предоставленные настоящей Лицензией, остаются за ZyXEL. Лицензиат не вправе удалять уведомления о правах ZyXEL, а также любого из лицензиаров ZyXEL из какой-либо копии Программного обеспечения или Документации.

4. Ограничения

Лицензиат не вправе публиковать, отображать, раскрывать, продавать, сдавать в аренду или прокат, изменять, хранить, одалживать, распространять или создавать производные произведения из Программного обеспечения или любой его части. Лицензиат не вправе переуступать, сублицензировать, уступать или иным образом передавать, отдавать в залог в качестве обеспечения или иным образом обременять права и лицензии, предоставленные настоящей Лицензией в отношении Программного обеспечения. Лицензиат не вправе копировать, осуществлять обратное проектирование, декомпиляцию, обратную компиляцию, перевод, адаптацию или дизассемблирование Программного обеспечения или любой его части, а также пытаться воссоздать исходный текст из объектного кода Программного обеспечения. Лицензиат не вправе

продавать, выпускать под совместной маркой, выпускать под собственной маркой или иным образом разрешать третьим лицам связывание с Программным обеспечением или любой его частью. Лицензиат не вправе использовать Программное обеспечение или любую его часть в работе бюро услуг или в пользу любого другого физического или юридического лица. Лицензиат не вправе вынуждать, способствовать или разрешать любому третьему лицу делать вышеперечисленное.

5. Конфиденциальность

Лицензиат соглашается, что Программное обеспечение содержит фирменные производственные секреты ZyXEL, и настоящим соглашается обеспечивать конфиденциальность Программного обеспечения с той же степенью осмотрительности, что и для обеспечения конфиденциальности собственной наиболее секретной информации. Лицензиат обязуется в должной степени ознакомить с условиями и положениями настоящего Лицензионного соглашения лиц, нанятых Лицензиатом, которые имеют доступ к Программному обеспечению, и предпринять все обоснованные меры к соблюдению ими таких условий и положений, включая, помимо прочего, непреднамеренное допущение использования любой части Программного обеспечения в целях извлечения исходного текста Программного обеспечения.

6. Отсутствие гарантий

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, ДОПУСКАЕМОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ZyXEL ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ZyXEL НЕ ГАРАНТИРУЕТ, ЧТО ФУНКЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БУДУТ СООТВЕТСТВОВАТЬ КАКИМ-ЛИБО ТРЕБОВАНИЯМ ИЛИ ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦЕНЗИАТА, ЧТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БУДЕТ ФУНКЦИОНИРОВАТЬ БЕЗ ОШИБОК ИЛИ БЕЗ ПЕРЕБОЕВ В РАБОТЕ, А ТАКЖЕ НЕ ГАРАНТИРУЕТ ИСПРАВЛЕНИЯ ОШИБОК И НЕДОСТАТКОВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ СОВМЕСТИМОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ПЛАТФОРМОЙ. НЕКОТОРЫЕ ЮРИСДИКЦИИ НЕ ДОПУСКАЮТ ОТКАЗА ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ПОЭТОМУ ВЫШЕПРИВЕДЕННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МОГУТ НЕ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ НА КОНКРЕТНОГО ЛИЦЕНЗИАТА. ЕСЛИ НАСТОЯЩЕЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ БУДЕТ ПРИЗНАНО НЕ ИМЕЮЩИМ ЗАКОННОЙ СИЛЫ СУДОМ НАДЛЕЖАЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ, ВСЕ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ОГРАНИЧИВАЮТСЯ ПЕРИОДОМ В 30 (ТРИДЦАТЬ) ДНЕЙ ОТ ДАТЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, И НИКАКИЕ ГАРАНТИИ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ПО ИСТЕЧЕНИИ УКАЗАННОГО ПЕРИОДА.

