

# **Анализаторы сигналов Agilent серии X**

**Данное руководство описывает  
следующие анализаторы серии X.**

**Анализатор сигналов PXA N9030A  
Анализатор сигналов MXA N9020A  
Анализатор сигналов EXA N9010A  
Анализатор сигналов CXA N9000A**

## **Руководство по началу работы**



**Agilent Technologies**

# Уведомления

© Agilent Technologies, Inc. 2008, 2009

Никакая часть содержимого данного руководства не может быть воспроизведена в какой-либо форме и каким-либо способом (включая хранение в электронном виде и восстановление или перевод на иностранный язык) без предварительного письменного разрешения компании Agilent Technologies, Inc. в соответствии с законодательством США и международным законодательством о защите авторских прав.

## Товарные знаки

Microsoft “ – зарегистрированный в США товарный знак Microsoft Corporation.

Windows “ и MS Windows “ – зарегистрированные в США товарные знаки Microsoft Corporation.

Adobe Reader “ – зарегистрированный в США товарный знак Adobe System Incorporated.

Java™ – зарегистрированный в США товарный знак Sun Microsystems, Inc. MATLAB “ – зарегистрированный в США товарный знак Math Works, Inc.

Norton Ghost™ – зарегистрированный в США товарный знак Symantec Corporation.

© Agilent Technologies Inc., 2008-9

Лицензия Apache License 2.0 (далее «Лицензия»);

данный файл можно использовать только в соответствии с Лицензией.

Копию Лицензии можно загрузить по адресу: <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Если иное не предусмотрено законом или письменным договором, то программное обеспечение

распространяется по Лицензии «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ИЛИ ИНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, кроме явно выраженных или подразумеваемых.

Сведения о лицензионных разрешениях и ограничениях для конкретного языка см. в Лицензии.

## Инвентарный номер руководства

N9020-90038  
Заменяет предыдущее руководство: N9020-90023

## Дата печати

октябрь 2009 г.

Напечатано в США

Agilent Technologies, Inc.  
1400 Fountaingrove Parkway  
Santa Rosa, CA 95403

## Гарантия

**Материалы, содержащиеся в данном документе, предоставляются на условиях «как есть» и могут быть изменены в последующих редакциях без предварительного уведомления. Кроме того, в максимальной степени, допустимой действующим законодательством, компания Agilent отказывается от всех явных или подразумеваемых гарантий в отношении данного руководства и информации, содержащейся в нем, включая все без исключения подразумеваемые гарантии годности к продаже и пригодности для какой-либо определенной цели. Компания Agilent не несет ответственности за ошибки, а также за какой-либо случайный или косвенный ущерб, возникший в результате предоставления или использования документа или каких-либо содержащихся в нем сведений. В случае если гарантийные условия относительно материалов данного документа, указанные в отдельном письменном соглашении, заключенном пользователем с компанией Agilent, противоречат настоящим условиям, приоритет имеют положения отдельного соглашения.**

## Лицензии на техническое оборудование

Аппаратное и/или программное обеспечение, описанное в настоящем документе, предоставляется на основании лицензии и может быть использовано только в соответствии с условиями такой лицензии.

## Пояснения относительно ограничения прав

Если программное обеспечение предполагается использовать

во исполнение основного контракта или субконтракта с Правительством США, то оно поставляется и лицензируется как «коммерческое компьютерное программное обеспечение», согласно статье DFAR 252.227-7014 (июнь 1995 г.), или как «коммерческий товар», согласно статье FAR 2.101(a), или как «лимитированное программное обеспечение», согласно статье FAR 52.227-19 (июнь 1987 г.) или эквивалентному ведомственному постановлению или статье контракта. Использование, копирование или раскрытие программного обеспечения подпадает под условия стандартной коммерческой лицензии Agilent Technologies. Невоенные министерства и ведомства Правительства США имеют ограниченные права на использование программного обеспечения в соответствии со статьей FAR 52.227-19(c)(1-2) (июнь 1987 г.). Правительство США имеет ограниченные права на использование технических данных в соответствии со статьей FAR 52.227-14 (июнь, 1987 г.) или статьей DFAR 252.227-7015 (b)(2) (ноябрь 1995 г.).

## Сведения о безопасности

### ВНИМАНИЕ

Надпись **ВНИМАНИЕ!** обозначает опасность. Эта надпись сообщает о том, что несоблюдение правил при выполнении определенной операции, процедуры и т.п. при эксплуатации прибора может привести к его повреждению или утрате важных данных. Перед тем как переходить к дальнейшим действиям убедитесь, что все условия, обозначенные надписью **ВНИМАНИЕ!**, соблюдены.

### ОСТОРОЖНО

Надпись **ОСТОРОЖНО** обозначает опасность. Эта надпись сообщает о том, что несоблюдение правил при выполнении определенной операции, процедуры и т.п. при эксплуатации прибора может привести к травме или летальному исходу. Перед тем как переходить к дальнейшим действиям убедитесь, что все условия, обозначенные надписью **ОСТОРОЖНО**, соблюдены.

## **В данном руководстве...**

Настоящее руководство содержит сведения по следующим темам.

### **1 Быстрое начало работы**

В этой главе рассказывается, как запустить анализатор сигналов и как просматривать сигналы.

### **2 Элементы на лицевой и задней панелях**

В этой главе приводятся сведения о функциях клавиш, расположенных на лицевой и задней панелях прибора, а также об элементах экрана.

### **3 Операционная система прибора**

В этой главе описывается процедура настройки ОС Microsoft Windows XP и параметры, используемые с программным обеспечением прибора Agilent.

### **4 Использование Microsoft Windows XP**

В этой главе приводятся рекомендации по использованию возможностей Microsoft Windows XP при работе с анализатором сигналов.

### **5 Поиск и устранение неисправностей**

В этой главе даются подробные инструкции по устранению неисправностей, связанных с работой анализатора сигналов или операционной системы Microsoft Windows XP.

## Гарантия

Данный прибор Agilent Technologies защищен гарантией от дефектов материала и производства сроком на один год с даты поставки. В течение гарантийного срока компания Agilent Technologies обязуется по своему усмотрению отремонтировать или заменить неисправный прибор.

Для проведения гарантийного обслуживания или ремонта покупатель должен передать прибор в пункт обслуживания, указанный Agilent Technologies. При этом покупатель должен заранее оплатить все расходы по транспортировке прибора в Agilent Technologies. Компания Agilent Technologies берет на себя расходы по возвращению прибора покупателю. Если покупатель находится в другой стране, то он оплачивает все пошлины, налоги и расходы по транспортировке прибора в Agilent Technologies.

## Соответствие

Данный прибор был разработан и протестирован в соответствии с принятыми промышленными стандартами и поставляется с соблюдением всех требований безопасности. Прилагаемая документация содержит сведения и предупреждения, которые должны соблюдаться для поддержания безопасности пользователя и сохранности прибора.

## Где найти последнюю информацию

Документация периодически обновляется. Последние сведения об анализаторе, включая обновления микропрограммы, данные о приложениях и информацию о приборе, можно найти по адресу:

<http://www.agilent.com/find/pxa>

<http://www.agilent.com/find/mxa>

<http://www.agilent.com/find/exa>

<http://www.agilent.com/find/cxa>

Для получения последних обновлений по электронной почте подпишитесь на электронную рассылку обновлений Agilent:

<http://www.agilent.com/find/emailupdates>

Рекомендации по предотвращению поломок анализатора представлены на странице:

<http://www.agilent.com/find/tips>

# Содержание

## 1 Быстрое начало работы

Первоначальный осмотр	10
Table. Проверка содержимого	10
Проблемы при поставке	11
Требования к размещению прибора и монтажу в стойке	11
Первое включение анализатора	12
Первое включение анализатора с помощью мыши USB	12
Первое включение анализатора с помощью элементов управления на лицевой панели	17
Антивирусное программное обеспечение и брандмауэры	21
Сокращение времени включения прибора	22
Сведения о приборе	23
Требования к питанию	23
Обслуживание прибора	24
Защита от электростатического разряда	26

## 2 Элементы на лицевой и задней панелях

Обзор типов клавиш	31
Информация на дисплее	36
Элементы на задней панели	38
Символы на лицевой и задней панелях	41

## 3 Операционная система прибора

Установленное программное обеспечение Agilent	44
Программное обеспечение анализатора сигналов Agilent 89601A	44
Установка программного обеспечения пользователем	45
Сертифицированное Agilent стороннее программное обеспечение	45
Установка прочего стороннего программного обеспечения	45
Учетные записи пользователей	46
Вход администратора	46
Вход пользователя	46

Учетная запись пользователя AgilentOnly	46
Служебные учетные записи пользователей Agilent	46
Создание учетных записей пользователем	47
Варианты лицензирования анализатора Agilent серии X	48
Постоянная бессрочная лицензия	48
Переносимая бессрочная лицензия (только для моделей PXA, MXA и EXA)	48
Пробные лицензии	49
Лицензирование нового измерительного программного обеспечения - после первоначального приобретения	50
Перенос лицензии между анализаторами серии X	52
Настройка Windows	55
Изменяемые параметры	55
Неизменяемые параметры	56
Настройка принтеров	58
Настройка ЛВС	59
Имя хоста	59
IP-адрес и шлюз	59
Безопасность Windows	60
Брандмауэр Windows	61
Автоматические обновления	61
Защита от вирусов	62
Защита от шпионских программ	63
Обслуживание системы	64
Резервное копирование	64
Восстановление системы	64
Дефрагментация диска	64
Подключения USB	65
Разделение и использование жесткого диска	66
Резервное копирование данных заводской калибровки	67
Процедура восстановления данных на жестком диске	68
Настройка времени для напоминания о восстановлении	74

## 4 Использование Microsoft Windows XP

Работа в Windows без использования мыши	76
Удаленный рабочий стол: удаленная работа с анализатором сигналов серии X	80
Обзор работы с удаленным рабочим столом	80
Настройка работы удаленного рабочего стола	80
Определение имени компьютера для прибора	83
Запуск сеанса удаленного рабочего стола	84
Виртуальная лицевая панель	94
Встроенный веб-сервер: удаленная работа с анализатором сигналов серии X	95
Доступ к прибору через Интернет	95
Доступ к вкладке веб-управления анализатором	99
Выбор вкладки доступа к данным	100
Выбор вкладки «Get Image» (Получение изображения)	101
Выбор вкладки SCPI Telnet	103
Выбор вкладки со справкой	105
Создание снимков/печать экранов и окон	106
Комбинации клавиш и дополнительные задачи Windows	107
Комбинации клавиш Windows (основные)	107
Функция автоматического скрытия панели задач Windows	109
Папка автозагрузки Windows	110

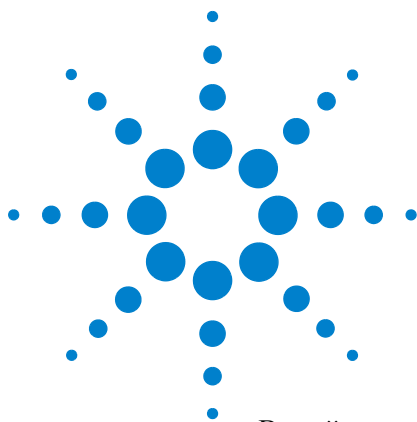
## 5 Поиск и устранение неисправностей

Базовая проверка	112
Проблемы с Microsoft Windows XP	114
Возврат анализатора для обслуживания	115
Обращение в Agilent Technologies	115
Местонахождение представительств Agilent Technologies	115
Гарантия	116
Варианты обслуживания	116
Талон на обслуживание	116
Упаковка прибора	117

## Предметный указатель







# 1

## Быстрое начало работы

В этой главе рассказывается, как запустить анализатор сигналов и как просматривать сигналы.

Ниже будут рассмотрены следующие темы.

«Первоначальный осмотр» на стр. 10

«Требования к размещению прибора и монтажу в стойке» на стр. 11

«Первое включение анализатора» на стр. 12

«Антивирусное программное обеспечение и брандмауэры» на стр. 21

«Сокращение времени включения прибора» на стр. 22



«Сведения о приборе» на стр. 23



## Первоначальный осмотр

Проверьте упаковку и упаковочные материалы и убедитесь, что на них нет следов ударов. Сохраните упаковочные материалы для дальнейшего использования. Они могут потребоваться при транспортировке анализатора в другое место или в компанию Agilent Technologies для обслуживания.

### Проверка содержимого

Элемент	Предмет поставки	Описание
Руководство по началу работы		Содержит инструкции по первоначальному включению, информацию о лицензии, сведения об операционной системе и данные о приборе.
Диск с документацией		Содержит файлы PDF всех руководств (кроме руководства по обслуживанию), файлы примеров программирования и некоторые примечания о приложении.
Диск Agilent IO Libraries		Программное обеспечение для подключения и настройки компьютера для работы с прибором.
Оптическая мышь		Оптическая мышь USB для удобной навигации по экрану.
Руководство по Measurement для приборов серии X		Приложение Spectrum Analyzer Measurement. Для использования с приборами: анализатор сигналов PXA N9030A, анализатор сигналов MXA N9020A, анализатор сигналов EXA N9010A, анализатор сигналов CXA N9000A
Кабель питания		Используется для подключения прибора к источнику питания.

## Проблемы при поставке

В случае повреждения материалов при транспортировке или отсутствия каких-либо элементов в упаковке выполните следующее.

- Обратитесь в ближайшее представительство Agilent Technologies.
- Сохраните упаковочные материалы для предъявления транспортной компании.
- Если возникнет необходимость вернуть анализатор в компанию Agilent Technologies, используйте исходные (или аналогичные) упаковочные материалы. См. раздел «Возврат анализатора для обслуживания» на стр. 115.

## Требования к размещению прибора и монтажу в стойке

### Размещение анализатора

Ни в ком случае не закрывайте приточное отверстие вентилятора и вытяжное вентиляционное отверстие по бокам анализатора. Зазор с каждой стороны должен составлять не менее 5 см. Если поступление воздуха будет затруднено, то вентиляторы начнут работать быстрее, стараясь охладить систему до нужного уровня, и может возникнуть непредусмотренный шум, причем достаточно громкий.

### Охлаждение и монтаж в стойку

Не устанавливайте анализатор в стойку рядом с другими приборами с боковой вентиляцией. Проследите за тем, чтобы отработанный воздух из одного прибора не попадал напрямую в приточное отверстие соседнего. Если этого не предотвратить, то прибор, в который попадет нагретый отработанный воздух, может перегреться и выйти из строя. Анализатор втягивает воздух с левой стороны, а выпускает отработанный с правой.

#### CAUTION

При установке в шкаф необходимо обеспечить свободное конвекционное течение воздуха в приборе. Температура окружающего воздуха (за пределами шкафа) должна быть меньше максимальной рабочей температуры прибора, которая рассчитывается как  $4^{\circ}\text{C}$  на каждые 100 Вт рассеянной мощности внутри шкафа. Если общая рассеянная мощность внутри шкафа превышает 800 Вт, то необходимо включить принудительную конвекцию.

## Первое включение анализатора


Первое включение анализатора можно провести двумя способами.

- «Первое включение анализатора с помощью мыши USB» на стр. 12
- «Первое включение анализатора с помощью элементов управления на лицевой панели» на стр. 17

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При первом включении прибор несколько раз отключается и перезапускается. Такое должно происходить *только* при первоначальной установке.

### Первое включение анализатора с помощью мыши USB

Шаги	Действия	Примечания
1 Подключение мыши	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подключите мышь к одному из портов USB анализатора.</li></ul>	
2 Включение анализатора	<p><b>a</b> Установите анализатор так, чтобы иметь свободный доступ к кабелю питания. Подключите кабель питания к сети.</p> <p><b>b</b> Нажмите кнопку питания (в левом нижнем углу на лицевой панели анализатора), чтобы включить анализатор.</p> <p>Сначала появится экран Agilent Technologies, а затем экран выбора операционной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подробнее см. разделы «Требования к размещению прибора и монтажу в стойке» и «Требования к питанию» на стр. 23.</li><li>• Прежде чем анализатор включится, может пройти более 5 минут. Это обусловлено запуском операционной системы Windows XP.</li></ul> <div data-bbox="862 1192 1143 1404"></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• В первый раз прибор можно выключить, не дожидаясь запуска Мастера установки.</li></ul>
<b>ВНИМАНИЕ</b>	После запуска Мастера установки прибор нельзя будет выключать или отсоединять от сети, пока Мастер установки не завершит работу и не перезапустит систему. Нарушение этого правила может привести к повреждению системы и выходу из строя приложения.	

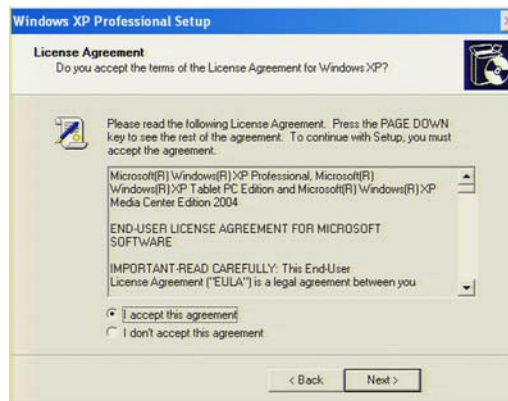
Шаги	Действия	Примечания
3 Запуск Мастера установки Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выберите Microsoft Windows XP Professional и нажмите <b>Enter</b>, чтобы запустить предустановленную операционную систему.</li> </ul>	<p>Please select the operating system to start:</p> <pre> Microsoft Windows XP Professional (NORMAL STARTUP) * * WELCOME TO THE AGILENT X-Series Signal Analyzer * At this time, it is SAFE to turn off the instrument before starting * the Setup Wizard. You MUST NOT turn off the instrument or remove * power before the Setup Wizard completes and the system restarts. * Doing so may result in system corruption and the application may * not operate. Refer to the documentation for more information. * Select Microsoft Windows XP Professional to proceed with the Setup * Use the up and down arrow keys to move the highlight to your choice. Press ENTER to choose.  For troubleshooting and advanced startup options for Windows, press F8.</pre>

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Прежде чем загрузится Мастер установки, на экране анализатора отобразится следующее:
  - окно запуска Windows XP,
  - черный экран,
  - синее окно с сообщением «Please wait while Windows prepares to start» (Подождите, идет подготовка к запуску Windows),
  - синий экран,
  - диалоговое окно запуска Windows XP с сообщением «Подождите».

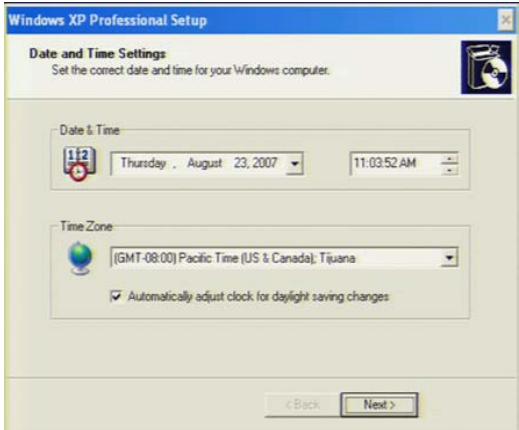
4 Установка Windows XP Professional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Когда появится диалоговое окно Мастера установки Windows XP, нажмите <b>Далее</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Появится окно с Лицензионным соглашением.</li> </ul>
-------------------------------------	--	---

5 Принятие условий Лицензионного соглашения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примите условия Лицензионного соглашения Windows XP, установив соответствующий флажок с помощью курсора и левой кнопки мыши.</li> </ul>
---	--



- Чтобы установить и настроить Windows XP, необходимо принять условия Лицензионного соглашения. Если этого не сделать, то анализатор отключится и при следующем его включении запуск Мастера установка Windows XP возобновится с начала.

## 1 Быстрое начало работы

Шаги	Действия	Примечания
6 Установка времени и даты системы	<p><b>a</b> Для перемещения в нужную часть экрана «Настройка времени и даты» используйте курсор и левую кнопку мыши.</p> <p><b>b</b> Нажмите кнопку <b>Далее</b>.</p>	

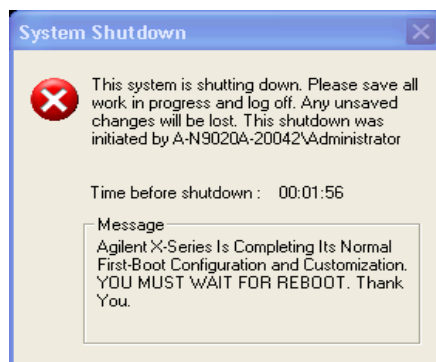
### ПРИМЕЧАНИЕ

После настройки времени и даты работа Мастера установки Windows XP продолжится, и анализатор перезапустится два или три раза. После первого перезапуска появится следующее окно.



**c** Нажмите кнопку **ОК**.

Перед последним перезапуском появится такое окно.



Шаги	Действия	Примечания
------	----------	------------

После перезапуска появится следующее сообщение.

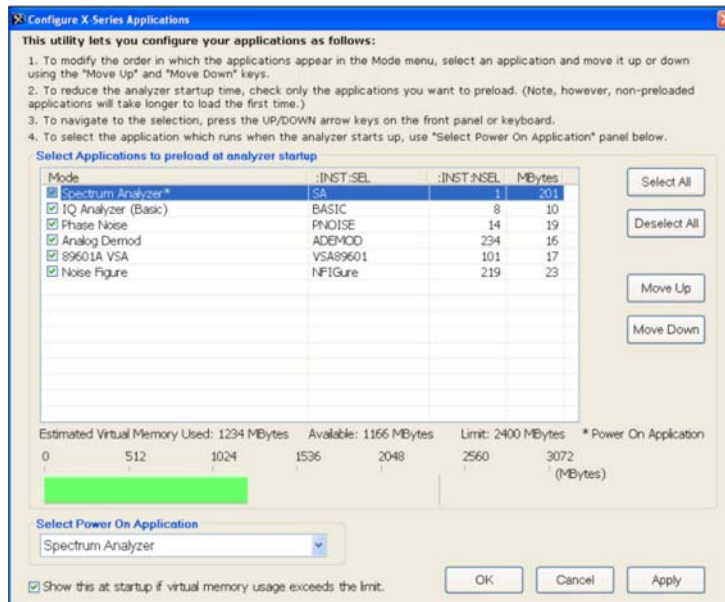


Если не установить флажок «Больше не показывать это сообщение», то сообщение будет отображаться при каждом включении анализатора. Пока отображается это сообщение, никакие приложения запускаться не будут.

Прежде чем продолжить работу, внимательно прочтите сообщение о защите от вирусов и выберите подходящие методы защиты.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 7 | Закрытие сообщения о защите от вирусов | <ul style="list-style-type: none"> <li>Установите флажок и нажмите <b>Продолжить</b>.</li> </ul> |
|---|--|--|

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 8 | Выбор приложений для предварительной загрузки при запуске | Если уже установлено 5 или более приложений, то появится следующее окно. |
|---|---|--|

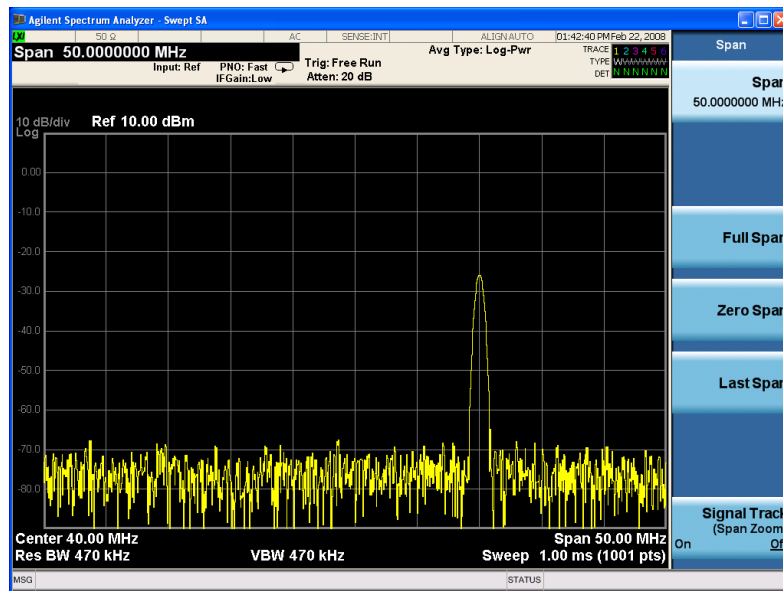


Выберите приложения для предварительной загрузки и нажмите **ОК**.

## 1 Быстрое начало работы

Шаги	Действия	Примечания
9 Проверка установки	<p><b>a</b> Нажмите клавиши <b>System</b> (Система), <b>Show</b> (Показать), <b>System</b> (Система) на приборе.</p> <p><b>b</b> Убедитесь, что приобретенные приложения перечислены в списке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>За дополнительной поддержкой обращайтесь в группу поддержки Agilent. Интерактивная поддержка: <a href="http://www.agilent.com/find/assist">http://www.agilent.com/find/assist</a></li> </ul>
10 Просмотр сигнала	<p><b>a</b> Нажмите <b>Input/Output</b> (Ввод/вывод), <b>RF Calibrator</b> (Калибратор РФ), <b>50 MHz</b> (МГц).</p> <p><b>b</b> Нажмите <b>AMPTD Y Scale</b>, <b>10, dBm</b>.</p> <p><b>c</b> Нажмите <b>FREQ Channel</b>, <b>Center Freq, 40, MHz</b>.</p> <p><b>d</b> Нажмите <b>SPAN X Scale</b>, <b>50, MHz</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внутренний сигнал частотой 50 МГц будет направлен на вход анализатора.</li> <li>Для контрольного уровня будет установлено значение 10 dBm.</li> </ul>

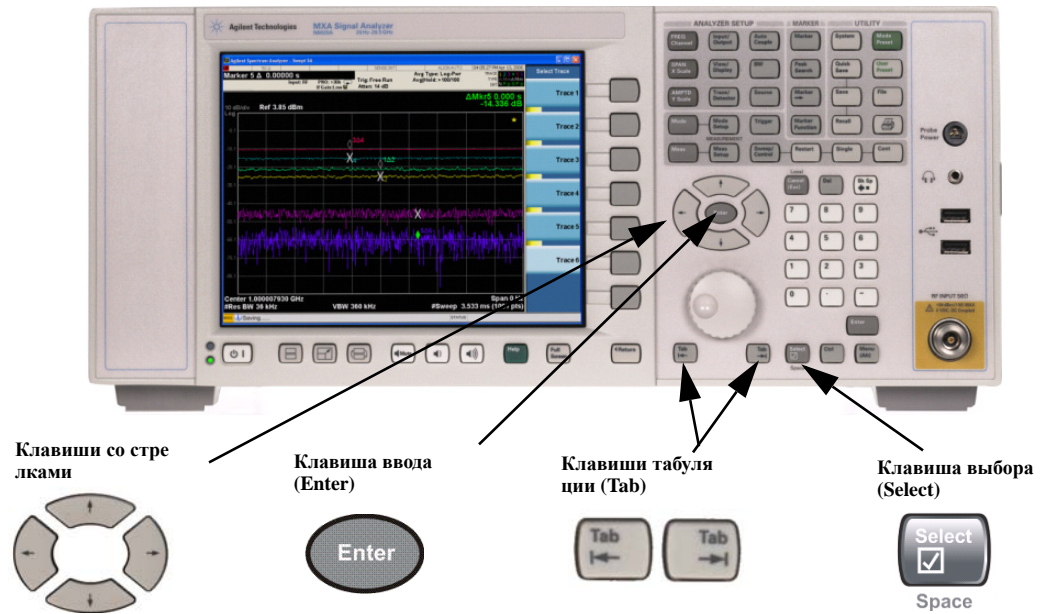
Контрольный сигнал частотой 50 МГц появится на экране.






## Первое включение анализатора с помощью элементов управления на лицевой панели

При первом включении используются следующие клавиши.

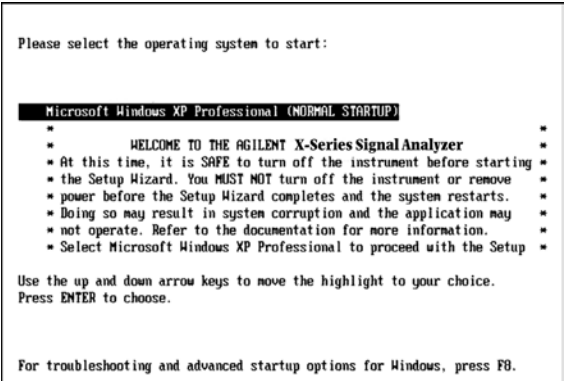
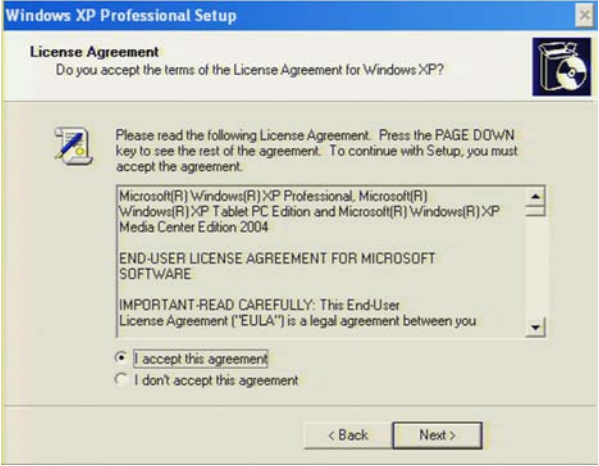


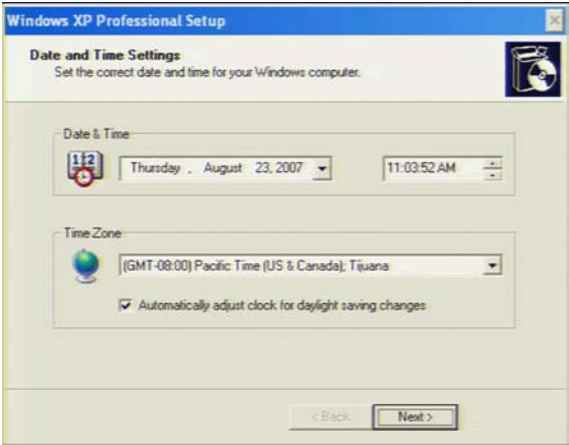
Шаги	Действия	Примечания
1 Включение анализатора	<p><b>а</b> Установите анализатор так, чтобы иметь свободный доступ к кабелю питания. Подключите кабель питания к сети.</p> <p><b>б</b> Нажмите кнопку питания (в левом нижнем углу на лицевой панели анализатора), чтобы включить анализатор. Сначала появится экран Agilent Technologies, а затем экран выбора операционной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подробнее см. разделы “Требования к размещению прибора и монтажу в стойке и «Требования к питанию» на стр. 23.</li> <li>• Прежде чем анализатор включится, может пройти более 5 минут. Это обусловлено запуском операционной системы Windows XP.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В первый раз прибор можно выключить, не дожидаясь запуска Мастера установки.</li> </ul>

**ВНИМАНИЕ**

После запуска Мастера установки прибор нельзя будет выключать или отсоединять от сети, пока Мастер установки не завершит работу и не перезапустит систему. Нарушение этого правила может привести к повреждению системы и выходу из строя приложения.

# 1 Быстрое начало работы

Шаги	Действия	Примечания
2 Запуск Мастера установки Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выберите Microsoft Windows XP Professional и нажмите <b>Enter</b>, чтобы запустить предустановленную операционную систему.</li> </ul>	
	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>На экране анализатора отобразится следующее: <ul style="list-style-type: none"> <li>окно запуска Windows XP,</li> <li>черный экран,</li> <li>синее окно с сообщением «Please wait while Windows prepares to start» (Подождите, идет подготовка к запуску Windows),</li> <li>синий экран,</li> <li>диалоговое окно запуска Windows XP с сообщением «Подождите».</li> </ul> </li> </ul>	
3 Установка Windows XP Professional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Когда появится диалоговое окно Мастера установки Windows XP, нажмите <b>Enter</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Появится окно с Лицензионным соглашением.</li> </ul>
4 Принятие условий Лицензионного соглашения	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Нажмите клавишу <b>Tab</b> для перехода к текстовому полю Лицензионного соглашения.</li> <li>b Для прокрутки текста используйте клавиши со <b>стрелками вверх и вниз</b>.</li> <li>c Для перехода к полям выбора под текстом соглашения нажмите клавишу <b>Tab</b>.</li> <li>d Для выбора нужного поля используйте клавиши со <b>стрелками</b>.</li> <li>e Для перехода к навигационным кнопкам используйте клавиши <b>Tab</b>.</li> <li>f Для выбора кнопки <b>Далее</b> используйте клавиши со <b>стрелками</b>.</li> <li>g Нажмите клавишу <b>Enter</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Чтобы установить и настроить Windows XP, необходимо принять условия Лицензионного соглашения. Если этого не сделать, то анализатор отключится и при следующем его включении запуск Мастера установка Windows XP возобновится с начала.</li> </ul>
		

Шаги	Действия	Примечания
5 Установка времени и даты системы	<p><b>a</b> Для перемещения в нужную часть экрана «Настройка времени и даты» используйте клавиши <b>Tab</b>.</p> <p><b>b</b> Для перемещения между полями установки даты и времени используйте кнопки со <b>стрелками вправо и влево</b>.</p> <p><b>c</b> Для просмотра доступных значений каждого параметра используйте клавиши со <b>стрелками вверх и вниз</b>.</p> <p><b>d</b> Для установки и снятия активного флажка «Автоматический переход на летнее время и обратно» используйте клавишу <b>пробел</b>.</p> <p><b>e</b> Нажмите клавишу <b>Enter</b> или сначала <b>Tab</b>, а потом <b>Enter</b>, чтобы продолжить установку Windows XP.</p>	

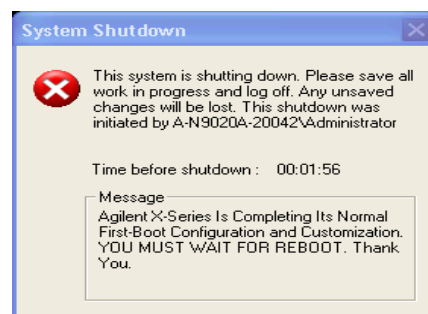
**ПРИМЕЧАНИЕ**

После настройки времени и даты работа Мастера установки Windows XP продолжится, и анализатор перезапустится два или три раза. После первого перезапуска появится следующее окно.



- Нажмите клавишу **Enter**.

Перед последним перезапуском появится такое окно.



# 1 Быстрое начало работы

Шаги	Действия	Примечания
------	----------	------------

**ПРИМЕЧАНИЕ**

После перезапуска появится следующее сообщение.



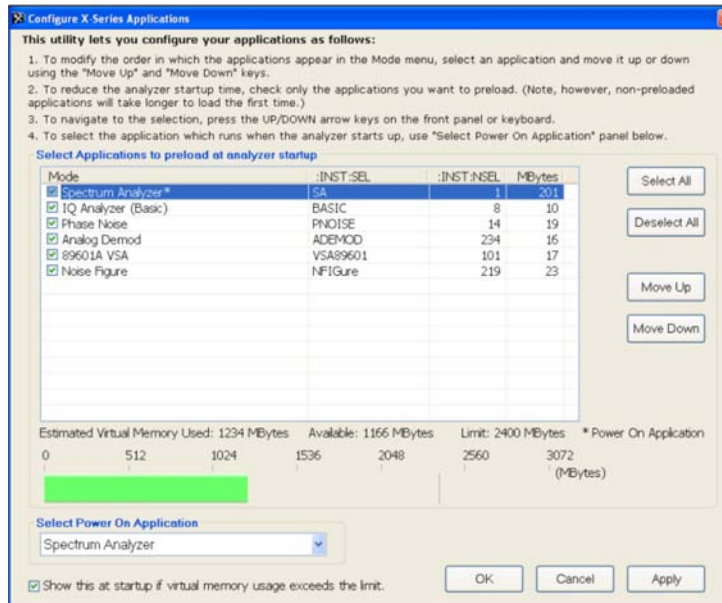
Если не установить флажок «Больше не показывать это сообщение», то сообщение будет отображаться при каждом включении анализатора. Пока отображается это сообщение, никакие приложения запускаться не будут.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Прежде чем продолжить работу, внимательно прочтите сообщение о защите от вирусов и выберите подходящие методы защиты.

6	Закрытие сообщения о защите от вирусов	a	Нажмите клавишу <b>Select</b> , чтобы выбрать флажок, а затем нажмите <b>Enter</b> , чтобы продолжить.
---	--	---	--

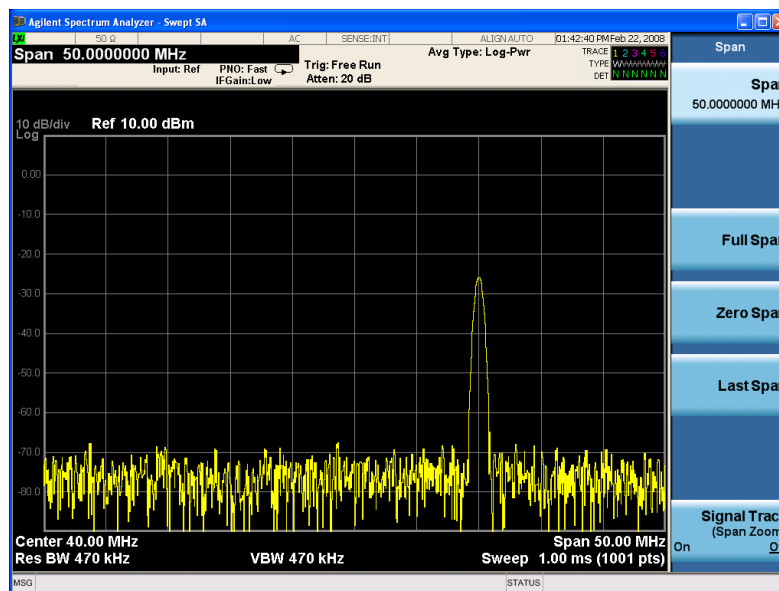
7	Выбор приложений для предварительной загрузки при запуске	Если уже установлено 5 или более приложений, то появится следующее окно.
---	---	--



- a С помощью клавиш **Tab** и **Select** выберите приложения для предварительной загрузки.
- b Нажмите клавишу **Enter**.

Шаги	Действия	Примечания
8 Проверка установки	<p><b>a</b> Нажмите клавиши <b>System</b> (Система), <b>Show</b> (Показать), <b>System</b> (Система).</p> <p><b>b</b> Убедитесь, что приобретенные приложения перечислены в списке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>За дополнительной поддержкой обращайтесь в группу поддержки Agilent. Интерактивная поддержка: <a href="http://www.agilent.com/find/assist">http://www.agilent.com/find/assist</a></li> </ul>
9 Просмотр сигнала	<p><b>a</b> Нажмите <b>Input/Output</b> (Ввод/вывод), <b>RF Calibrator</b> (Калибратор РФ), <b>50 MHz</b> (МГц).</p> <p><b>b</b> Нажмите <b>AMPTD Y Scale</b>, <b>10, dBm</b>.</p> <p><b>c</b> Нажмите <b>FREQ Channel</b>, <b>Center Freq</b>, <b>40, MHz</b>.</p> <p><b>d</b> Нажмите <b>SPAN X Scale</b>, <b>50, MHz</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внутренний сигнал частотой 50 МГц будет направлен на вход анализатора.</li> <li>Для контрольного уровня будет установлено значение 10 dBm.</li> </ul>

Контрольный сигнал частотой 50 МГц появится на экране.