7. Ограничение ответственности

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ZyXEL НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ЛЮБОЙ ТРЕТЬЕЙ СТОРОНОЙ ЗА ЛЮБЫЕ ПОБОЧНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КОСВЕННЫЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ПРИСУЖДАЕМЫЕ В ПОРЯДКЕ НАКАЗАНИЯ УБЫТКИ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ БИЗНЕСА, УПУЩЕННОЙ ПРИБЫЛЬЮ, ПЕРЕРЫВАМИ В РАБОТЕ

ОРГАНИЗАЦИИ ИЛИ УТРАТОЙ ДЕЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ), ВОЗНИКШИЕ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ, А ТАКЖЕ ПО ИСКАМ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ СТОРОНЫ, ДАЖЕ ЕСЛИ ZyxEL БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ. СОВОКУПНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ZyxEL В ОТНОШЕНИИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО НАСТОЯЩЕМУ СОГЛАШЕНИЮ ИЛИ ИНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, СВЯЗАННЫХ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ И ДОКУМЕНТАЦИЕЙ, СОСТАВЛЯЕТ СУММУ, РАВНУЮ ЦЕНЕ ПРОДАЖИ, НО НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ МОЖЕТ ПРЕВЫШАТЬ \$1 000. В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО НЕКОТОРЫЕ ШТАТЫ/СТРАНЫ НЕ ДОПУСКАЮТ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЕ И ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ, ПРИВЕДЕННОЕ ВЫШЕ ОГРАНИЧЕНИЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ НЕПРИМЕНИМЫМ К КОНКРЕТНОМУ ЛИЦЕНЗИАТУ.

8. Экспортные ограничения

НАСТОЯЩЕЕ ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ С СОХРАНЕНИЕМ В СИЛЕ ЛЮБЫХ ПРИМЕНИМЫХ ЗАКОНОВ, ПРАВИЛ, РАСПОРЯЖЕНИЙ И ИНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ЭКСПОРТА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ИНФОРМАЦИИ О ТАКОМ ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ, КОТОРЫЕ МОГУТ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ. ЛИЦЕНЗИАТ НЕ ВПРАВЕ ЭКСПОРТИРОВАТЬ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ДОКУМЕНТАЦИЮ ИЛИ ИНФОРМАЦИЮ О ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ В НАРУШЕНИЕ УКАЗАННЫХ ЗАКОНОВ, ПРАВИЛ, РАСПОРЯЖЕНИЙ И ИНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ. ЛИЦЕНЗИАТ ОБЯЗУЕТСЯ ГАРАНТИРОВАТЬ ZyxEL ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ ПО ЛЮБЫМ ИСКАМ, ПОТЕРЯМ, УЩЕРБУ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ, ЗАТРАТАМ И РАСХОДАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБОСНОВАННЫЕ РАСХОДЫ НА АДВОКАТОВ, В ТОЙ СТЕПЕНИ, НАСКОЛЬКО ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ПОДОБНЫХ ИСКОВ ЯВЛЯЕТСЯ НАРУШЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ НАСТОЯЩЕГО ПУНКТА 8.

9. Право на аудит

ZyxEL ВПРАВЕ ЗА СВОЙ СОБСТВЕННЫЙ СЧЕТ И ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ ЗА РАЗУМНЫЙ СРОК ПЕРИОДИЧЕСКИ ИНСПЕКТИРОВАТЬ И ПРОВЕРЯТЬ ЗАПИСИ ЛИЦЕНЗИАТА В ЦЕЛЯХ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ЛИЦЕНЗИАТОМ УСЛОВИЙ И ПОЛОЖЕНИЙ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ.

10. Прекращение действия

Настоящее Лицензионное соглашение остается в силе до прекращения действия. Лицензиат вправе прекратить действие настоящего Лицензионного соглашения в любой момент, уничтожив или возвратив ZyxEL все экземпляры Программного обеспечения и Документации, находящиеся в распоряжении Лицензиата или под его контролем. ZyxEL вправе прекратить действие настоящего Лицензионного соглашения по любой причине, включая, в том числе, обнаружение ZyxEL нарушения лицензиатом любого из условий настоящего Лицензионного соглашения. После уведомления о прекращении действия лицензиат обязуется уничтожить или вернуть ZyxEL все экземпляры Программного обеспечения и Документации, а также подтвердить в письменном виде

уничтожение всех известных ему экземпляров, включая резервные копии. Все положения в отношении конфиденциальности, прав собственности и обязанностей по неразглашению остаются в силе после прекращения действия настоящего Лицензионного соглашения на Программное обеспечение.