## Антивирусное программное обеспечение и брандмауэры

Анализатор поставляется без предварительно установленного антивирусного программного обеспечения. Если анализатор планируется подключить к локальной сети, рекомендуем установить на него антивирусную программу. Проконсультируйтесь по этому вопросу со специалистами своего ИТ-отдела.

Анализатор поставляется с включенным брандмауэром Windows XP. Не меняйте стандартные сетевые настройки – это может привести к нарушению работы операционной системы анализатора.

### Сокращение времени включения прибора

На рабочем столе отображается ярлык приложения `ConfigureApplications.exe`, с помощью которого можно настроить процесс включения прибора. Например, для предварительной загрузки можно выбрать только те приложения, которые часто используются. Это может значительно сократить время, необходимое для включения прибора. Для получения доступа к этой функции можно также нажать: **System** (Система), **Power On** (Включение питания), **Configure Applications** (Настроить приложения).

Если после запуска потребуется открыть приложение, которое не было предварительно загружено, то с момента нажатия функциональной клавиши этого приложения до его открытия пройдет больше времени. Такое замедление будет наблюдаться только при первом открытии приложения после включения прибора. В дальнейшем обращение к этому приложению (режиму) будет происходить так же быстро, как если бы оно было предварительно загружено.

## Сведения о приборе

### Требования к питанию

Физическая установка анализатора сигналов Agilent предполагает только подключение к источнику питания. Не требуется выбирать напряжение в сети.

Анализатор *не* содержит предохранители, обслуживание которых может выполняться пользователем.

#### ОСТОРОЖНО

Этот прибор соответствует требованиям безопасности Class 1 (кабель питания имеет жилу для защитного заземления). Подключайте кабель питания только к тем электрическим розеткам, которые имеют защитный заземляющий контакт. Любой разрыв защитной жилы внутри или снаружи прибора может стать причиной опасной ситуации. Запрещается осуществлять намеренный разрыв. (IEC 348, статьи 17.3.3c и 17.3.4).

Неправильное заземление анализатора может привести к травме. Перед включением анализатора необходимо подсоединить контакты защитного заземления к защитной жиле кабеля сетевого питания. Подключайте кабель питания только к тем электрическим розеткам, которые имеют защитный заземляющий контакт. НЕ ослабляйте защитное заземление путем использования удлинителя, кабеля питания или автотрансформатора без защитной заземляющей жилы.

#### ВНИМАНИЕ

Данный прибор имеет установочную категорию II и степень загрязнения 2 в соответствии со стандартами IEC 61010 (вторая редакция) и IEC 664.

Прибор оснащен функцией автоматического переключения входного сетевого напряжения. Убедитесь, что напряжение в сети соответствует указанному диапазону.

Провода и разъемы питания должны быть совместимы с разъемами, используемыми в электрической системе помещения. Если из-за отсутствия необходимых компонентов не будет обеспечено защитное заземление, может возникнуть угроза повреждения прибора и получения серьезных травм.



### Кабель питания переменного тока

Анализатор имеет трехпроводной кабель питания, соответствующий международным стандартам безопасности. Этот кабель обеспечивает заземление корпуса анализатора при подключении к соответствующей сетевой розетке. К анализатору прилагается кабель, который подходит для исходного места отгрузки. См.

<http://www.agilent.com/find/powercords>

#### ВНИМАНИЕ

Всегда используйте трехпроводной кабель питания, прилагаемый к прибору. Если из-за использования неподходящего кабеля питания не будет обеспечено защитное заземление, может возникнуть угроза повреждения прибора.

#### ОСТОРОЖНО

Если прибор не используется в соответствии с инструкциями, работа доступных в приборе средств защиты может быть нарушена. Этот прибор необходимо использовать только в нормальных условиях (когда все средства защиты исправно работают).

Установите прибор таким образом, чтобы оператор мог легко найти и достать кабель питания. Для отключения прибора достаточно отсоединить кабель. При этом происходит отключение от источника питания электрических цепей, к которым подключены другие компоненты прибора. Выключатель на лицевой панели используется для перевода прибора в режим ожидания, но не отключает прибор от электрической сети. Для отключения прибора от источника питания также можно использовать внешний выключатель или прерыватель (который легко доступен оператору).

## Обслуживание прибора

### Очистка прибора

#### ОСТОРОЖНО

Чтобы избежать поражения электрическим током, отключите анализатор сигналов от сети, прежде чем приступать к очистке. Для внешней очистки используйте сухую или слегка смоченную в воде ткань. Не пытайтесь очистить внутренние детали.

### Очистка разъемов

Очистка разъемов спиртосодержащими препаратами должна проводиться в хорошо проветриваемом помещении после отключения прибора от сети. Не включайте прибор в сеть сразу после очистки: подождите, пока спирт испарится с поверхности прибора и выветрится из помещения.



**WARNING**

Не подвергайте изопропиловый спирт воздействию чрезмерного тепла, искр, открытого пламени. Храните в плотно закрытой емкости. Это очень огнеопасное вещество. При возгорании используйте спиртостойкую пену, сухой химический порошок или двуокись углерода. Вода в этом случае будет малоэффективна.

Используйте изопропиловый спирт только в хорошо проветриваемых помещениях. Не допускайте попадания в глаза, на кожу, на одежду. Это может вызвать раздражение кожи или травму глаз. Ни в ком случае не глотайте и не вдыхайте пары. Это вещество также может нанести урон здоровью, впитываясь через кожу. После работы с ним тщательно вымойтесь.

Если изопропиловый спирт прольется, засыпьте его песком или землей, чтобы он впитался. А затем тщательно промойте это место водой.

Утилизируйте отработанный изопропиловый спирт в соответствии с местными и государственными экологическими предписаниями.

**Информация о батарее**

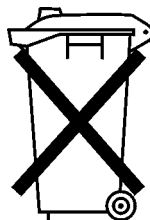
В анализаторе используется литиевая батарея, установленная на плате процессора. Оператор не должен самостоятельно заменять ее. См. раздел [«Возврат анализатора для обслуживания»](#) на стр. 115. Детали для замены должны поставляться или быть сертифицированы Agilent Technologies.

Документацию по обслуживанию прибора можно заказать в торговом и сервисном представительстве Agilent.

**ОСТОРОЖНО**

**При неправильной замене батареи велика опасность взрыва. Для замены используйте батареи того же или аналогичного типа. Утилизируйте отработавшие батареи в соответствии с инструкциями изготовителя.**

**Не выбрасывайте батареи с бытовым мусором. Собирайте их вместе с другими мелкими химическими отходами.**



**DO NOT THROW BATTERIES AWAY BUT COLLECT AS SMALL CHEMICAL WASTE.**

### Защита от электростатического разряда

Разряд статического электричества может повредить или вывести из строя электронные компоненты (риск скрытого повреждения статическим электричеством существует при транспортировке, хранении и использовании компонентов).

#### Измерительное оборудование и электростатический заряд

Чтобы снизить риск повреждения компонентов статическим электричеством при использовании измерительного оборудования, соблюдайте следующие рекомендации.

**ОСТОРОЖНО**

**Не используйте три первых метода при работе с цепями с напряжением более 500 В.**

---

- Перед первым ежедневным подключением коаксиального кабеля к разъему анализатора замкните на мгновение центральную и внешнюю жилы кабеля.
- Перед прикосновением к центральному контакту любого разъема и перед снятием любого компонента с анализатора для персонала требуется обеспечить заземление с помощью антистатического браслета 1 МΩ.
- Чтобы предотвратить накопление статического электричества, необходимо должным образом заземлить все приборы.
- Выполняйте работу со всеми компонентами и узлами в таком месте, в котором имеются средства защиты от статического электричества.
- Материалы, создающие статическое электричество, должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от всех компонентов.
- Храните и перевозите компоненты в контейнерах с защитой от статического электричества.
- Всегда удерживайте печатные платы только за края. Это снижает риск повреждения компонентов статическим электричеством и предотвращает загрязнение поверхности плат.

#### Подробнее об электростатическом заряде

Для получения дополнительной информации о статическом электричестве и мерах по предотвращению повреждения оборудования обратитесь в Ассоциацию по изучению статического электричества (<http://www.esda.org>). Стандарты защиты от статического электричества, выработанные этой организацией, утверждены Американским национальным институтом стандартов (ANSI).



## 2 Элементы на лицевой и задней панелях

В данном разделе описываются следующие элементы:

«Элементы лицевой панели» . 28

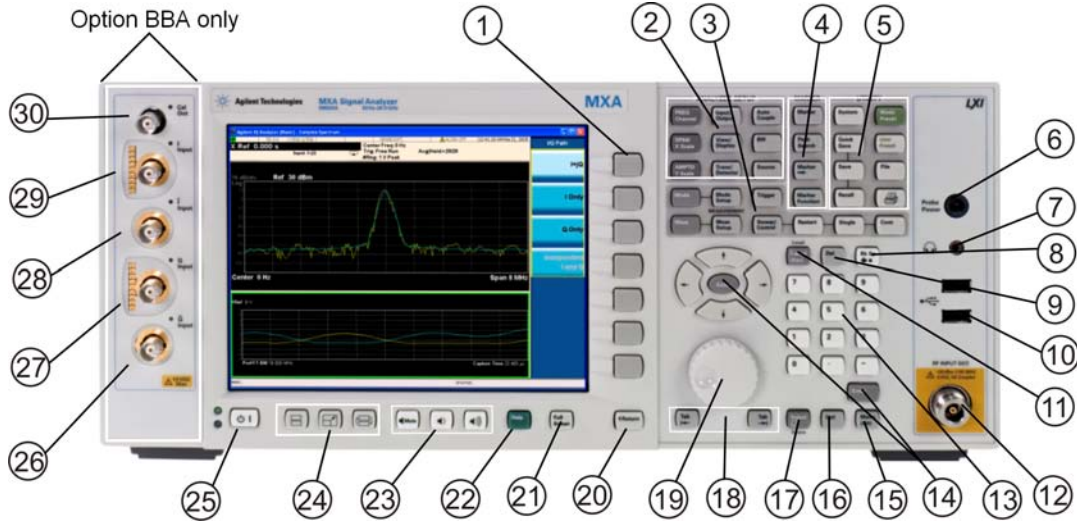
«Информация на дисплее» . 36

«Элементы на задней панели» . 38

«Символы на лицевой и задней панелях» . 41



## Элементы лицевой панели



Элемент		Описание
#	Название	
1	Клавиши меню	Обозначения отображаются слева от клавиш меню и определяют текущую функцию каждой клавиши. Показанные функции зависят от выбранного режима и типа измерения, а также непосредственно связаны с последним нажатием клавиши.
2	Клавиши настройки анализатора	С помощью этих клавиш можно установить параметры, используемые для выполнения измерений в текущем режиме.
3	Клавиши измерения	С помощью этих клавиш можно выбрать режим и измерение в выбранном режиме. Они также позволяют управлять иницированием и частотой повторных измерений.
4	Клавиши маркера	Маркеры часто доступны для измерения, чтобы измерить определенную точку/сегмент данных в пределах диапазона данных текущего измерения.
5	Служебные клавиши	Эти клавиши предназначены для управления такими системными функциями, как: <ul style="list-style-type: none"> <li>• настройка конфигурации прибора и параметров ввода-вывода;</li> <li>• настройка принтера и печати;</li> <li>• управление, сохранение и вызов файлов;</li> <li>• установка параметров прибора по умолчанию.</li> </ul>
6	Мощность пробы	Подача питания для внешних высокочастотных датчиков и принадлежностей.
7	Выход для наушников	Наушники можно использовать для прослушивания аудиосигналов.

Элемент		Описание
#	Название	
8	Клавиша Back Space	Нажмите эту клавишу, чтобы удалить предыдущий символ при вводе буквенно-цифровой информации. Она также действует аналогично кнопке «Назад», в окне справки и проводника.
9	Клавиша Delete	Нажмите эту клавишу, чтобы удалить файлы или выполнить другие задачи удаления.
10	Разъемы USB	Стандартные порты USB 2.0, тип А. С помощью этих портов можно подключить внешние устройства, такие как мышь, клавиатура, привод DVD или жесткий диск.
11	Клавиша Local/Cancel/(Esc)	<p>При удаленной работе клавиша Local (Локально):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переключает дистанционное управление прибором на локальное (с помощью клавиш на лицевой панели);</li> <li>• включает дисплей (если он был выключен для удаленной работы);</li> <li>• может использоваться для устранения ошибок (нажмите клавишу один раз, чтобы включить локальное управление, и второй раз, чтобы удалить строку сообщения об ошибке).</li> </ul> <p>Если еще не выбраны элементы и не нажата клавиша Enter, с помощью клавиши Cancel (Отмена) можно выйти из выбранной текущей функции без изменения ее значения.</p> <p>Клавиша Esc действует также как и на клавиатуре компьютера. С ее помощью можно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выйти из диалогового окна Windows;</li> <li>• устранить ошибку;</li> <li>• прервать печать;</li> <li>• отменить выполнение операции.</li> </ul>
12	РЧ-вход	Разъем для входа внешнего сигнала. Убедитесь, что суммарная мощность всех сигналов на входах анализатора <i>не</i> превышает +30 дБм (1 Вт).
13	Цифровая клавиатура	Используется для ввода цифровых значений для текущего параметра. Записи отображаются в левом верхнем углу дисплея в области сведений об измерениях.
14	Enter и клавиши со стрелками	<p>С помощью клавиши Enter можно завершить ввод данных, когда не требуются единицы для измерения или необходимо использовать единицы по умолчанию.</p> <p>Клавиши со стрелками выполняют следующие функции.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение и уменьшение значения выбранного параметра измерения.</li> <li>• Перемещение по разделам справки.</li> <li>• Перемещение и выбор элементов в диалоговом окне Windows.</li> <li>• Перемещение в формах, используемых для настройки измерений.</li> <li>• Перемещение в таблицах.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> Клавиши со стрелками нельзя использовать для перемещения указателя мыши на дисплее.</p>

## 2 Элементы на лицевой и задней панелях

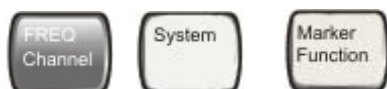
Элемент		Описание
#	Название	
15	Клавиша Menu/(Alt)	Клавиша Alt действует также как и на клавиатуре компьютера. Она позволяет выбирать элементы в раскрывающихся меню Windows.
16	Клавиша Ctrl	Клавиша Ctrl действует также как и на клавиатуре компьютера. Используйте эту клавишу для перемещения в приложениях Windows или для выбора нескольких элементов в списке.
17	Клавиша Select/пробел	Клавиша Select также выполняет функцию пробела и действует как на компьютере. Например, в диалоговом окне Windows с помощью этой клавиши можно выбирать файлы, устанавливать или снимать флажки, а также устанавливать значения переключателей. Эта клавиша позволяет открывать выделенный раздел справки.
18	Клавиши Tab	Используйте эти клавиши для перемещения между полями в диалоговом окне Windows.
19	Ручка	Увеличение и уменьшение значения активного параметра.
20	Клавиша Return	Позволяет выйти из текущего меню и вернуться в предыдущее. Действует как на компьютере.
21	Клавиша Full Screen	При нажатии этой клавиши выключаются программные клавиши для максимального увеличения площади координатной сетки дисплея.  Для восстановления обычного режима дисплея нажмите клавишу снова.
22	Клавиша Help	Открывает на дисплее контекстную справку для текущего режима. После открытия справки при нажатии клавиши на лицевой панели откроется раздел справки, посвященный функциям этой клавиши.
23	Клавиши управления динамиком	Позволяет увеличить или уменьшить громкость динамика, а также отключить звук.
24	Клавиши управления окном	Эти клавиши позволяют включить отображение одного или нескольких окон на дисплее. Эти клавиши позволяют изменить масштаб текущего окна для отображения данных или изменить выбранное окно. С их помощью можно также переключаться между панелью навигации окна справки и панелью раздела.
25	Клавиша режима ожидания/включения	<p>Включение анализатора. Зеленый индикатор сигнализирует о включении анализатора. Желтый индикатор указывает на то, что включен режим ожидания.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b></p> <p>Выключатель на лицевой панели используется только для перевода прибора в режим ожидания, но <i>не</i> отключает прибор от электрической сети. Анализатор потребляет электрический ток даже в режиме ожидания.</p> <p>Для отключения прибора можно использовать кабель питания. Он отключает от источника питания электрические цепи.</p>
26	Вход $\bar{Q}$	Входной порт для канала $\bar{Q}$ в дифференциальном режиме. *

Элемент		Описание
#	Название	
27	Вход Q	Входной порт для канала Q в обычном режиме или дифференциальном режиме.*
28	Вход $\bar{I}$	Входной порт для канала $\bar{I}$ в дифференциальном режиме.*
29	Вход I	Входной порт для канала I в обычном режиме или дифференциальном режиме.*
30	Выход калибровки	Выходной порт для калибровки входных сигналов I, $\bar{I}$ , Q и $\bar{Q}$ датчиков, используемых для этих сигналов.*

\* Состояние индикатора указывает на то, активен ли порт (зеленый) или не используется (не горит).

## Обзор типов клавиш

Клавиши **FREQ Channel**, **System** и **Marker Functions** находятся на лицевой панели.

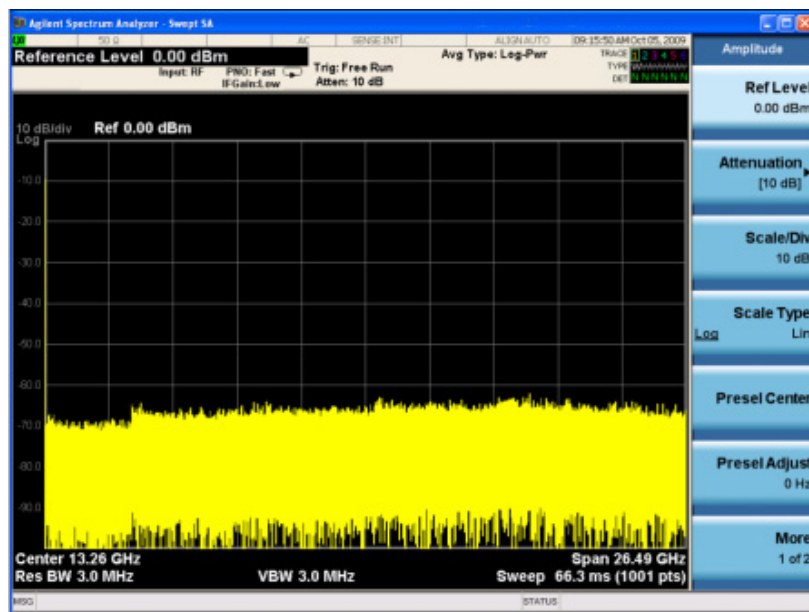


Большинство темных или светло-серых клавиш предназначены для доступа к меню функций, которые находятся справа от дисплея. Эти обозначения находятся рядом с клавишами, которые называются клавишами меню.

Функции, соответствующие клавишам меню, зависят от последней нажатой клавиши на лицевой панели. Эти функции также зависят от текущих значений параметров в измерительном приложении, а именно режима (**Mode**) и типа измерения (**Meas**).

Если числовое значение функции меню можно изменить, она называется активной функцией. После выбора клавиши обозначение функции будет выделено. Например, нажмите **AMPTD Y Scale**. Откроется меню соответствующих амплитудных функций. Будет выделена функция **Ref Level** (Эталонный уровень). Этот параметр выделяется в меню **Amplitude** (Амплитуда) по умолчанию. **Ref Level** (Эталонный уровень) также отображается в левом верхнем углу дисплея в области сведений об измерениях. Отображаемое значение указывает на то, что функция выбрана, и ее значение теперь можно изменить с помощью любых элементов управления вводом данных.