12. Общие положения

Настоящее Лицензионное соглашение истолковывается, интерпретируется и регулируется в соответствии с законодательством Китайской Республики, без учета предусмотренных в нем норм коллизионного права. Все споры, вытекающие из настоящего Лицензионного соглашения или связанные с ним, подлежат рассмотрению исключительно в соответствующих судах или Ассоциации торгового арбитража Тайваня, Китайская Республика. Настоящее Лицензионное соглашение представляет собой полное Соглашение между сторонами. Лицензиат вправе переуступить настоящее Лицензионное соглашение, права, предоставленные настоящим Лицензионным соглашением, Программное обеспечение и Документацию лишь при условии предварительного письменного разрешения ZyXEL. Любой отказ от условий или изменение настоящего Лицензионного соглашения имеют силу лишь в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны каждой из сторон. В случае, если любая часть настоящего Лицензионного соглашения будет признана судом надлежащей юрисдикции недействительной или не имеющей законной силы, оставшаяся часть настоящего Лицензионного соглашения будет интерпретироваться таким образом, который наиболее точно отражает намерения сторон.

Правовая информация

Уведомление об авторских правах

Copyright © 2007 ZyXEL Communications Corporation.

Воспроизводить в любой форме полностью или в любой его части, цитировать, сохранять в системе поиска информации, переводить на любой язык или передавать в любой форме и любым способом, включая, в том числе, электронный, механический, магнитный, оптический, химический, фотокопировальный или ручной, содержание настоящей публикации без предварительного письменного согласия ZyXEL Communications Corporation не разрешается.

Опубликовано ZyXEL Communications Corporation. С сохранением всех прав.

Уведомление

ZyXEL снимает с себя любую ответственность за последствия использования любых продуктов или программного обеспечения, описанных в настоящем документе. Кроме того, ZyXEL не передает никаких лицензий в отношении принадлежащих ZyXEL патентов или патентов третьих лиц. ZyXEL оставляет за собой право вносить изменения в описанные ниже продукты без какого-либо предварительного уведомления. Данная публикация может быть изменена без уведомления.

Не используйте возможности устройства NSA в незаконных целях. Незаконные скачивание и обмен файлами могут повлечь гражданскую и уголовную ответственность. Вы обязаны соблюдать права интеллектуальной собственности и прочие нормы, применимые в данной ситуации, и нести ответственность за любое их нарушение. ZyXEL не несет НИКАКОЙ ответственности за правомерность использования вами службы скачивания.

Удостоверьтесь в том, что копии всех программ и данных, размещенных на устройстве NSA, хранятся где-то еще. ZyXEL не несет ответственность за любые потери или повреждения каких-либо данных, программ или носителей информации, явившиеся последствием правильного или неправильного использования этого или любого другого продукта ZyXEL.

Важная информация

Регистрация прав собственника

После завершения установки мы рекомендуем зарегистрировать ваше изделие ZyXEL через Интернет по адресу <http://zyxel.ru>.

Регистрация через Интернет дает дополнительный год бесплатной гарантии, персональную техническую поддержку, уведомление по электронной почте об обновлениях, ряд других преимуществ и льгот.

Информация о сертификации

Заявление о соответствии требованиям Федеральной комиссии связи США (FCC) в отношении помех

Данное устройство отвечает требованиям Части 15 правил FCC. При эксплуатации данного оборудования должны быть соблюдены два условия:

- Данное устройство не вызывает вредных помех.
- Данное устройство допускает работу в условиях любых помех, в том числе помех, которые могут вызвать нежелательные операции.

Данное устройство было испытано и признано отвечающим ограничениям для цифровых устройств Класса В в соответствии с Частью 15 правил FCC. Данные ограничения разработаны в целях обеспечения разумной степени защиты от вредных помех при эксплуатации оборудования в жилых помещениях. Данное устройство генерирует, использует и может излучать сигналы высокой частоты, в связи с чем при нарушении правил установки и эксплуатации, описанных в руководстве, оно может послужить причиной вредных помех для радиосвязи. Тем не менее, невозможно гарантировать отсутствие помех в конкретном помещении, где установлено устройство.

Замечания

Изменения или модификации, внесенные без явно выраженного согласия стороны, ответственной за соблюдение требований, могут привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию данного оборудования.

Данное цифровое устройство Класса В соответствует требованиям Правил Канадского департамента связи для радиочастотных помех ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme a la norme NMB-003 du Canada.

Просмотр сертификатов

- 1 Зайдите на сайт <http://www.zyxel.com>.
- 2 Выберите нужный продукт на домашней странице ZyXEL и перейдите на страницу этого продукта.
- 3 Выберите нужный сертификат на странице продукта.

Юридический адрес изготовителя

ZyXEL Communications Corporation, N 6, Innovation Road II, Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu, Taiwan, R.O.C.

Установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального закона РФ "О защите прав потребителей" срок службы изделия равен 5 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящим руководством и применимыми техническими стандартами.

© ZyXEL, 2007. Все права защищены.

Воспроизведение, передача, распространение или хранение в любой форме данного документа или любой его части без предварительного письменного разрешения ZyXEL запрещено. Названия продуктов или компаний, упоминаемые в данном руководстве, могут быть товарными знаками или товарными именами соответствующих владельцев. ZyXEL придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления. Содержание этого документа предоставлено на условиях "как есть". ZyXEL оставляет за собой право пересматривать или изменять содержимое данного документа в любое время без предварительного уведомления.

Предупреждения по безопасности

В целях вашей безопасности внимательно прочитайте и следуйте всем предупреждениям и указаниям.

- Чтобы снизить риск возникновения пожара, используйте телекоммуникационные кабели с сечением жил №26 согласно Американскому сортаменту проводов AWG или большего сечения.
- НЕ открывайте устройство. В результате вскрытия или снятия защитных кожухов вы подвергаете себя опасности прикосновения к оголенным токоведущим участкам с опасным высоким напряжением и иным рискам. Обслуживать данное устройство разрешается ТОЛЬКО квалифицированному сервисному персоналу. Для получения дополнительной информации свяжитесь с поставщиком.
- Используйте ОТДЕЛЬНЫЙ источник питания для устройства. Подключите шнур питания или адаптер к источнику питания с требуемым номиналом напряжения (110 В перем. тока в Северной Америке или 230 В перем. тока в Европе).
- НЕ используйте устройство, если источник питания поврежден, так как в этом случае существует опасность поражения электрическим током.
- Если источник питания поврежден, выньте его из розетки.
- НЕ пытайтесь починить источник питания. Чтобы заказать новый источник питания, свяжитесь с местным поставщиком.
- Аккуратно расположите соединительные кабели так, чтобы никто не мог наступить или споткнуться о них. НЕ кладите ничего на шнур питания и НЕ располагайте продукт в таком месте, где кто-нибудь может наступить на шнур.
- При креплении устройства на стене убедитесь, что при этом не пострадают электропроводка, трубы газоснабжения или водоснабжения.

- Не занимайтесь установкой и не эксплуатируйте устройство во время грозы. Существует опасность поражения электрическим током в результате удара молнии.
- НЕ подвергайте устройство воздействию сырости, пыли или агрессивных жидкостей.
- НЕ используйте данный продукт вблизи воды, например, в сыром подвале или неподалеку от плавательного бассейна.
- Убедитесь, что кабели подключены к нужным портам.
- НЕ заслоняйте вентиляционные отверстия устройства, так как ограниченный приток воздуха может послужить причиной повреждения устройства.
- НЕ кладите ничего поверх устройства.
- К устройству разрешается подключать ТОЛЬКО подходящие дополнительные модули.