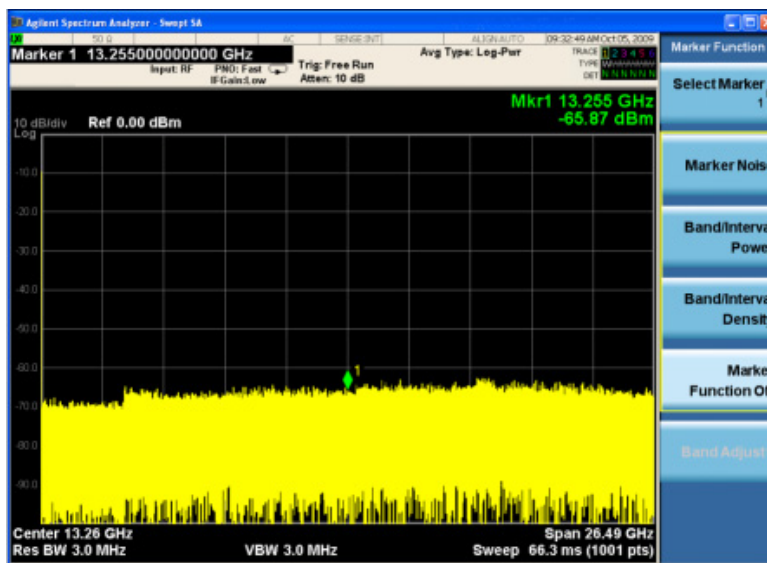
## 2 Элементы на лицевой и задней панелях



На некоторых клавишах меню указано несколько функций, например **On/Off** (Вкл/Выкл), **Auto/Man** (Автоматически/Вручную) или **Log/Lin** (как показано выше). Для выбора необходимого значения нажмите клавишу несколько раз. Например, так работает клавиша Auto/Man (Автоматически/Вручную). Чтобы выбрать функцию, нажмите клавишу меню. Обратите внимание, что Auto (Автоматически) подчеркнуто, а клавиша выделена. Для изменения значения функции на Man (Вручную) снова нажмите клавишу, чтобы Man (Вручную) было подчеркнуто. Если для клавиши доступно более двух параметров, нажимайте клавишу до тех пор, пока необходимая функция будет подчеркнута.



Когда меню отображается впервые, выделяется одно обозначение, которое выбирается по умолчанию. Если нажать клавишу **Marker Function** (Функция маркера), будет выделена функция по умолчанию **Marker Function Off** (Функция маркера выкл).

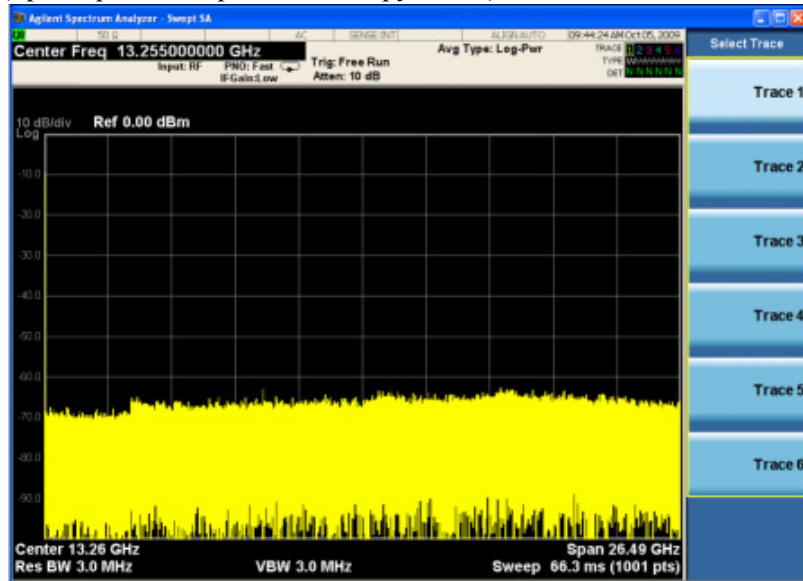


Некоторые клавиши меню объединяются в группы. Это обозначается с помощью бегущей желтой полосы слева от клавиш или желтой границы вокруг группы. Если нажать клавишу из желтой области, например **Marker Noise** (Помехи маркера), эта клавиша будет выделена. Это означает, что функция выбрана. Функции объединенных клавиш связаны друг с другом, и одновременно можно выбрать только одну из них. Например, у маркера активной может быть только одна функция. Поэтому при выборе другой функции предыдущая отключается. Если текущее меню расположено на двух страницах, желтой полосой или границей могут быть выделены клавиши и на второй странице.

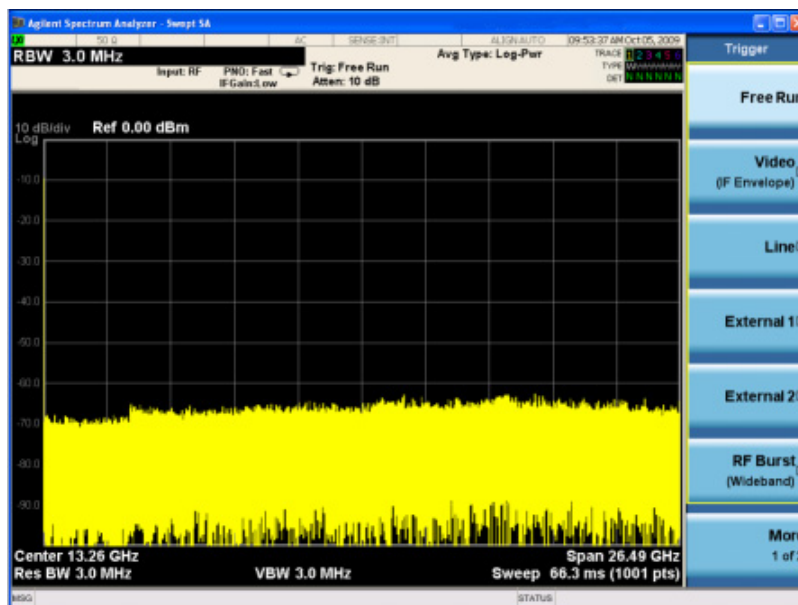
На некоторых клавишах может быть выделено одно обозначение, которое определяет функцию, выбранную из нескольких возможных вариантов. При нажатии другой клавиши меню сразу закроется. Например, при нажатии клавиши **Select Trace** (Выбрать трассировку) в меню **Trace/Detector** (Трассировка/Устройство обнаружения) откроется еще одно меню с клавишами. Будет выделена клавиша

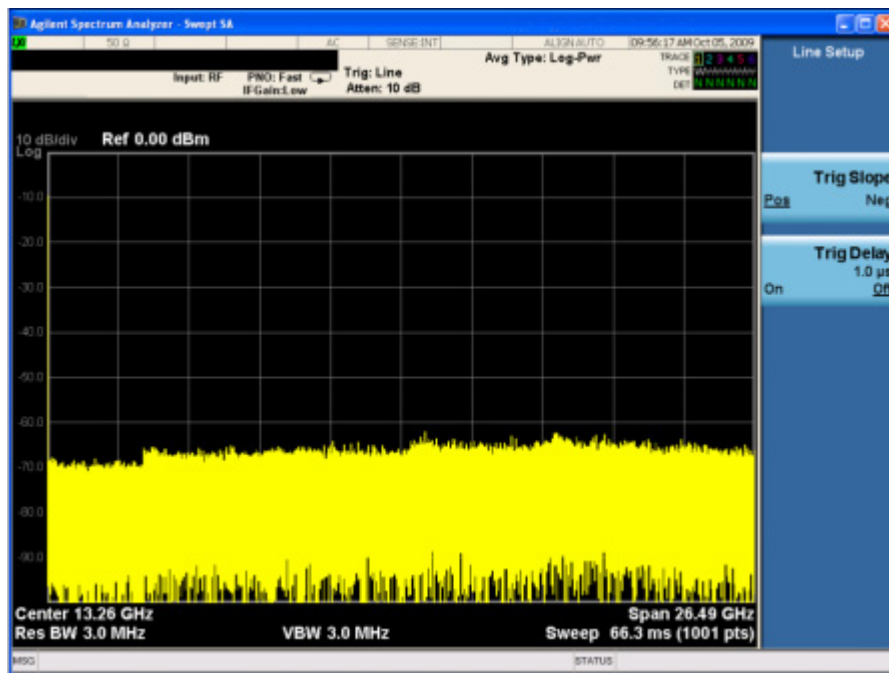
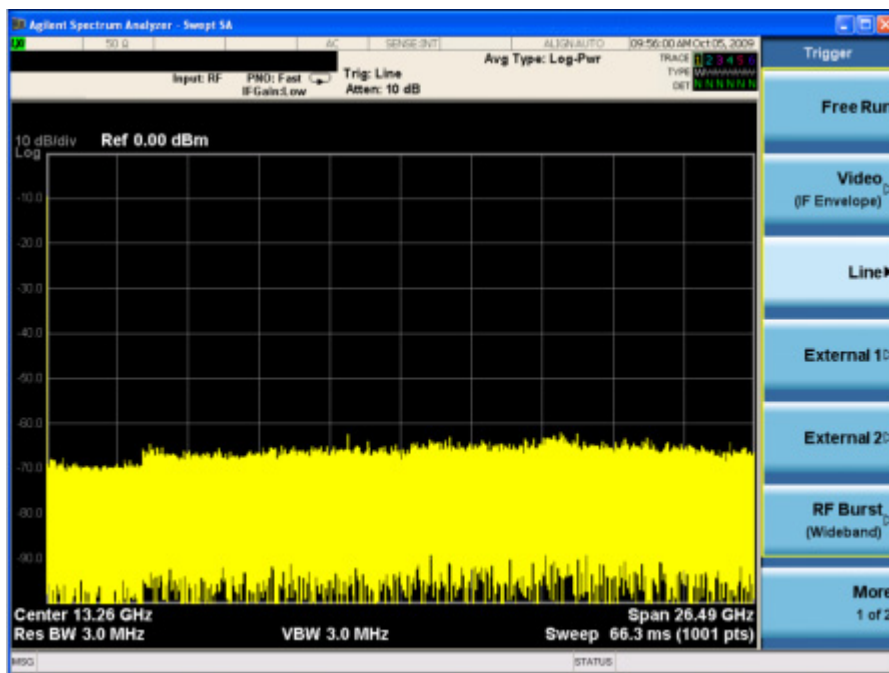
## 2 Элементы на лицевой и задней панелях

**Trace 1** (Трассировка 1). При нажатии клавиши **Trace 2** (Трассировка 2) выделяется эта клавиша, а на экране снова отображается меню **Trace/Detector** (Трассировка/Устройство обнаружения).



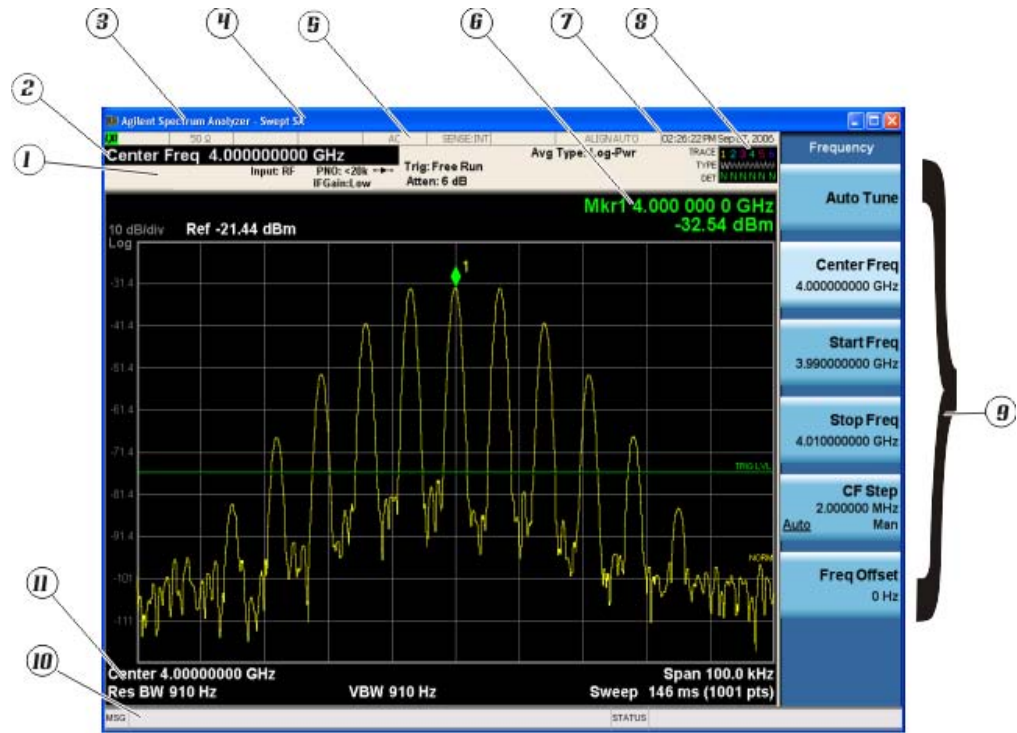
Если у клавиши отображается небольшая сплошная черная стрелка вправо, доступны дополнительные клавиши меню. Если стрелка имеет только черный контур, при нажатии клавиши будет выбрана соответствующая функция. Сейчас стрелка сплошная, и при ее нажатии откроется дополнительное меню параметров.







## Информация на дисплее

В этом разделе описаны данные, которые отображаются на дисплее в приложении Spectrum Analyzer Measurement. Пояснения для других режимов приложения для измерения будут несколько отличаться.

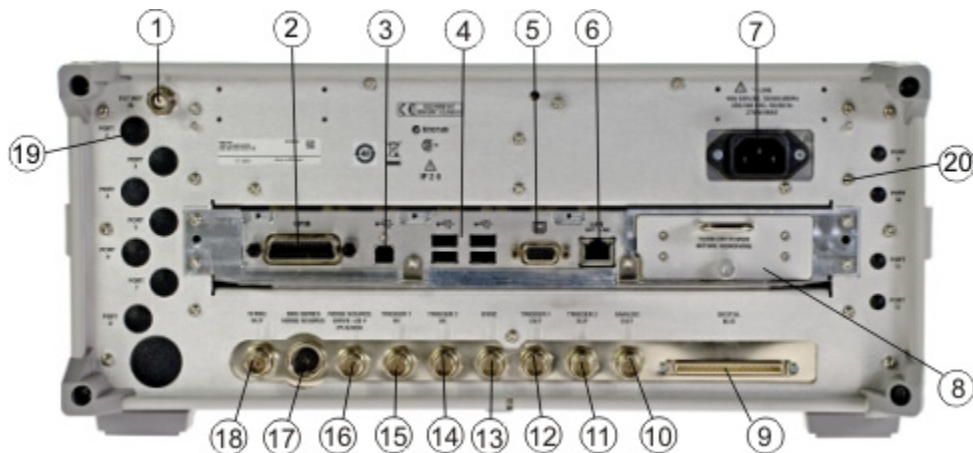


Элемент	Описание	Функциональные клавиши
1	<p>Строка сведений об измерении. Содержит общие параметры и сведения об измерении.</p> <p>   Показывает однократное/непрерывное измерение.                 </p> <p>Некоторые измерения включают в себя ограничения, с которыми сравниваются данные. В нижнем левом углу строки сведений об измерении может быть показано значение Pass/Fail (Успешно/Неуспешно).</p>	Все клавиши в области Setup на лицевой панели анализатора.
2	<p>Активная функция (строка сведений об измерении) – если активная функция имеет значение, которое можно изменить, это значение отображается здесь.</p>	Выбранная клавиша на лицевой панели.
3	<p>Баннер – отображает название выбранного приложения, которое выполняется в текущий момент.</p>	<b>Режим</b>

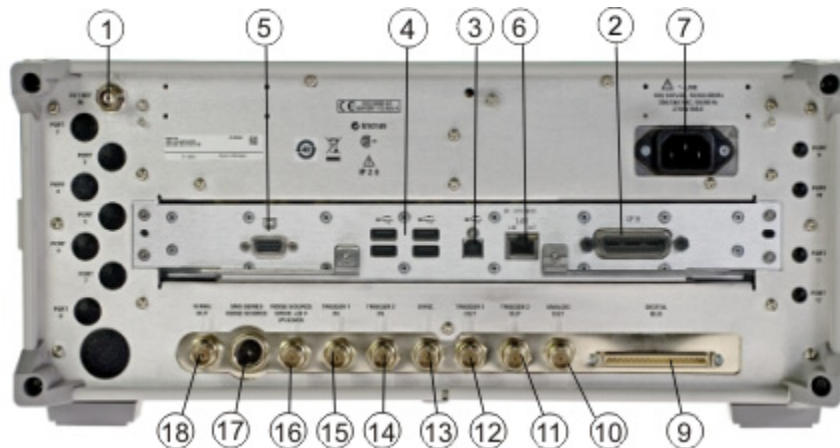
Элемент	Описание	Функциональные клавиши
4	Заголовок измерения – сведения о текущем измерении или заголовок, созданный для измерения.	<b>Meas (Тип измерения)</b> <b>View/Display</b> (Просмотр/отображение), <b>Display</b> (Отображение), <b>Title</b> (Заголовок)
5	Панель параметров – содержит системные сведения, которые не связаны с определенным приложением. <ul style="list-style-type: none"> <li>Состояние ввода/вывода – зеленый значок LXI означает, что ЛВС подключена. RLTS означает Remote (Дистанционное управление), Listen (Прослушивание), Talk (Разговор), SRQ (Обслуживание).</li> <li>Входной импеданс и связь</li> <li>Состояние амплитудной коррекции</li> <li>Выбор опорной частоты</li> <li>Настройка внутренней процедуры выравнивания</li> </ul>	<b>Local</b> и <b>System, I/O Config</b> <b>Input/Output, Amplitude, System</b> и др.
6	Частота, амплитуда или значение функции активного маркера.	<b>Marker</b>
7	Панель параметров – время и дата.	<b>System, Control Panel</b>
8	Сведения о трассировке и данные устройства обнаружения.	<b>Trace/Detector,</b> <b>Clear Write (W) Trace Average (A) Max</b> <b>Hold (M) Min Hold (m)</b> <b>Trace/Detector,</b> <b>More,</b> <b>Detector,</b> <b>Average (A) Normal (N) Peak (P)</b> <b>Sample (S) Negative Peak (p)</b>
9	Обозначения клавиш изменяются в зависимости от того, какая клавиша нажата последней.	Программные клавиши
10	Отображение сведений, предупреждений и сообщений об ошибках. Область сообщений – одиночные события, область регистрации состояния – условия.	<b>System, Show, Errors</b>
11	Параметры измерения для данных, показанных на дисплее в координатной сетке. В примере выше: центральная частота, полоса пропускания разрешения, полоса пропускания видео, диапазон частот, время свипирования и количество точек свипирования.	Клавиши в области Setup на лицевой панели анализатора.

## Элементы на задней панели

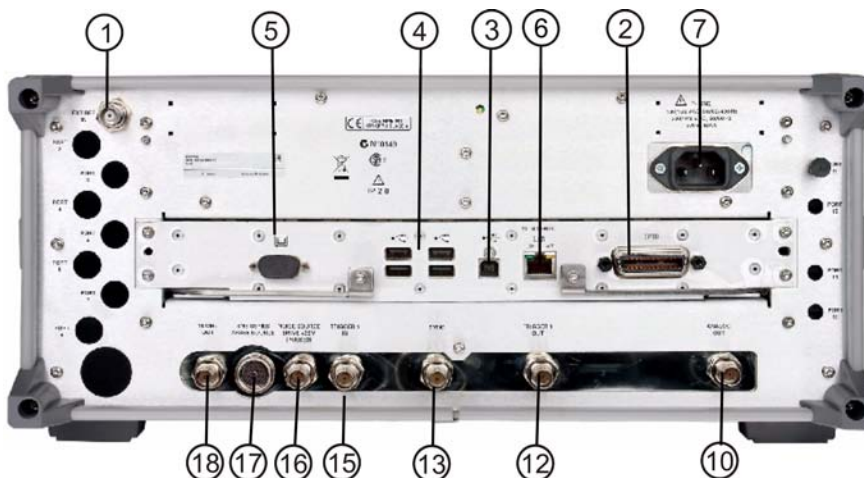
РХА, МХА и ЕХА с дополнительным РС2



ЕХА



СХА












Элемент		Описание
#	Название	
1	EXT REF IN	Вход для внешнего опорного сигнала с частотным кодированием:  Для РХА – от 1 до 50 МГц Для МХА – от 1 до 50 МГц Для ЕХА – 10 МГц. Для СХА – 10 МГц.
2	GPIB	Разъем шины интерфейса общего значения (GPIB, IEEE 488.1) используется для дистанционного управления анализатором.
3	Разъем USB	С помощью порта USB 2.0, тип В, USB TMC (тестовый и измерительный класс), можно подключить ПК для управления прибором. Этот порт обеспечивает передачу данных со скоростью 480 Мбит/с.
4	Разъемы USB	Стандартные порты USB 2.0, тип А. С помощью этих портов можно подключить внешние устройства, такие как мышь, клавиатура, принтер, привод DVD или жесткий диск.
5	MONITOR	Позволяет подсоединить внешний монитор VGA.
6	LAN	Интерфейс TCP/IP, который используется для дистанционного управления анализатором.
7	Разъем питания	Питание прибора от сети переменного тока. Чтобы получить дополнительную информацию, см. технические характеристики прибора.
8	Съемный дисковод	В стандартной комплектации для РХА и МХА. Дополнительно в комплектации ЕХА.
9	Цифровая шина	Зарезервировано для использования в будущем.
10	Аналоговый выход	Для YAV в конфигурации РХА:  Видео на экране Видео в логарифмической шкале Видео в линейной шкале  Для EMC в конфигурации РХА:  Звук после демодуляции
11	ВЫХОД СИГНАЛА ЗАПУСКА 2	Выход сигнала запуска используется для синхронизации другого испытательного оборудования с анализатором. Настройка выполняется с помощью клавиш Input/Output (Вход/Выход).
12	ВЫХОД СИГНАЛА ЗАПУСКА 1	Выход сигнала запуска используется для синхронизации другого испытательного оборудования с анализатором. Настройка выполняется с помощью клавиш Input/Output (Вход/Выход).

## 2 Элементы на лицевой и задней панелях

Элемент		Описание
#	Название	
13	Разъем для синхронизации	Зарезервировано для использования в будущем.
14	ВХОД СИГНАЛА ЗАПУСКА 2	Обеспечивает внешний запуск измерений.
15	ВХОД СИГНАЛА ЗАПУСКА 1	Обеспечивает внешний запуск измерений.
16	Диск источника шума +28 В (импульсный)	Для использования со следующими источниками шума: Agilent 346A, 346B и 346C.
17	Источник шума серии SNS	Для использования со следующими источниками шума SNS: Agilent N4000A, N4001A и N4002A.
18	Выход 10 МГц	Выход внутреннего опорного сигнала с частотой 10 МГц анализатора. Используется для блокировки опорной частоты другого испытательного оборудования на частоте анализатора.
19	Выключатель преселектора	Зарезервировано для использования в будущем.
20	Дополнительный выход сигнала промежуточной частоты	Для конфигураций PXA: Второй выход сигнала промежуточной частоты CR3 Выход сигнала произвольной промежуточной частоты CRP Видео в логарифмической шкале ALV

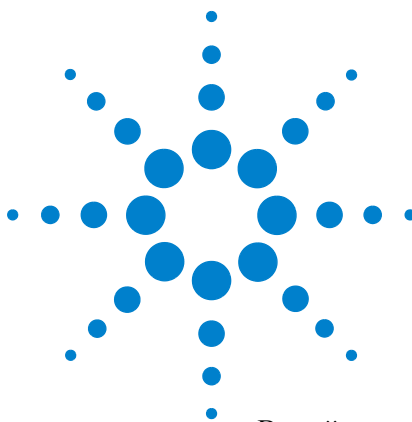


## Символы на лицевой и задней панелях

	Символ указывает на то, что питание ВКЛЮЧЕНО (зеленый индикатор).
	Символ используется для обозначения режима ОЖИДАНИЯ (желтый индикатор).
	Символ указывает на то, что требуется питание переменного тока.
	Символ инструкций в документации. Продукт помечается таким символом, когда пользователю требуется ознакомиться с инструкциями в документации.
	Знак CE является зарегистрированным товарным знаком Европейского союза.
	Знак C-галочка является зарегистрированным товарным знаком Австралийской организации по управлению спектрами.
	Маркировка продукта в соответствии с канадским стандартом для оборудования, которое является источником помех (ICES-001).  Это также символ продукта класса А промышленной научной и медицинской группы 1 (CISPR 11, статья 4).
	Знак CSA является зарегистрированным товарным знаком CSA International.
	Символ обозначает отдельную утилизацию электрического и электронного оборудования, согласно закону ЕС от 13 августа 2005 г. Все электрическое и электронное оборудование необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов (директива 2002/96/EC WEEE).
	Определяет период времени, в течение которого при обычных условиях эксплуатации не должно быть никаких утечек или распада опасных или токсичных веществ. Период нормальной эксплуатации устройства – сорок лет.
	Этот символ на исходной и вторичной упаковке означает соответствие стандартам Китая GB 18455-2001.

Для возврата ненужных устройств обратитесь в местное представительство компании Agilent. Дополнительные сведения см. на веб-сайте <http://www.agilent.com/environment/product/>.

## 2 Элементы на лицевой и задней панелях



## 3 Операционная система прибора

В этой главе описывается процедура настройки ОС Microsoft Windows XP и параметры, используемые с программным обеспечением прибора Agilent. Кроме того, здесь приводятся сведения об изменении некоторых системных параметров, а также инструкции по настройке операционной системы Windows и установке программного обеспечения, имеющегося на жестком диске нового прибора.

Лицевая панель анализатора снабжена клавишами, необходимыми для выполнения различных действий в ОС Windows, в том числе для открытия меню, перемещения по элементам в диалоговых окнах, выбора элементов и экранных кнопок. Можно использовать лицевую панель для изменения конфигурации элементов Windows XP, однако гораздо проще выполнять это с помощью мыши и внешней клавиатуры USB. Конкретные инструкции по навигации с помощью лицевой панели см. в разделе «Работа в Windows без использования мыши» на стр. 76.

Ниже будут рассмотрены следующие темы.

«Установленное программное обеспечение Agilent» на стр. 44

«Установка программного обеспечения пользователем» на стр. 45

«Учетные записи пользователей» на стр. 46

«Варианты лицензирования анализатора Agilent серии X» на стр. 48

«Лицензирование нового измерительного программного обеспечения - после первоначального приобретения» на стр. 50

«Настройка Windows» на стр. 55

«Настройка принтеров» на стр. 58

«Настройка ЛВС» на стр. 59

«Безопасность Windows» на стр. 60

«Обслуживание системы» на стр. 64

«Подключения USB» на стр. 65

«Разделение и использование жесткого диска» на стр. 66

«Процедура восстановления данных на жестком диске» на стр. 68



## **Установленное программное обеспечение Agilent**

### **Программное обеспечение анализатора сигналов Agilent**

На анализатор сигналов установлено программное обеспечение N9060A Agilent Spectrum Analyzer Measurement Application. Доступны дополнительные приложения для измерения. На использование каждого приложения требуется лицензия. Все эти приложения устанавливаются производителем на заводе независимо от приобретения лицензии. Позже можно приобрести дополнительные лицензии.

### **Agilent 89601A**

На прибор установлено программное обеспечение Agilent 89601A Vector Signal Analyzer (VSA). Для использования измерительной программы Agilent 89601A по истечении 14-дневного пробного периода необходимо приобрести дополнительную лицензию.

## Установка программного обеспечения пользователем

### Сертифицированное Agilent стороннее программное обеспечение

Компания Agilent проверила совместимость следующих программ с приложениями прибора.

- Symantec AntiVirus™ Corporate Edition v10
- MathWorks MATLAB

### Установка прочего стороннего программного обеспечения

В качестве платформы на анализаторах сигналов серии X используется открытая среда Windows, в которую можно устанавливать любое программное обеспечение, в том числе и не сертифицированное производителем. Однако при установке несертифицированных программ производительность прибора может снизиться. Agilent не гарантирует правильную работу анализатора при установке не сертифицированного программного обеспечения.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Перед установкой на приборе любых дополнительных программ необходимо завершить работу приложения Signal Analyzer.

Также нельзя удалять приложения и программы, установленные на приборе изготовителем.

При установке программ, предварительно не протестированных Agilent, велик риск неполадок в работе приложений. В этом случае необходимо удалить программу, вызвавшую проблему, или изменить ее конфигурацию. Если проблема не пропадет, можно использовать систему восстановления Agilent для переустановки программного обеспечения прибора.

## Учетные записи пользователей

### Вход администратора

В качестве пароля по умолчанию для учетной записи администратора изготовитель устанавливает слово «agilent4u». Имея права администратора, можно выполнять следующие действия.

- Устанавливать программное обеспечение
- Настраивать сеть и доступ к принтеру
- Открывать все файлы на приборе
- Добавлять и изменять учетные записи и пароли пользователей
- Изменять настройки Windows
- Запускать любые приложения

### Вход пользователя

В качестве имени по умолчанию для учетной записи пользователя изготовитель устанавливает слово «Instrument», а в качестве пароля – слово «measure4u». Применяя эти учетные данные, пользователь попадает в группу опытных пользователей (Power Users). Войдя в систему под учетной записью «Instrument», можно выполнять следующие действия.

- Устанавливать программное обеспечение
- Настраивать сеть и доступ к принтеру
- Открывать файлы на приборе, доступные для группы Power Users
- Запускать приложения, доступные для группы Power Users

### Учетная запись пользователя AgilentOnly

На приборе имеется учетная запись «AgilentOnly», которая предназначена для специалистов поддержки Agilent на случай, если пароль учетной записи администратора будет изменен и утерян. Учетную запись AgilentOnly нельзя удалять или изменять.

### Служебные учетные записи пользователей Agilent

Эти учетные записи предназначены для специалистов Agilent, занимающихся обслуживанием прибора.

## Создание учетных записей пользователем

Можно создавать дополнительные учетные записи пользователей и устанавливать для них уровни безопасности. Например, уровень безопасности администратора, опытного пользователя, простого пользователя или оператора системы резервного копирования. Имена пользователей вводятся без учета регистра, а пароли – с учетом регистра.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для работы с программным обеспечением анализатора сигналов необходимо войти в систему под учетной записью администратора или опытного пользователя (Power User). Если этого не сделать, то работа программного обеспечения может быть нарушена.

Предполагается, что папки «Мои документы» с пользовательскими файлами будут размещаться на диске D:. Такой порядок позволит избежать случайной перезаписи пользовательских данных в случае восстановления Agilent. Кроме того, это упрощает резервное копирование данных с диска D: на внешний носитель. Для учетных записей, созданных компанией Agilent, папки «Мои документы» изначально помещаются на диск D:. Настоятельно рекомендуем помещать все новые пользовательские папки «Мои документы» на диск D:.

## Варианты лицензирования анализатора Agilent серии X

В анализаторах Agilent серии X применяются лицензии трех типов: постоянная бессрочная, переносимая бессрочная (только для моделей *PXA*, *MXA* и *EXA*) и пробная. Лицензии этих трех типов доступны для всех существующих измерительных приложений, за исключением приложения Spectrum Analyzer Measurement Application (N9060A), на которое требуется только постоянная бессрочная лицензия, и приложения Remote Language Compatibility Application (N9061A), на которое не выдается переносимая лицензия. Постоянные бессрочные лицензии также необходимы для использования аппаратных компонентов.

### Постоянная бессрочная лицензия

Постоянная бессрочная лицензия – это стандартный тип лицензирования с неизменным сроком действия, который был доступен для всех компонентов анализаторов серии X с момента запуска этой серии. Наличие постоянной бессрочной лицензии обозначается буквами «F» и «P» в коде компонента,

например, N9068A-2FP или W9068A-2FP.

Лицензионный ключ зависит от модели и серийного номера прибора. Таким образом, лицензионный ключ можно установить только на один прибор, для которого этот ключ был специально сгенерирован.

### Переносимая бессрочная лицензия (только для моделей *PXA*, *MXA* и *EXA*)

Переносимая бессрочная лицензия – это дополнительный тип лицензирования, не связанный с моделью и серийным номером конкретного прибора. Наличие переносимой бессрочной лицензии обозначается буквами «T» и «P» в коде компонента,

например, N9068A-2TP.

Эту лицензию можно переносить на приборы как одного, так и разных типов. Например, лицензию на измерительное приложение можно переносить с прибора *MXA* на прибор *EXA* и наоборот, или с одного прибора *MXA* (или *EXA*) на другой прибор *MXA* (или *EXA*).

Для регистрации и отмены регистрации переносимых бессрочных лицензий необходимо иметь связь с сервером Agilent. На сервере лицензирования Agilent также можно хранить переносимые лицензии, временно не используемые ни на каких приборах и ожидающие своей очереди. Сервер ограничивает количество перемещений одной лицензии до 10 раз в течение 30 дней.



В отличие от постоянной бессрочной лицензии, которая устанавливается изготовителем на все новые приборы, переносимую бессрочную лицензию необходимо сначала купить и установить, а уже затем приступить к использованию. Соответственно, пользователь может сам выбрать, на какой прибор сначала установить лицензию.

Компания Agilent рекомендует использовать приборы с одинаковой версией программного обеспечения, чтобы не возникало проблем с несовпадением программных кодов и отличиям принципов работы на разных приборах. Это особенно важно помнить при передаче лицензии на недавно выпущенное приложение, которое может быть доступно только в последней версии программного обеспечения.

## Пробные лицензии

Пробные лицензии предназначены для того, чтобы пользователь мог познакомиться с приложением, прежде чем приобретать его полную версию. Эти лицензии действуют в течение 14 дней только для одного приложения на одном приборе. Данные ограничения вступают в силу при погашении лицензионного сертификата в системе Agilent Software Licensing (ASL).

Пробные лицензии доступны только для работы с измерительными приложениями, но не для активизации дополнительных аппаратных компонентов (N9010A или N9020A).

Пробные лицензии не устанавливаются изготовителем, и, приобретая новый прибор, пользователь не получает лицензионный сертификат. Их также нельзя заказать. Пробные лицензии можно получить на веб-сайте Agilent после краткой регистрации:

[http://www.agilent.com/find/xseries\\_trial](http://www.agilent.com/find/xseries_trial)

Пробные лицензии обозначаются кодом «-TRL».

Например, N9071A-TRL.

Если приложение имеет несколько уровней функциональных возможностей, то пробная лицензия дает право на использование всех уровней. Например, имея базовый уровень, можно установить пробную лицензию на более высокий уровень. Когда срок действия лицензии истечет, приложение вновь вернется к базовому уровню.

## Лицензирование нового измерительного программного обеспечения - после первоначального приобретения

Дополнительное измерительное программное обеспечение можно заказать после приобретения анализатора сигналов. Программные обновления поставляются вместе с комплектом, включающим лицензионный сертификат на имеющиеся компоненты, лицензионное соглашение и накопитель USB. Необходимые лицензии нужно сначала загрузить с лицензионного веб-сайта на накопитель, а оттуда на прибор.

Если потребуется установить лицензии, не дожидаясь доставки комплекта обновления, воспользуйтесь любым подходящим накопителем USB. В этом случае рекомендуем установить последнюю версию программного обеспечения для прибора. Тогда вы будете уверены, что лицензируете и активируете уже установленную последнюю версию измерительного приложения.

Последнюю версию программного обеспечения можно загрузить со страниц:

[http://www.agilent.com/find/pxa\\_software](http://www.agilent.com/find/pxa_software)

[http://www.agilent.com/find/mxa\\_software](http://www.agilent.com/find/mxa_software)

[http://www.agilent.com/find/exa\\_software](http://www.agilent.com/find/exa_software)

[http://www.agilent.com/find/cxa\\_software](http://www.agilent.com/find/cxa_software)

Лицензионный ключ, как правило, предназначен для одного прибора конкретной модели с конкретным серийным номером. Соответственно, установить его можно только на этот прибор.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После установки измерительного приложения проводить калибровку не требуется.

### Процесс установки с помощью устройства USB

Шаг	Действие	Примечания
1 Погашение лицензионного сертификата на дополнительное обновление	<ul style="list-style-type: none"><li>Следуйте инструкциям на сертификате.</li></ul>	После погашения лицензионного сертификата на дополнительное обновление вы получите сообщение электронной почты с прикрепленным файлом лицензии.
2 Сохранение файла лицензии	<ul style="list-style-type: none"><li>Сохраните файл .lic в корневой каталог накопителя USB.</li></ul>	

Шаг	Действие	Примечания
3 Загрузка файла лицензии	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подключите накопитель USB к одному из портов USB анализатора сигналов.</li> </ul>	<p>Операционная система Windows распознает новое оборудование и откроет меню конфигурации. Анализатор сигналов автоматически загрузит файл лицензии (это может занять несколько минут). Затем в окне Диспетчера лицензий Agilent появится сообщение об успешной установке лицензии («Successful License Installation»).</p>
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b></p> <p>Файл лицензии также можно установить вручную с накопителя USB или из локальной сети. Для этого файл необходимо поместить в следующую папку на анализаторе сигналов:</p> <p>C:\Program Files\Agilent\licensing</p>		
4 Проверка установки	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Выключите и снова включите анализатор сигналов.</li> <li>b Нажмите клавиши <b>System</b> (Система), <b>Show</b> (Показать), <b>System</b> (Система).</li> <li>c Убедитесь, что новое приложение отображается в списке.</li> </ul>	<p>Приступить к использованию приложения можно будет после выключения и повторного включения прибора.</p> <p>Появится список установленных приложений.</p> <p>За дополнительной поддержкой обращайтесь в группу поддержки Agilent.</p> <p>Интерактивная поддержка:  <a href="http://www.agilent.com/find/assist">http://www.agilent.com/find/assist</a></p> <p>Если доступ в Интернет отсутствует, обратитесь в местное торговое и сервисное представительство Agilent или, если вы находитесь в США, позвоните по телефону 1-800-829-4444.</p>

## Перенос лицензии между анализаторами серии X

Переносимые лицензии обозначаются буквами «TP» в коде компонента. Например, код N9068A-2TP указывает на то, что лицензия переносимая и бессрочная. Компания Agilent рекомендует передавать эту лицензию между анализаторами серии X с одинаковой версией программного обеспечения. Это гарантирует единообразие принципов работы на разных приборах.

Версия программного обеспечения на анализаторе, принимающем переносимую лицензию (то есть на «целевом приборе»), должна как минимум быть совместима с искомым приложением.

Существует несколько способов передачи лицензий между анализаторами сигналов серии X. Ниже описан наиболее распространенный способ, не требующий подключения к Интернету ни одного из анализаторов. Однако должен быть компьютер с выходом в Интернет.

Вам потребуются:

- флэш-накопитель USB,
- клавиатура USB,
- мышь USB.

Анализатор, с которого передается переносимая лицензия, мы будем называть «исходным прибором», а анализатор, на который передается переносимая лицензия, – «целевым прибором».

### Процедура передачи лицензии без подключения анализаторов к Интернету

Шаг	Действие	Примечания
1 Подключение устройств USB к исходному прибору	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключите к порту USB исходного прибора флэш-накопитель USB, клавиатуру USB и мышь USB.</li> </ul>	Для подключения устройств USB потребуется задействовать один или несколько портов на задней панели прибора.
2 Проверка версий программного обеспечения на каждом анализаторе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На каждом анализаторе нажмите клавиши <b>System</b> (Система), <b>Show</b> (Показать), <b>System</b> (Система) и найдите версию программного обеспечения.</li> </ul>	Желательно, чтобы версии совпадали. Однако достаточно будет и того, чтобы обе версии поддерживали приложение, лицензию на которое предполагается передать.
3 Получение идентификатора хоста с целевого прибора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите клавиши <b>System</b> (Система), <b>Show</b> (Показать), <b>System</b> (Система) на целевом приборе и найдите идентификатор хоста.</li> </ul>	Эти сведения необходимы для выдачи лицензии целевому прибору. Идентификатор хоста складывается из номера модели и серийного номера, разделенных запятой.