Гарантийное обслуживание ZyXEL

Мы гордимся надежностью и качеством нашей продукции и верим, что это изделие прослужит вам безотказно долгие годы. Тем не менее, если вы столкнетесь с вопросами при использовании этого изделия, пожалуйста, обратитесь за помощью в региональный офис ZyXEL Communications Corporation.

Гарантийные обязательства

1. Настоящая гарантия действует в течение трех лет с даты приобретения изделия ZyXEL и подразумевает гарантийное обслуживание в случае обнаружения дефектов, связанных с материалами и сборкой. В этом случае потребитель имеет право на бесплатный ремонт изделия.
2. При регистрации приобретенного изделия через Интернет на сайте, указанном в таблице, потребитель получает дополнительный год гарантийного обслуживания.
3. Максимальный срок гарантии, предоставляемой компанией ZyXEL, исчисляется с даты производства изделия и составляет четыре с половиной года. Дата производства определяется по серийному номеру на корпусе изделия: SYxWWxxxxx, где Y – последняя цифра года, а WW – номер недели с начала года.
4. Настоящая гарантия распространяется только на изделия ZyXEL, проданные через официальные каналы дистрибуции ZyXEL.
5. Настоящая гарантия предоставляется компанией ZyXEL в дополнение к правам потребителя, установленным действующим законодательством в стране приобретения.

Условия гарантии

1. Гарантийное обслуживание изделия ZyXEL осуществляется в авторизованных сервисных центрах (АСЦ) ZyXEL на приведенных ниже условиях.
2. Настоящая гарантия действительна только при предъявлении вместе с неисправным изделием правильно заполненного фирменного гарантийного талона с

проставленной датой продажи. Компания ZyXEL оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании, если гарантийный талон не будет предоставлен или если содержащаяся в нем информация будет неполной или неразборчивой.

3. Настоящая гарантия недействительна в случаях, если:
- серийный номер на изделии изменен, стерт, удален или неразборчив;
 - изделие перерабатывалось без предварительного письменного согласия ZyXEL;
 - изделие неправильно эксплуатировалось, в том числе: а) использовалось не по назначению или не в соответствии с руководством ZyXEL; б) устанавливалось или эксплуатировалось в условиях, не соответствующих стандартам и нормам безопасности, действующим в стране использования;
 - изделие ремонтировалось не уполномоченными на то сервисными центрами или дилерами;
 - изделие вышло из строя по причине несчастного случая, удара молнии, затопления, пожара, неправильной вентиляции и иных причин, находящихся вне контроля ZyXEL;
 - изделие пострадало при транспортировке, за исключением случаев, когда она производится АСЦ;
 - изделие использовалось в дефектной системе.

Контактная информация

СТРАНА	РОССИЯ	УКРАИНА	КАЗАХСТАН
Поддержка через Интернет	http://zyxel.ru/support	support@ua.zyxel.com	http://zyxel.kz/support
Телефон службы поддержки	(800) 200-8929 (495) 542-8929	(800) 504-0040 (044) 247-6978	(800) 080-0055 (3272) 590-689
Сервер в Интернете	http://zyxel.ru	http://www.ua.zyxel.com	http://zyxel.kz
Почтовый адрес	ZyXEL Россия 117279, Москва ул. Островитянова 37а	ZyXEL Украина 04050, Киев ул. Пимоненко 13	ZyXEL Казахстан 050010, Алматы пр. Достык 43, офис 414

Поддержка пользователей

При обращении в службу поддержки пользователей убедитесь, что у вас имеется следующая информация.

Требуемая информация

- Модель продукта и серийный номер.
- Информация о гарантии.
- Дата получения устройства.
- Краткое описание проблемы и шагов, которые были предприняты для ее решения.

Россия

- Поддержка: <http://zyxel.ru/support>
- E-mail отдела продаж: sales@zyxel.ru
- Телефон: (800) 200-8929, (495) 542-8929
- Факс: (495) 542-8925
- Интернет: www.zyxel.ru
- Обычная почта: ZyXEL Россия, 117279 Москва, ул. Островитянова 37а

Украина

- E-mail поддержки: support@ua.zyxel.com
- E-mail отдела продаж: sales@ua.zyxel.com
- Телефон: (800) 504-0040, (044) 247-6978
- Факс: (044) 494-4932
- Интернет: www.ua.zyxel.com
- Обычная почта: ZyXEL Украина, 04050 Киев, ул. Пимоненко 13

Казахстан

- Поддержка: <http://zyxel.kz/support>
- E-mail отдела продаж: sales@zyxel.kz
- Телефон: (800) 080-0055, (3272) 590-689
- Факс: (3272) 590-689
- Интернет: www.zyxel.kz
- Обычная почта: ZyXEL Казахстан, 050010, Алматы, пр. Достык 43, офис 414

Индекс

А

адрес сервера времени **76**
анализ пакетов **112**
анализ пакетов с контролем состояния соединений **112**
анонимный доступ по FTP **106**
ANONYMOUS FTP **142**
антивирусная защита **112**
аппаратные характеристики **181**

Б (В)

безопасность **119**
безопасность сети **182**
BitTorrent **111**
блоги **124**
Broadcatching **124**
BSD **241**

В (С)

ведение журналов/мониторинг **183**
версия встроенного программного обеспечения **68**
внешние диски **89**
внешние жесткие диски **68**
внешние ресурсы **36**
внешние устройства **36**
внешний жесткий диск
удаление
жесткие диски
внешние **48**
внутренние жесткие диски **36, 68**
возможность организации файлового хранилища
RAID **180**
COPY
индикатор **29**
кнопка **30**
формат папки **30**
время **74**

летнее время **76**
время по Гринвичу. см. GMT.
всплывающие окна **31**
вход в систему
имя пользователя **32**
выход из Web-конфигуратора **34, 45**

Г (D)

гарантия **261**
degraded (сбой) **85**
DHCP (протокол динамической конфигурации хоста) **180**
Digital Living Network Alliance (DLNA) **107**
Digital Living Network Alliance, см. DLNA **159, 183**
гиперссылки **45**
DLNA **107, 159, 183**
down (отключенное состояние) **85**
Гринвич **76**
DRM (Digital Rights Management) **108**

Д

дата **74**
диск
ограничения по замене **86**
домашние сети **159, 183**
дополнительная документация **3**
доступ к содержимому ресурса **37**
доступ к Web-конфигуратору **31**

Е (F)

FAT16 **89**
FAT32 **89**
File Transfer Protocol (FTP) **105**
FTP **105**
кодировка **106**
ограничение количества соединений **106**

таймаут для разрыва соединений при
отсутствии активности **106**

Ж (G)

жесткие диски
 USB **68**
 внешние **36, 68**
 внутренние **36, 68**
 отсеки **69**
жесткие диски, подключенные к USB-портам **68**
Gigabit Ethernet **179**
журнал
 классы **148**
 уровень серьезности **149**
 экран **147**

З (H)

завершение работы **154, 155**
загрузки по протоколу FTP **110**
загрузки по протоколу HTTP **110**
задание загрузки **116**
замена неисправных жестких дисков **48**
защита сети **111**
заявление о соответствии требованиям FCC **260**
HDD1, индикатор **29**
HDD2, индикатор **29**
healthy (рабочее состояние) **85**

И (I)

IDP (обнаружение и предотвращение
вторжений) **112**
идентификация внешних устройств хранения **48**
извлечение внешних жестких дисков **48**
извлечение жестких дисков **26**
изменение параметров конфигурации **48**
имя пользователя
 ограничения **135**
имя системы **68**
имя тома **69**
inactive (неактивное) **85**
индикаторы **27**
IP-адрес компьютера **191**
использование диска **69**

iTunes **107**

Й (J)

JavaScript **31**

К

кадры jumbo **95**
канал **124**
кнопка reset **179**
кодировка **106**
компьютерный вирус **112**
контактная информация **265**
конфигурация диска **69**
копирование файлов **30**
копирование содержимого ресурса **38**

Л (L)