Шаг	Действие	Примечания
4 Запуск Диспетчера лицензий на исходном приборе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На исходном приборе нажмите <b>System</b> (Система), <b>More</b> (Дополнительно), <b>Licensing...</b> (Лицензирование). В течение минуты в окне Диспетчера лицензий Agilent отобразятся все имеющиеся лицензии.</li> </ul>	
5 Передача переносимой лицензии с исходного прибора	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>a</b> Найдите нужную лицензию на исходном приборе и выделите ее. Код лицензии должен содержать буквы «TP».</li> <li><b>b</b> Откройте контекстное меню и выберите пункт <b>Delete</b> (Удалить).</li> <li><b>c</b> Нажмите <b>Yes</b> (Да) в диалоговом окне «Подтверждение удаления лицензии».</li> <li><b>d</b> Через несколько секунд появится диалоговое окно переносимой лицензии. Нажмите <b>OK</b> и сохраните файл *.url на флэш-накопителе USB под именем типа «PhaseNoise_License.url».</li> </ul>	<p>Убедитесь, что выбрана именно переносимая, а не постоянная бессрочная лицензия.</p> <p>Несмотря на то, что это действие названо «удалить», фактически выполняется перенос лицензии.</p> <p>Сведения, приведенные в диалоговом окне, потребуются для выдачи лицензии целевому прибору.</p>
6 Получение новой лицензии с веб-страницы передачи ASL	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>a</b> Подсоедините флэш-накопитель USB к компьютеру, имеющему выход в Интернет.</li> <li><b>b</b> На компьютере найдите файл *.url, сохраненный на флэш-накопителе USB в предыдущем шаге, и щелкните его.</li> <li><b>c</b> Через несколько секунд появится веб-страница передачи ASL. Поле «New Host ID» (Новый идентификатор хоста) будет пустым.</li> <li><b>d</b> Введите идентификатор хоста целевого прибора (см. шаг 3) в поле «New Host ID» (Новый идентификатор хоста).</li> <li><b>e</b> Нажмите <b>Submit</b> (Отправить).</li> </ul>	<p>Компьютер должен быть подключен к Интернету и иметь подходящий порт USB.</p> <p>Остальные поля автоматически заполняются сведениями из файла *.url.</p> <p>Будьте очень внимательны, указывая новый идентификатор хоста. Если вы допустите ошибку, будет выдана недействительная лицензия. Не забудьте поставить запятую между номером модели и серийным номером. Идентификатор хоста не содержит пробелов.</p>

### 3 Операционная система прибора

Шаг	Действие	Примечания
7 Сохранение файла лицензии на флэш-накопитель USB	<p><b>a</b> На веб-странице передачи ASL появится сообщение о наличии файла лицензии и две ссылки на него. Щелкните файл лицензии правой кнопкой мыши и выберите пункт <b>Save Target As...</b> (Сохранить объект как...).</p> <p><b>b</b> Сохраните файл лицензии в корневой каталог флэш-накопителя USB, не меняя расширение «.lic».</p> <p><b>c</b> Закройте диалоговое окно сохранения и выйдите с веб-страницы передачи ASL.</p>	<p>Для просмотра и сохранения файла лицензии подходят обе ссылки.</p> <p>Чтобы целевой прибор смог распознать файл лицензии, его нужно сохранить именно в корневой каталог флэш-накопителя USB.</p>
8 Установка файла лицензии на целевом приборе	<p><b>a</b> Включите целевой прибор и подсоедините флэш-накопитель USB к одному из его портов USB на лицевой панели. Через несколько минут появится сообщение об успешной установке лицензии («Successful License Installation»).</p> <p><b>b</b> Выключите и снова включите целевой прибор.</p> <p><b>c</b> После перезагрузки целевого прибора приложение должно быть готово к использованию.</p>	<p>При каждом подключении накопителя USB службы Agilent License Services, запущенные на целевом приборе, автоматически начинают поиск файла *.lic. Если содержимое файла *.lic соответствует данным прибора, то начинается автоматическая установка лицензии.</p> <p>Программное обеспечение распознает вновь установленные лицензии при включении прибора.</p>

## Настройка Windows

Параметры Windows оптимизированы для достижения максимальной производительности измерений. Любые изменения настроенных параметров могут привести к снижению производительности прибора и скорости измерения. Большинство системных параметров Windows (обычно настраиваются с помощью панели управления Windows) не требуется изменять. Параметры, которые можно безопасно изменять, приведены ниже.

### ВНИМАНИЕ




Чтобы устранить проблемы, возникшие в результате изменения системных параметров Windows, может потребоваться переустановить операционную систему Windows и приложения прибора с помощью системы восстановления данных Agilent.

## Изменяемые параметры





Для приведенных ниже параметров Windows и административных задач (доступны на панели управления Windows) можно изменять значения.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед изменением любых параметров Windows завершите работу приложения прибора.




Разрешенные функции	Назначение
 Automatic Updates	Настройка автоматического обновления продуктов Microsoft.
 Security Center	Установка и настройка антивирусной программы.
 User Accounts	Настройка новых учетных записей на приборе. <b>ВНИМАНИЕ</b> Не удаляйте и не изменяйте учетную запись «Agilent-Only».

### 3 Операционная система прибора




Разрешенные функции	Назначение
 Network Connections	Добавление прибора в сеть.
 Printers and Faxes	Установка и настройка принтера.
 Date and Time	Установка времени и даты.
 System	Изменение параметра «Обеспечить наилучшее быстродействие» на вкладке «Дополнительно» в «Свойствах системы». Не изменяйте другие параметры.

### Неизменяемые параметры

Не изменяйте никакие параметры, описанные в данном разделе. Любые изменения данных параметров могут привести к снижению производительности прибора, качества отображения информации на дисплее и скорости измерения.

Запрещенные функции	Назначение
 Power Options	Не меняйте параметры электропитания: «Схема управления питанием», «Кнопка питания», «Режим гибернации».
 System	Не изменяйте параметры на вкладке «Оборудование» в «Свойствах системы» (Диспетчер устройств, Драйверы). Не изменяйте параметры в разделах «Производительность» (за исключением «Обеспечить наилучшее быстродействие»), «Профили пользователей», «Загрузка и восстановление», «Переменные среды», «Отчет об ошибках» на вкладке «Дополнительно» в «Свойствах системы».
 Fonts	Не удаляйте установленные шрифты.



Запрещенные функции	Назначение
 Display	Не изменяйте следующие «Параметры экрана». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Параметры экранной заставки</li> <li>• Разрешение экрана, 1024 x 768.</li> <li>• Значение масштаба «Обычный» (96 тчк/дюйм).</li> </ul>
 Regional and Language ...	Не меняйте параметры на вкладке «Региональные параметры» («Языковые стандарты и форматы» или «Местоположение»).  Не меняйте параметры на вкладке «Язык» («Языки и службы текстового ввода»).
 User Accounts	Не удаляйте и не изменяйте учетную запись «AgilentOnly».

Кроме того, **НЕЛЬЗЯ** выполнять следующие действия.

- Добавлять, удалять или изменять разделы жесткого диска.
- Удалять или изменять записи реестра Agilent.
- Изменять содержимое каталогов, чье имя содержит слово «Agilent».
- Останавливать работу следующих служб:
  - службы MSSQL\$CDF (также нельзя удалять Microsoft SQL Server Desktop Engine);
  - сервера IIS (также нельзя изменять виртуальные каталоги, которые были настроены в приборе, и их содержимое).
- Удалять следующие библиотеки, интерфейсы или программы:
  - библиотеки ввода-вывода Agilent;
  - платформу .NET Framework, а также любые исправления и пакеты обновления для .NET Framework;
  - распространяемый пакет Microsoft Visual J# .NET 1.1;
  - программы, чье имя начинается со слова «Agilent»;
  - Adobe Acrobat Reader.
- Изменять:
  - интерфейсы библиотек ввода-вывода Agilent «GPIB27» и «GPIB28», которые отображаются как настроенные инструменты ввода-вывода («Instrument I/O») в Agilent Connection Expert и I/O Config.

## Настройка принтеров

Настройка принтеров осуществляется в «Панели управления» операционной системы Microsoft Windows. Открыть «Панель управления» можно из меню «Пуск» в Windows или с помощью клавиши **System** (Система) на лицевой панели прибора. Настройку лучше выполнять с помощью мыши USB и внешней клавиатуры. Если мыши нет, то придется использовать клавиши на лицевой панели прибора. См. раздел «Работа в Windows без использования мыши» на стр. 76.

При установке нового принтера потребуется загрузить соответствующий драйвер; если не используется сетевой принтер, который был установлен сотрудником ИТ-отдела вместе с драйвером. Программное обеспечение драйвера и инструкции предоставляет производитель принтера. Для установки драйвера может потребоваться подключить внешний накопитель USB. Или подключить прибор к локальной сети и загрузить драйвер с веб-сайта производителя принтера.

## Настройка ЛВС

### Имя хоста

Имя компьютера (или, иными словами, имя хоста) настроено производителем. Оно должно быть уникальным, чтобы не совпадать с именами другого оборудования в локальной сети. Предварительно настроенное имя компьютера имеет формат «A-N90ууА-xxxxx», где «xxxxx» – пять последних цифр серийного номера прибора, а «уу» – обозначение модели: 30 для РХА, 20 для МХА, 10 для ЕХА или 00 для СХА.

Если потребуется изменить имя прибора, обратитесь в Центр справки и поддержки Microsoft Windows XP.

### IP-адрес и шлюз

Прибор по умолчанию настроен на получение IP-адреса по протоколу DHCP. IP-адрес и шлюз могут быть изменены. За помощью в настройке ЛВС обратитесь в Центр справки и поддержки Microsoft Windows XP.

## Безопасность Windows

Корпорация Microsoft рекомендует следующие меры для защиты операционной системы Windows XP, установленной на приборе.

- Используйте брандмауэр Интернета.
- Загрузите последние важные обновления Windows.
- Используйте антивирусное программное обеспечение с самой последней базой данных о вирусах.

Узнать текущее состояние или внести изменения в настройки безопасности прибора можно, открыв «Центр обеспечения безопасности Windows». Для этого необходимо нажать **Пуск, Панель управления, Центр обеспечения безопасности**.

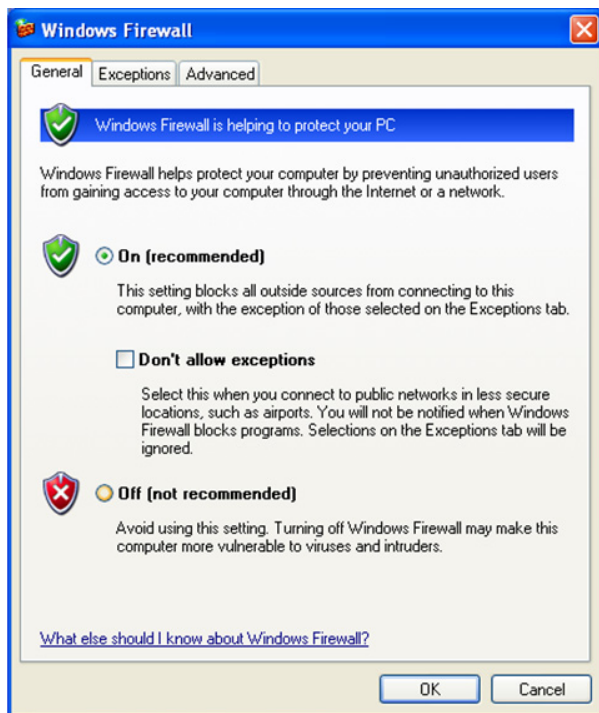


**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вид этого окна на приборе может немного отличаться.

## Брандмауэр Windows

Прибор поставляется с включенным брандмауэром Windows.



Вид этого окна на приборе может немного отличаться.

### ПРИМЕЧАНИЕ

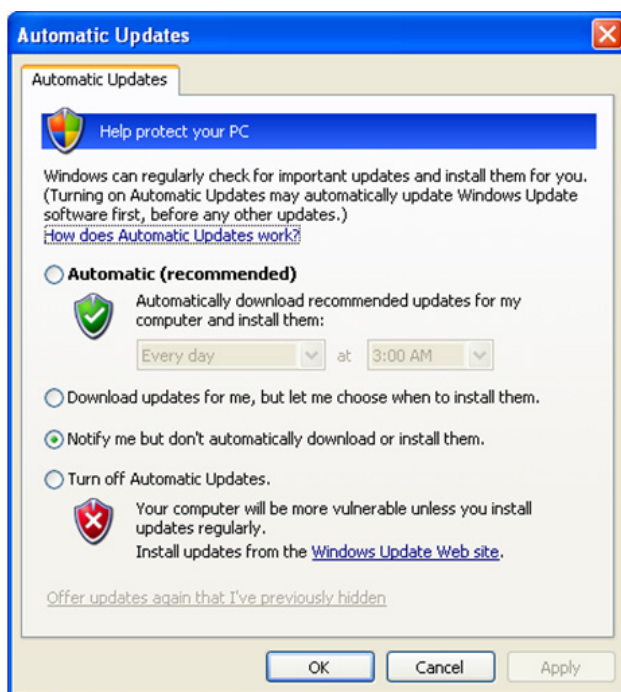
Чтобы прибор правильно работал в сети, в брандмауэр Windows были добавлены **исключения** для программ и портов. Изменение этих параметров может привести к нарушению работы прибора.

## Автоматические обновления

По умолчанию прибор настроен автоматически проверять наличие критических обновлений Windows и уведомлять об этом пользователя, если прибор имеет доступ в Интернет.

Можно изменить эту настройку системы автоматических обновлений Microsoft и отключить уведомление о наличии обновлений. В этом случае придется обновлять Windows вручную: открыть Internet Explorer и в меню «Сервис» выбрать пункт «Windows Update».

### 3 Операционная система прибора



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что при загрузке и установке обновлений Windows ресурсы сети и центрального процессора используются очень интенсивно, что неизбежно влияет на производительность прибора. Кроме того, необходимо помнить, что при установке некоторых обновлений Windows автоматически выполняется перезагрузка прибора. Рекомендуется выполнять обновление Windows, когда прибор не используется.

## Защита от вирусов

Антивирусное программное обеспечение не предустановлено на приборе. Совместимость антивирусных программ с прибором была протестирована. Сведения об антивирусных программах, совместимых с Agilent, см. в разделе «Сертифицированное Agilent стороннее программное обеспечение» на стр. 45.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Антивирусное программное обеспечение может немного снизить производительность прибора.



## Защита от шпионских программ

На приборе не установлена программа для защиты от шпионского ПО. В общем, она и не нужна, если прибор постоянно не используется для просмотра различных интернет-страниц. Шпионские программы могут заметно снизить производительность прибора.

## Обслуживание системы

### Резервное копирование

Рекомендуется регулярно выполнять резервное копирование. Возможно, ИТ-отдел уже применяет стратегию резервного копирования, которая подходит для прибора и содержащихся на нем данных. Система восстановления Agilent Recovery System и стратегия регулярного резервного копирования смогут обеспечить полное восстановление данных прибора в случае необходимости.

Операционная система Windows XP имеет программу архивации, с помощью которой можно выполнять архивирование файлов и папок для восстановления в случае неисправности жесткого диска. Дополнительные сведения об этой программе см. в Центре справки и поддержки Microsoft Windows XP. Можно использовать также программы сторонних разработчиков. Однако сначала необходимо убедиться, что они совместимы с программным обеспечением прибора. Подробнее см. раздел [«Установка программного обеспечения пользователем»](#) на стр. 45.

При выполнении резервного копирования рекомендуется копировать данные на внешний накопитель, подключенный к сети или разъему USB прибора. Кроме того, процедуру резервного копирования следует выполнять, когда прибор не используется в обычном режиме, т.к. она может снизить производительность прибора.

### Восстановление системы

Windows XP имеет функцию восстановления предыдущего состояния системы. Для нее установлены значения по умолчанию, указанные Microsoft. Однако восстановление системы не всегда выполняется успешно. По этой причине оно не является рекомендованным способом резервного копирования данных прибора. Функция восстановления системы не была протестирована.

### Дефрагментация диска

Со временем возникает проблема фрагментации жесткого диска прибора. Операционная система Windows XP имеет программу дефрагментации дисков, которая подходит для устранения этой проблемы. Дополнительные сведения об этой программе см. в Центре справки и поддержки Microsoft Windows XP.

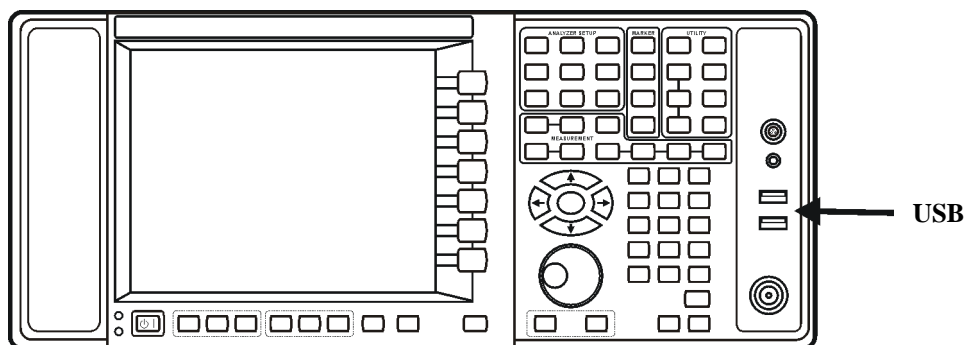
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед включением программы дефрагментации дисков необходимо остановить работу измерительного приложения. Поскольку процесс дефрагментации диска значительно снижает производительность измерений.

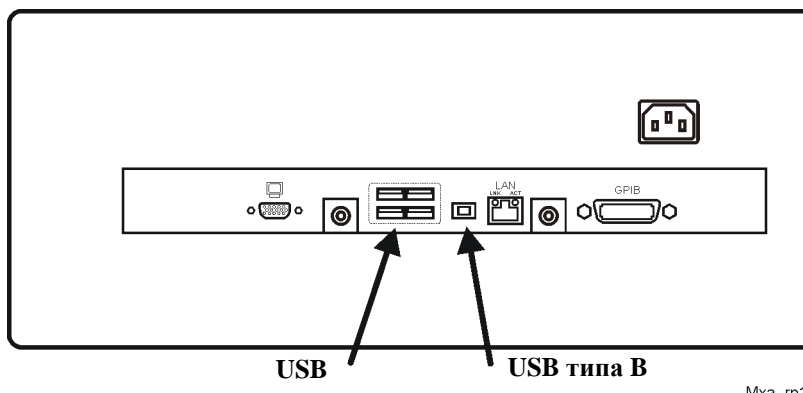


## Подключения USB

Все порты USB соответствуют стандартам USB 2.0 и 1.1. Два порта USB на лицевой панели (см. рисунок ниже) и четыре порта USB на задней панели относятся к типу «А». К этим портам можно подключать большинство устройств хранения данных и принтеров с интерфейсом USB. Хост-порт USB прибора поддерживает стандартные драйверы Microsoft Windows XP для таких устройств класса USB, как устройства HID, запоминающие устройства, устройства печати, сканирования и обработки изображений. Полный обновленный список поддерживаемых драйверов Microsoft Windows XP для устройств класса USB доступен на веб-сайте Microsoft.



Квадратный порт USB (см. рисунок ниже) на задней панели относится к типу «В» и используется для управления прибором через USB. Инструкции по программированию прибора можно найти в «Руководстве для программиста приборов серии X». Драйвер устройств USB, являющийся частью программного обеспечения прибора, поддерживает контрольно-измерительные устройства класса USBTMC-USB488.



Кроме того, прилагаемый к прибору компакт-диск Agilent IO Libraries CD содержит драйверы хост-порта USB, которые позволяют управлять другими приборами, подключенными к шине USB.