LAN, индикатор **29**
ленты **124**
лицензии на открытое программное
 обеспечение **217**
лицензионное соглашение для устройства
 «NSA» **253**
лицензия **259**
лицензия Apache **217**
лицензия MIT **253**
лицензия Open SSL **238, 239**
лицензия PHP **242**
log **147**
лотки для дисков **26**

М

MAC-адрес **68**
Manage It **36**
MDI/MDI-X **179**
Memeo AutoBackup **181**
медиасервер **159, 183, 107**
 конфигурация **159**
 программное обеспечение **159, 183**

состояние **68**
 межсетевой экран **111**
 мультимедийные клиенты **107**
 My NSA
 экран Change Share Properties **39**
 экраны обзора параметров управления **38**
 My Own Shares **36**

Н (N)

набор символов **106**
 название модели **45**
 наименование модели **68**
 настройка элементов **48**
 настройки
 изменение **48**
 начальный экран **33**
 NDU (утилита обнаружения устройства NSA) **31**
 NTFS **89**

О

обзор экранов меню **45**
 обновление версии встроенного программного обеспечения **153**
 обозначения **4**
 общедоступные ресурсы **40**
 общественная лицензия Mozilla **244**
 общественная лицензия OpenLDAP **237**
 общие пиктограммы **34, 45**
 общие пиктограммы для экранов **48**
 общие пиктограммы системы NSA **45**
 общие элементы интерфейса **34**
 ограничения
 на имена томов **41**
 ограничение количества соединений **106**
 ограничения
 на имена ресурсов **41**
 ОК **85**
 OpenLDAP **237**
 ответственность **259**
 относительная влажность при хранении **182**
 ошибки файловой системы **48**

П (P)

панель навигации
 обзор экранов меню **45**
 папка **35**
 параметры загрузки **117**
 пароли пользователей **180**
 пароль **32, 35**
 изменение **43**
 патент **259**
 перезагрузка **155**
 перемещение содержимого ресурса **38**
 переход на летнее время **76**
 пиктограмма about **45**
 пиктограмма delete **48**
 пиктограмма edit **48**
 пиктограмма eject **48**
 пиктограмма завершения сессии **34, 45**
 пиктограмма home **45**
 пиктограмма locate
 пиктограммы
 locate **48**
 пиктограмма пользователя **48**
 пиктограмма repair **48**
 пиктограмма ресурса **48**
 пиктограмма scan disk **48**
 пиктограмма справки **45**
 пиктограмма тома **48**
 пиктограмма Web-справки **34**
 пиктограммы **34**
 about **45**
 администрирование **45**
 delete **48**
 edit **48**
 eject **48**
 завершение сессии **34, 45**
 начальная страница **45**
 общие **34, 45, 48**
 пользователь **48**
 repair **48**
 ресурс **48**
 scan disk **48**
 справка **45**
 том **48**
 Web-справка **34**
 повторная синхронизация **48**
 поддерживаемые
 форматы **185, 186**
 поддерживаемые жесткие диски **181**
 поддерживаемые клиенты **183**
 поддерживаемые форматы **185, 186**
 поддерживаемые Web-браузеры **183**

поддержка пользователей [265](#)
 подкасты [124](#)
 подключения устройств [26](#)
 поиск внешних устройств хранения [48](#)
 поиск устройства NSA [68](#)
 пользовательские привилегии [35](#)
 потоковая передача мультимедийных файлов [107](#)
 потребляемая мощность [186](#)
 POWER, индикатор [28](#)
 права [259](#)
 права анонимного доступа [142](#)
 права доступа для всех [142](#)
 предупреждения по безопасности [6](#)
 прерывание по тайм-ауту [34](#)
 проверка дисков [48](#)
 публикация в Web [119](#)
 устранение неполадок [176](#)
 публикация ресурсов [107](#)
 публикация ресурсов в Web [119](#)
 пути к ресурсам [42](#)
 путь [39, 40](#)
 путь к файлу [39, 40](#)

P (R)

рабочая относительная влажность [182](#)
 рабочая температура [182](#)
 RAID
 тип [69](#)
 recovering (восстановление) [85](#)
 resync (повторная синхронизация) [85](#)
 ресурс [35](#)
 анонимный доступ [142](#)
 все пользователи [142](#)
 доступ [40](#)
 доступ только на чтение [41](#)
 запрет доступа [41](#)
 изменение параметров [39](#)
 общедоступный [40](#)
 ограничения для имени [41](#)
 параметры управления [36](#)
 полный доступ [41](#)
 права доступа [142](#)
 просмотр [37](#)
 пути [42](#)
 путь к файлу [39, 40](#)
 частный [40](#)
 ресурсы
 другие [36](#)
 RSS (Really Simple Syndication) [124](#)

C (S)

светодиоды [27](#)
 сводная информация об экранах [46](#)
 Serial ATA (SATA) [179](#)
 сервер времени [76](#)
 сервер DNS
 назначение адресов [95](#)
 сервер печати [128](#)
 сертификаты [182, 260](#)
 замечания [260](#)
 просмотр [260](#)
 сессия администрирования
 тайм-аут [34](#)
 сетевые протоколы [182](#)
 система доменных имен. см. DNS.
 система хранения данных [69](#)
 система хранения файлов [182](#)
 служба скачивания [110](#)
 смена пароля [33](#)
 совместно используемая папка [35](#)
 совместное использование принтеров [128](#)
 сообщения [47](#)
 сообщения о статусе [47](#)
 состояние [67](#)
 состояние FTP-сервера [68](#)
 состояние публикации в Web [68](#)
 состояние тома [68](#)
 справочники каналов [124](#)
 ссылки
 на экраны [45](#)
 ссылки нижнего уровня [45](#)
 ссылки нижнего уровня [45](#)
 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
 GNU [231](#)
 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
 ОГРАНИЧЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ GNU [222](#)
 SYS, индикатор [29](#)

T

таймаут для разрыва соединений при отсутствии активности [106](#)
 телевизионные программы [124](#)
 температура хранения [182](#)
 тип [69](#)
 том [83](#)
 degraded (сбой) [85](#)
 down (отключенное состояние) [85](#)

healthy (рабочее состояние) **85**
 inactive (неактивное) **85**
 ограничения для имени **41**
 ОК **85**
 отключенное состояние **48**
 рабочее состояние **48**
 recovering (восстановление) **85**
 resync (повторная синхронизация) **85**
 сбой **48**
 состояние **85**
 том в отключенном состоянии **48**
 том в рабочем состоянии **48**
 том в состоянии сбоя **48**
 том RAID
 repair **48**

У (U)

уведомление **259**
 уведомление об авторских правах **45, 259**
 удаление элемента **48**
 удаление элементов **48**
 Universal Plug and Play. см. UPnP.
 управление паролем пользователя **43**
 управление ресурсами **39**
 управление системой **183**
 USB-устройства **36**
 установка жестких дисков **26**
 устранение неполадок
 внешние диски **172**
 вход в систему **171**
 доступ к ресурсам пользователей **172**
 доступ через Web-конфигуратор **168**
 забыт пароль **167, 168**
 индикаторы **165**
 LAN **167**
 мультимедийные файлы **173, 174**
 обзор **165**
 обнаружение с помощью утилиты NDU **169**
 утилита обнаружения устройства NSA (NDU) **181**

Ф

файл «torrent» **111**
 файл конфигурации
 восстановление **153**
 резервное копирование **153**
 формат папки для копируемых файлов **30**

X (W)

характеристики встроенного программного обеспечения **182**
 Web-конфигуратор
 завершение сессии **34, 45**
 браузеры **31**
 Web-справка **45**

Ч

часовой
 пояс **76**
 часовой пояс **75**
 частные ресурсы **40**

Ш-Я (Z)

шоу, идущие по радио **124**
 экран
 гиперссылки **45**
 экран My NSA **34**
 экранные ссылки **45**
 экраны администрирования **35, 44**
 экраны My NSA **35**
 экраны пользовательского уровня **45**
 электромагнитная совместимость (EMC) **182**
 язык **45**
 ZyXEL Communications Corporation **259**