Компания Agilent Technologies не оказывает поддержки и не гарантирует правильную работу прибора при установке дополнительных драйверов USB сторонних разработчиков. Дополнительные драйверы могут нарушить работу портов USB. В этом случае для нормализации работы портов потребуется переустановить приложение прибора с помощью процедуры восстановления жесткого диска.

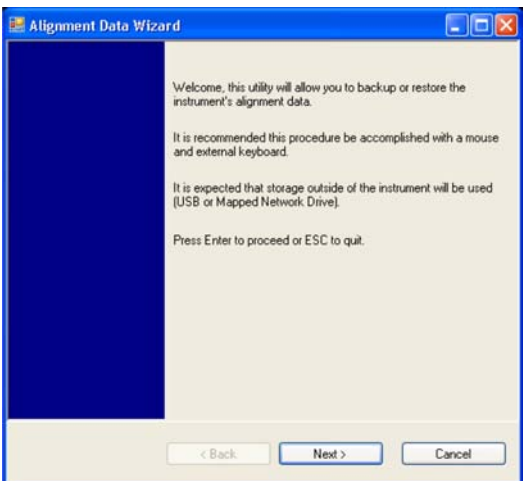
## Разделение и использование жесткого диска

Жесткий диск разделен на 3 раздела: C:, D: и E:.

- **Диск C:** содержит операционную систему Windows XP и программное обеспечение, установленное Agilent. Прибор имеет открытую систему, в которую можно устанавливать дополнительное программное обеспечение. Для этого как раз и предназначен диск C:. На совместимость с измерительным программным обеспечением Agilent протестировано ограниченное количество приложений. Возможность установки и/или использования другого программного обеспечения не гарантируется. Не исключено, что такое ПО может препятствовать работе измерительного программного обеспечения. Если когда-либо возникнет необходимость в ремонте прибора, то в ходе восстановления Agilent будет восстановлена только версия Agilent на диске C: из всего программного обеспечения прибора. Остальное программное обеспечение, установленное на приборе, придется загрузить повторно.
- **Диск D:** предназначен для хранения данных. Для учетных записей пользователей, созданных компанией Agilent, существует папка «Мои документы» на диске D:. Это удобно для резервного копирования данных измерений. Следует постоянно выполнять резервное копирование данных с диска D: на внешний носитель. Это позволит восстановить данные при замене жесткого диска.
- **Диск E:** предназначен для данных Agilent. Основное назначение диска E: - хранение данных калибровки и выравнивания. Не изменяйте и не перезаписывайте файлы на этом диске. Это может привести к изменению технических характеристик или неправильной работе прибора. Не используйте этот диск для хранения данных. Рекомендуется выполнить резервное копирование данных с этого диска с помощью программы архивации данных заводской калибровки.

## Резервное копирование данных заводской калибровки

Чтобы выполнить резервное копирование данных заводской калибровки, следуйте приведенным ниже инструкциям. Вам потребуется мышь USB и накопитель USB.

Шаг	Примечания
1 Подключите мышь к одному из портов USB прибора.	
2 Подключите накопитель USB к одному из портов USB прибора.	
3 Нажмите <b>System</b> (Система), <b>Alignments</b> (Выравнивание), <b>Backup or Restore Align Data...</b> (Резервное копирование или восстановление данных выравнивания).	<p>Появится окно «Alignment Data Wizard» (Мастер данных выравнивания).</p> 
4 Следуя инструкциям на экране, выполните резервное копирование данных калибровки на накопитель USB и сохраните файл.	

## Процедура восстановления данных на жестком диске

Систему восстановления Agilent Recovery System можно использовать для устранения ошибок на диске C:, а также для восстановления исходных заводских настроек системного программного обеспечения. Система восстановления Agilent Recovery System хранится в отдельном скрытом разделе жесткого диска.

При устранении ошибок на жестком диске могут быть утеряны данные или файлы. Дополнительные сведения о процессе устранения ошибок «chkdsk» в Windows см. в документации по программе Chkdsk в Центре справки и поддержки Microsoft Windows XP.

При восстановлении исходных заводских настроек системного программного обеспечения не восстанавливаются следующие элементы.

- Настройки операционной системы Windows, измененные после поставки прибора производителем. Например, обновления Windows, пакеты обновления, учетные записи пользователей и параметры конфигурации Windows. После восстановления Agilent эти настройки придется задать заново.
- Дополнительное программное обеспечение, установленное после поставки прибора производителем. После восстановления Agilent эти программы придется установить заново.
- Все данные и программы, сохраненные на диски D: или E:.
- Обновления измерительного программного обеспечения Agilent.


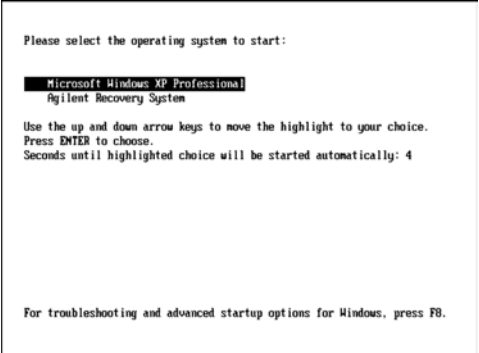
При восстановлении исходных заводских настроек системного программного обеспечения не происходит синхронизации кодов в программируемых логических интегральных схемах типа FPGA в разных аппаратных узлах. По этой причине в ходе последней загрузки в конце восстановления может появиться диалоговое окно с сообщением об ошибке. Такое обычно случается, если версия программного обеспечения, установленная до восстановления, существенно отличается от восстановленной версии. В этом случае следует обновить программное обеспечение до последней версии.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется регулярно выполнять резервное копирование. Возможно, ИТ-отдел уже применяет стратегию резервного копирования, которая подходит для прибора и содержащихся на нем данных. См. раздел [«Обслуживание системы»](#) на стр. 64. Система восстановления Agilent Recovery System и стратегия регулярного резервного копирования смогут обеспечить полное восстановление программного обеспечения и данных прибора.

Рекомендуется регулярно выполнять резервное копирование данных, чтобы иметь актуальную копию данных, хранящихся на приборе. Это гарантирует полное восстановление данных прибора после завершения работы системы восстановления. Подробнее см. [«Резервное копирование»](#) на стр. 64.

## Использование системы восстановления данных прибора

Шаг	Примечания
1 Убедитесь, что прибор выключен.	
2 Включите прибор.	Сначала появится экран Agilent Technologies,
	
	а затем в течение пяти секунд будет отображаться следующий экран.
	
3 Нажмите клавишу со стрелкой вниз, чтобы выделить пункт « <b>Agilent Recovery System</b> » (Система восстановления Agilent), а затем нажмите клавишу <b>Enter</b> .	
4 Подождите, пока система восстановления Agilent загрузится, и следуйте инструкциям на экране, чтобы восстановить образ диска C:.	Этот процесс может занять до 25 минут.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите клавишу <b>2</b>, а затем клавишу <b>Enter</b>, чтобы выбрать восстановление.</li> <li>• Нажмите клавишу <b>1</b>, а затем клавишу <b>Enter</b>, чтобы продолжить работу.</li> <li>• Нажмите клавишу <b>1</b>, а затем клавишу <b>Enter</b>, чтобы подтвердить выбор.</li> </ul>	

#### Использование системы восстановления данных прибора

Шаг	Примечания
	После выхода из системы восстановления Agilent прибор перезагрузится. Если исходные заводские настройки системы будут успешно восстановлены, то на приборе снова запустится следующий процесс: « <b>Первое включение анализатора</b> » на стр. 12.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>	По завершении последней загрузки на экране-заставке приложения XSA может появиться диалоговое окно с сообщением об ошибке. Такое обычно случается, если версия программного обеспечения, установленная до восстановления, существенно отличается от восстановленной версии. Например, при переходе от версии A.02.06 к версии A.01.57 при восстановлении. .

В результате выполнения следующих действия будет загружена копия программного обеспечения прибора, которая запустит синхронизацию программного кода, имеющегося в различных программируемых вентильных матрицах прибора, с восстановленным программным обеспечением системы.

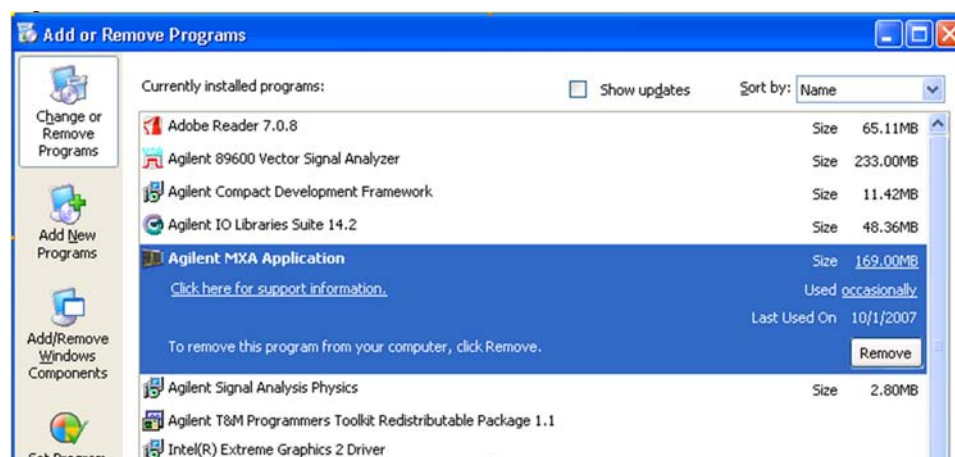
#### Удаление программного обеспечения

Шаг	Примечания
1	Подключите к прибору клавиатуру и мышь USB.
2	Выйдите из учетной записи пользователя по умолчанию (прибор). <ul style="list-style-type: none"><li>• Нажмите <b>Пуск, Выход из системы, Выход из системы.</b></li></ul>
3	В окне входа в систему введите следующее. <ul style="list-style-type: none"><li>• Имя пользователя: <b>administrator</b></li><li>• Пароль: <b>agilent4u</b></li></ul>
4	Удалите приложения анализатора. <ul style="list-style-type: none"><li>• Выберите <b>Пуск, Панель управления, Установка и удаление программ.</b></li><li>• Найдите приложение <b>Agilent X-Series Signal Analyzer Application</b> или <b>Agilent MXA Application</b> и нажмите <b>Удалить.</b></li></ul>

## Удаление программного обеспечения

Шаг

Примечания



- Когда потребуется подтвердить полное удаление выбранного приложения и всех его компонентов, нажмите **Да**. Выбирайте **ОК** во всех всплывающих окнах.
- Когда удаление программного обеспечения будет выполнено, нажмите **Готово**.

5 Подождите, пока анализатор перезагрузится.

## Установка программного обеспечения

Шаг

Примечания

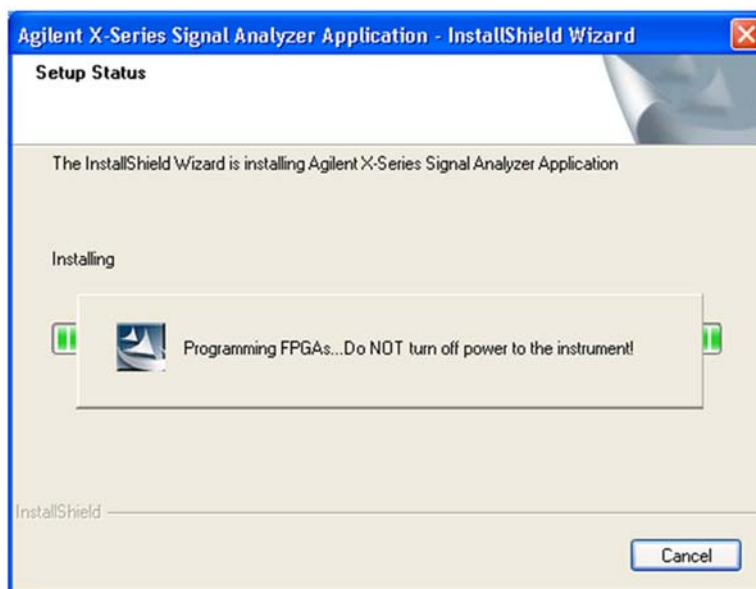
- 1 Выйдите из учетной записи пользователя по умолчанию (прибор).
  - Нажмите **Пуск**, **Выход из системы**, **Выход из системы**.
- 2 В окне входа в систему введите следующее.
  - Имя пользователя: **administrator**
  - Пароль: **agilent4u**
- 3 Перейдите на диск C.
  - Выберите **Пуск**, **Мой компьютер**, **Диск C:** и откройте папку **Temp**.

#### Установка программного обеспечения

Шаг	Примечания
4 Найдите программу установки программного обеспечения: «XSA_Installer_A.XX.XX.exe» или »MXA_Installer_A.XX.XX.exe".	
5 Дважды щелкните файл installer.exe.	Через пару минут запустится программа установки.
6 Появится окно, в котором показан ход процесса извлечения.	После извлечения экран может в течение какого-то времени оставаться неизменным. Ненадолго может появиться рабочий стол.
7 Продолжите установку, следуя инструкциям на экране.	

**ОСТОРОЖНО**

Когда появится сообщение «Programming FPGAs...Do NOT turn off power to the instrument» (Программирование FPGA... НЕ отключайте прибор), четко соблюдайте это требование и НЕ отключайте прибор ни при каких условиях. Если прервать этот процесс, то прибор почти наверняка выйдет из строя и его придется отправлять на ремонт в сервисный центр Agilent.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Процесс установки может занять до 45 минут. Не отключайте прибор, иначе велик риск серьезного повреждения. Во всплывающих окнах выбирайте **ОК** или **Пропустить**, чтобы продолжить процесс.



### Установка программного обеспечения

Шаг	Примечания
5	Когда установка будет завершена, выберите <b>Да, перезагрузить компьютер сейчас, Готово.</b>
6	Установленная версия программного обеспечения для прибора серии X запустится сразу после перезагрузки прибора.

Последняя версия программного обеспечения для прибора доступна по адресу [http://www.agilent.com/find/xseries\\_software](http://www.agilent.com/find/xseries_software).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для полного восстановления последнего рабочего состояния системы могут потребоваться дополнительные действия. Например, может потребоваться восстановить конфигурацию прибора с помощью резервной копии данных, в том числе установить приложения, скопировать данные и выполнить настройку параметров системы.

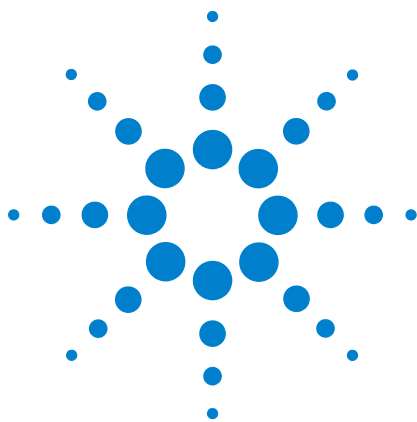
## Настройка времени для напоминания о восстановлении

Можно настроить определенное время в процессе загрузки, в которое прибор будет ожидать выбора процедуры восстановления. Для этого выполните следующие действия.

Шаг	Примечания
1 Щелкните правой кнопкой мыши <b>Мой компьютер</b> и выберите <b>Свойства</b> .	Откроется страница «Свойства системы» с вкладками.
2 Откройте вкладку <b>Дополнительно</b> .	
3 В разделе <b>Загрузка и восстановление</b> выберите <b>Параметры</b> .	
4 В разделе <b>Загрузка операционной системы</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>• либо снимите флажок <b>Отображать список операционных систем</b>; или</li><li>• установите флажок <b>Отображать варианты восстановления при необходимости</b> и измените время задержки.</li></ul>	

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения этих параметров необходимо войти в систему с правами администратора. Подробнее см. раздел «Учетные записи пользователей» на стр. 46.



## 4 Использование Microsoft Windows XP

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Возможности, описанные в данном разделе, являются функциями Microsoft Windows XP. Приведенное ниже описание содержит рекомендации по использованию этих возможностей при работе с прибором. Для получения дополнительных сведений см. справочную документацию к Windows XP. Эти инструкции могут частично не совпадать с действиями, которые необходимо выполнять в некоторых версиях Windows.

Чтобы максимально эффективно использовать эти функции, потребуется клавиатура и мышь.

---

[«Работа в Windows без использования мыши»](#) на стр. 76

[«Удаленный рабочий стол: удаленная работа с анализатором сигналов серии X»](#) на стр. 80

[«Встроенный веб-сервер: удаленная работа с анализатором сигналов серии X»](#) на стр. 95


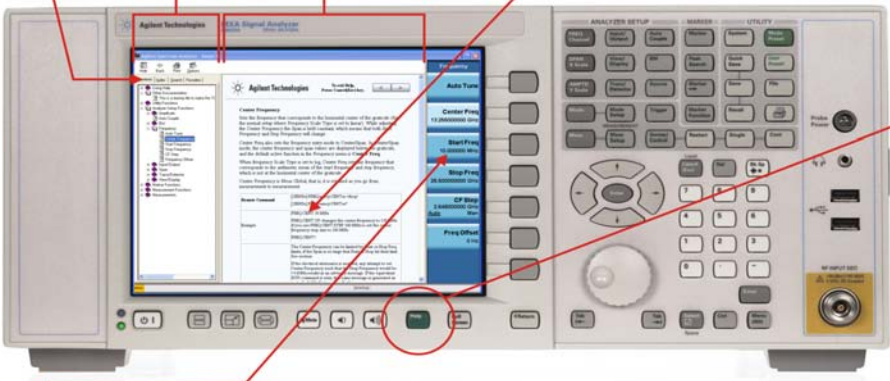

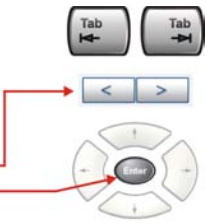


[«Создание снимков/печать экранов и окон»](#) на стр. 106

[«Комбинации клавиш и дополнительные задачи Windows»](#) на стр. 107

## Работа в Windows без использования мыши

Клавиши	Действия
<b>Esc</b>	Выход/закрытие диалогового окна Windows (не закрывает окно приложения).
<b>Enter</b>	Выполнение текущего действия по умолчанию. Если в этот момент выделен какой-либо элемент или кнопка, то при нажатии клавиши Enter этот элемент меню или кнопка будут активированы.
<b>Alt</b>	Активация строки раскрывающихся меню в активном окне.
<b>Стрелка вправо</b>	В раскрывающемся меню: открытие следующего меню справа или открытие подменю. В диалоговом окне: выбор кнопки.
<b>Стрелка влево</b>	В раскрывающемся меню: открытие следующего меню слева или открытие подменю. В диалоговом окне: выбор кнопки.
<b>Стрелка вверх</b>	В раскрывающемся меню: переход вверх к следующему элементу меню. В диалоговом окне: выбор кнопки.
<b>Стрелка вниз</b>	В раскрывающемся меню: переход вниз к следующему элементу меню. В диалоговом окне: выбор кнопки.
<b>Tab</b>	В диалоговом окне: переход к следующему/предыдущему полю.
<b>Del</b>	Удаление выбранного элемента.
<b>Alt+Tab</b>	Переключение между приложениями.
<b>Alt + Enter</b>	Отображение свойств выбранного элемента.
<b>Alt + Esc</b>	Перемещение по элементам в порядке их открытия.
<b>Backspace</b>	В окне «Мой компьютер» или «Проводник Windows»: переход на один уровень вверх. В окне Internet Explorer: действие, аналогичное нажатию стрелки НАЗАД.
<b>Ctrl + стрелка влево</b>	Переход на одно слово влево.
<b>Ctrl + стрелка вправо</b>	Переход на одно слово вправо.
<b>Ctrl+Tab</b>	В диалоговом окне: переход на следующую/предыдущую вкладку.
<b>Alt + клавиша пробела</b>	Открытие меню управления активного окна, при котором окна можно сворачивать, разворачивать, перемещать и восстанавливать (размер).
<b>Ctrl+Esc</b>	Открытие меню «Пуск» Windows.
<b>Ctrl + Alt + Delete</b>	Открытие окна диспетчера задач Windows

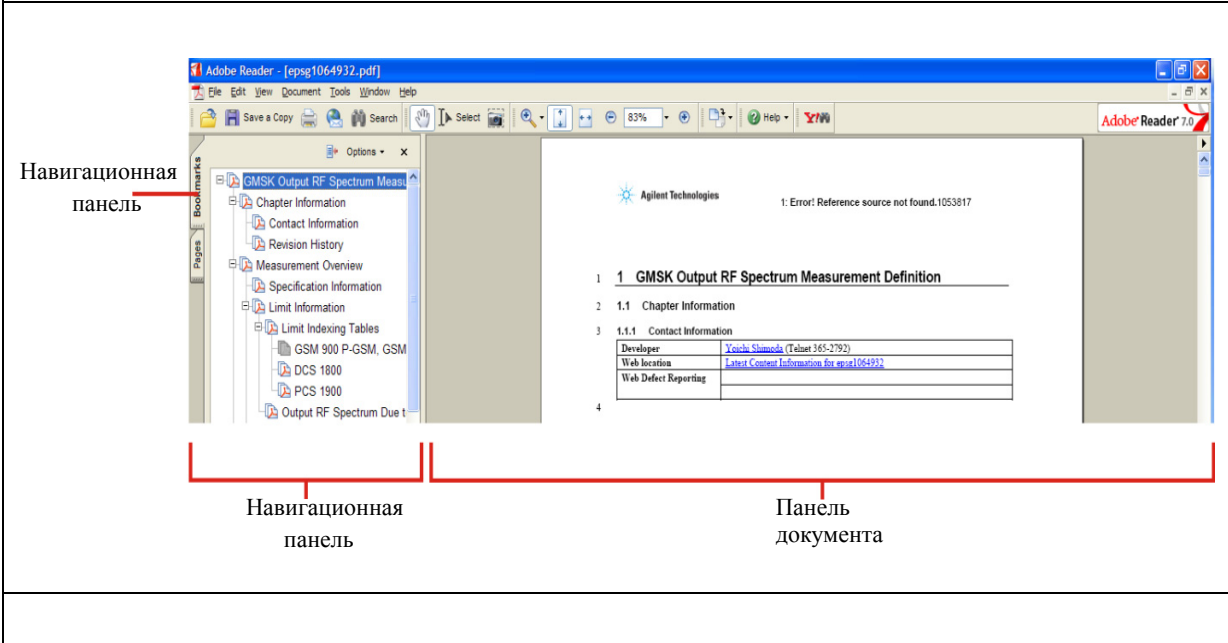
Использование интерактивной справочной системы без мыши



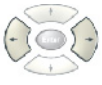




<p>Открытие окна справки для любого меню</p>	<p>Выберите нужное меню, затем нажмите зеленую кнопку Help (Справка) на лицевой панели.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>Навигационные вкладки</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>Навигационная темы</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>Панель панель</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>Окно справки</p> </div> <div style="width: 20%; text-align: right;">  </div> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Программные клавиши остаются видимыми (если нажать программную клавишу, по ней появится справочная информация)</p> </div>	
<p>Переключение между навигационной панелью и панелью темы</p>	<p>Нажмите клавишу <b>Следующее окно</b></p> 
<p><b>В навигационной панели</b></p>	<p><b>В панели темы</b></p>
<p>Прокрутка списка тем вверх или вниз: нажмите кнопку со <b>стрелкой вверх</b> или <b>стрелкой вниз</b>.</p>	<p>Прокрутка вверх или вниз: нажмите кнопку со <b>стрелкой вверх</b> или <b>стрелкой вниз</b>.</p>
<p>Развертывание или свертывание дерева выбранной темы: нажмите кнопку со <b>стрелкой вправо</b> или <b>стрелкой влево</b>.</p>	<p>Переход к следующей или предыдущей странице: с помощью клавиш <b>Tab</b> выберите кнопку с указателем <b>вправо</b> или <b>влево</b> (в панели темы) Нажмите клавишу <b>Enter</b>.</p>
<p>Отображение выбранной темы: нажмите клавишу <b>Enter</b>.</p>	
<p>Выполнение прокрутки по горизонтали или вертикали: нажмите <b>Ctrl+кнопка со стрелкой влево, вправо, вверх или вниз</b>.</p>	<p>Переход назад или вперед: нажмите <b>Alt+кнопка со стрелкой влево</b> или <b>кнопка со стрелкой вправо</b>.</p>
<p>Переход между вкладками: используйте клавиши <b>Ctrl+Tab</b>.</p>	
<p>Закрытие окна справки: нажмите клавишу <b>отмены (Esc)</b>.</p>	





## 4 Использование Microsoft Windows XP

### Перемещение в программе Acrobat (PDF) без использования мыши

При открытии документа Acrobat (PDF) он отображается в окне Adobe Reader, которое выглядит как на рисунке ниже.



В навигационной панели	В панели документа
 <p>Переход к следующей или предыдущей закладке: нажмите кнопку со <b>стрелкой вверх</b> или <b>стрелкой вниз</b>.</p>	<p>Прокрутка вверх или вниз: нажмите кнопку со <b>стрелкой вверх</b> или <b>стрелкой вниз</b>.</p> 
 <p>Развертывание или свертывание выбранной закладки: нажмите кнопку со <b>стрелкой вправо</b> или <b>стрелкой влево</b>.</p>	<p>Увеличение или уменьшение: нажмите <b>Alt+кнопка со стрелкой влево</b> или <b>кнопка со стрелкой вправо</b>.</p> 
 <p>Отображение содержимого выбранной закладки: нажмите клавишу <b>Enter</b>.</p>	<p>Следующее изменение масштаба:</p> <p>а) Страница в размер окна: используйте клавиши <b>Ctrl + 0</b></p> <p>б) Фактический размер страницы используйте клавиши <b>Ctrl + 1</b></p> <p>в) Страница по ширине окна используйте клавиши <b>Ctrl + 2</b></p> <p>г) В размер отображаемого объекта используйте клавиши <b>Ctrl + 3</b></p>
 <p>Переход между вкладками: используйте клавиши <b>Ctrl+Tab</b>.</p>	

В навигационной панели	В панели документа
<p>Выбор эскизов и отображение страниц (с вкладки страниц): используйте для перехода кнопки со стрелками <b>влево/вправо/вверх/вниз</b>, затем нажмите клавишу <b>Enter</b>, чтобы отобразилась выбранная страница.</p> 	<p>Переход к определенной странице: нажмите клавишу <b>Следующее окно</b>, чтобы открыть диалоговое окно <b>Переход к странице</b>, затем с помощью цифровой клавиатуры введите номер страницы и нажмите клавишу <b>Enter</b>.</p> 
<p>Печать всего документа или его части: Нажмите клавишу «Печать», чтобы открыть диалоговое окно печати Adobe Reader, затем с помощью клавиш Tab задайте необходимые параметры и для запуска печати нажмите кнопку ОК.</p> 	
<p>Выход из программы Adobe Reader: с помощью клавиш <b>Alt + Select</b> откройте меню «Файл». С помощью кнопки <b>со стрелкой вниз</b> выберите <b>Выход</b>, затем нажмите клавишу <b>Enter</b>.</p> 	

### Удаленный рабочий стол: удаленная работа с анализатором сигналов серии X

Для удаленного управления прибором рекомендуется использовать удаленный рабочий стол Windows. Эта функция обеспечивает полностью интерактивное управление, которое практически идентично управлению прибором при нахождении рядом с ним. Для удаленного управления прибором можно также использовать интерфейс встроенного веб-сервера. Встроенный веб-сервер обеспечивает связь, не требующую выполнения входа в систему прибора. Однако вследствие длительного времени отклика веб-сервер рекомендуется использовать только для настройки прибора и обмена данными, когда не требуется управлять работой прибора.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Функциональные возможности удаленного рабочего стола являются неотъемлемой частью Microsoft Windows XP. Ниже приведены инструкции по использованию этих функциональных возможностей при работе с прибором. Для получения дополнительных сведений см. справочную документацию к Windows XP. Поскольку появляются все новые и новые версии Windows, данные инструкции могут оказаться неточными.

Чтобы максимально эффективно использовать эти функциональные возможности, потребуется клавиатура и мышь.

### Обзор работы с удаленным рабочим столом

Использование функциональных возможностей удаленного рабочего стола данного прибора позволяет контролировать работу прибора и взаимодействовать с ним через удаленный компьютер так же эффективно, как если бы вы находились рядом с прибором.

Когда прибор будет настроен на удаленное подключение, а один компьютеров будет настроен в качестве сервера удаленного рабочего стола, можно будет подавать команды прибору с удаленного компьютера, на экране которого при этом будет отображаться дисплей этого прибора.

В этом разделе представлены все сведения, необходимые для настройки прибора для удаленного подключения, а также сведения, необходимые для настройки компьютера с 32-разрядной версией Microsoft Windows в качестве сервера удаленного рабочего стола.

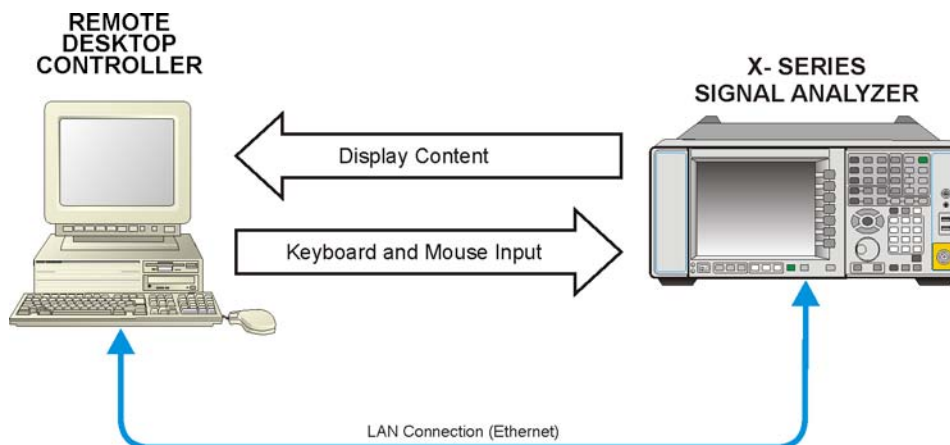
### Настройка работы удаленного рабочего стола

#### Настройка прибора

Прежде чем можно будет управлять инструментом через подключение к удаленному рабочему столу, необходимо наладить связь прибора с удаленным компьютером.



### Базовая настройка работы удаленного рабочего стола



### Настройка подключения к удаленному рабочему столу

Шаг	Примечания
1	Для успешного выполнения данной операции необходимо иметь права администратора на доступ к прибору.
2	<p>В окне прибора откройте <b>панель управления Windows</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Открыв приложение прибора, выберите <b>System</b> (Система), <b>Control Panel</b> (Панель управления) <i>или</i></li> <li>на рабочем столе Windows выберите <b>Пуск, Панель управления</b>.</li> </ul>
3	<p>Выберите пункт <b>Система</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В виде категорий панели управления выберите <b>Производительность и обслуживание</b>, затем выберите <b>Система</b>. <i>или</i></li> <li>В классическом виде панели управления дважды щелкните <b>Система</b>.</li> </ul>
4	<p>Откройте вкладку <b>Удаленный</b>.</p> <p>Появится предупреждение о том, что для использования функции удаленного рабочего стола может потребоваться настроить общий доступ к Интернету или персональный брандмауэр. Сведения о выполнении этих действий в данном документе отсутствуют.</p>
5	<p>Установите флажок <b>Разрешить удаленный доступ к этому компьютеру</b>.</p>

### Настройка подключения к удаленному рабочему столу

Шаг	Примечания
6	<p>Чтобы добавить других пользователей, выберите <b>Выбрать удаленных пользователей, Добавить</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Следуйте инструкциям на экране.</li> </ul>

### Настройка удаленного компьютера

Данная процедура зависит от того, работает ли удаленный компьютер под управлением Windows XP или другой версии Microsoft Windows.

**Удаленный компьютер с системой Windows XP** Windows XP содержит программное обеспечение Remote Desktop Connectivity Client, поэтому никакой дополнительной настройки не требуется.

**Удаленный компьютер с другой версией Windows** Установку и запуск клиентского программного обеспечения для подключения к удаленному рабочему столу можно выполнять в любой 32-разрядной версии Windows (Windows 95, 98, ME, NT4 или 2000). Однако в наличии должен иметься диск CD-ROM для установки Windows XP, поскольку на этом диске имеется и клиентское программное обеспечение.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Следующие инструкции относятся к программному обеспечению, предоставляемому корпорацией Microsoft. Agilent не предоставляет никаких гарантий относительно работы этого программного обеспечения. В будущем корпорация Microsoft может внести изменения в описанную ниже процедуру.

### Установка клиентского программного обеспечения

Шаг	Примечания
1	<p>Когда появится экран приветствия, выберите пункт <b>Выполнение иных задач</b></p>
2	<p>На экране <b>Что необходимо сделать?</b> выберите <b>Установка удаленного управления рабочим столом</b>.</p> <p>Появится окно мастера InstallShield для удаленного управления рабочим столом.</p>
3	<p>Нажмите кнопку <b>Далее</b>.</p> <p>Следуйте инструкциям на экране, предоставленным мастером.</p>
4	<p>Чтобы получить доступ к установленному программному обеспечению, выберите <b>Пуск &gt; Все программы &gt; Стандартные &gt; Обмен информацией &gt; Подключение к удаленному рабочему столу</b>.</p>

## Определение имени компьютера для прибора

Для подключения удаленного компьютера к прибору необходимо знать имя компьютера. Для отображения имени компьютера выполните следующие действия.

### Определение имени в приложении Agilent

Шаг	Примечания
<ul style="list-style-type: none"> <li>На лицевой панели прибора выберите <b>System</b> (Система), <b>Show</b> (Показать), <b>System</b> (Система).</li> </ul>	Появится страница с различными параметрами. Имя компьютера для прибора будет отображаться в списке напротив заголовка Computer Name (Имя компьютера).

### Определение имени на рабочем столе Windows (с помощью мыши)

Шаг	Примечания
1 Нажмите <b>Пуск</b> , <b>Панель управления</b> .	Если панель управления отображается в виде категорий, нажмите <b>Производительность и обслуживание</b> , затем щелкните <b>Система</b> для открытия диалогового окна «Свойства системы». Если панель управления отображается в классическом виде, дважды щелкните <b>Система</b> для отображения диалогового окна «Свойства системы».
2 В диалоговом окне «Свойства системы» выберите вкладку <b>Имя компьютера</b> .	
3 Чтобы закрыть диалоговое окно «Свойства системы», нажмите кнопку <b>Отмена</b> .	

### Определение имени на рабочем столе Windows (без использования мыши)

Шаг	Примечания
1 Нажмите клавиши <b>Ctrl+Esc</b> , чтобы появилось меню <b>Windows Пуск</b> .	
2 С помощью кнопок со стрелками <b>вверх</b> или <b>вниз</b> выберите элемент <b>Панель управления</b> .	

### Определение имени на рабочем столе Windows (без использования мыши)

Шаг	Примечания
3	Нажмите <b>Enter</b> , чтобы открыть диалоговое окно «Панель управления».
4	В виде категорий с помощью клавиши <b>Tab</b> выберите пункт <b>Производительность и обслуживание</b> , затем с помощью клавиши <b>Tab</b> выберите пункт <b>Система</b> . или В классическом виде с помощью клавиши <b>Tab</b> и клавиш со стрелками выберите пункт <b>Система</b> , а затем нажмите клавишу <b>Enter</b> .
5	Нажимайте <b>Ctrl+Tab</b> , пока не будет выбрана вкладка <b>Имя компьютера</b> . <b>Имя компьютера</b> отобразится в разделе <b>Полное имя компьютера</b> .
6	С помощью клавиши <b>Tab</b> выберите кнопку <b>Отмена</b> и нажмите клавишу <b>Enter</b> .
7	Закрытие диалогового окна панели управления <ul style="list-style-type: none"> <li>С помощью клавиш <b>Alt+Select</b> откройте раскрывающееся меню <b>Файл</b>.</li> <li>Нажимайте клавишу со стрелкой <b>вниз</b>, пока не будет выбран пункт меню <b>Закреть</b>.</li> <li>Нажмите <b>Enter</b>, чтобы закрыть окно панели управления.</li> </ul>

## Запуск сеанса удаленного рабочего стола


### Инициализация сеанса удаленного рабочего стола

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для инициализации сеанса удаленного рабочего стола необходимо знать имя компьютера, к которому подключен прибор. Данную информацию можно отобразить на дисплее прибора, выполнив процедуру, описанную в разделе [«Определение имени компьютера для прибора»](#) на стр. 83.

Когда прибор и удаленный компьютер будут настроены для подключения к удаленному рабочему столу путем выполнения шагов раздела [«Настройка работы удаленного рабочего стола»](#) на стр. 80, можно будет запускать сеанс удаленного рабочего стола.

## Запуск сеанса

Шаг	Примечания
1 Выберите Пуск > Все программы > Стандартные > Обмен информацией > Подключение к удаленному рабочему столу.	Появится диалоговое окно «Подключение к удаленному рабочему столу»:
	
2 Введите имя компьютера, к которому подключен прибор.	
3 Щелкните <b>Подключить</b> .	Появится диалоговое окно входа.
4 Для входа введите имя учетной записи и пароль.	Имя учетной записи по умолчанию – <i>Instrument</i> пароль по умолчанию – <i>measure4u</i> , однако пользователи прибора эти параметры могут изменять.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Удаленный доступ к прибору может получить только текущий пользователь или администратор. Чтобы узнать, кто является текущим пользователем прибора, удерживайте нажатыми клавиши **Ctrl+Esc** на приборе до тех пор, пока в меню «Пуск» не появится имя текущего пользователя. Если в данный момент вход в систему прибора никем не осуществляется, то удаленный вход может выполнить любой допустимый пользователь.

На экране удаленного компьютера отобразится дисплей прибора. Поскольку во время удаленного использования прибора клавиши на его передней панели недоступны, их функции можно активировать тремя различными методами, описание которых представлено в следующих разделах:

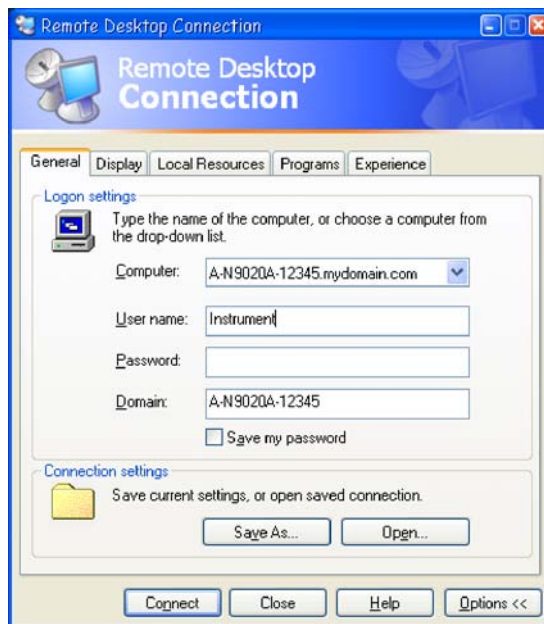
- «Доступ к меню для использования удаленного рабочего стола» на стр. 89
- «Команды клавиш при использовании удаленного рабочего стола» на стр. 90
- «Виртуальная лицевая панель» на стр. 94

## Настройка параметров удаленного рабочего стола

### Шаг

### Примечания

- 1 В меню «Подключение к удаленному рабочему столу» выберите пункт **Параметры**.



Диалоговое окно «Параметры» содержит несколько вкладок. По умолчанию установлены правильные параметры.

- 2 На вкладке **Общие** проверьте, правильно ли заданы имена компьютера, пользователя и домена.

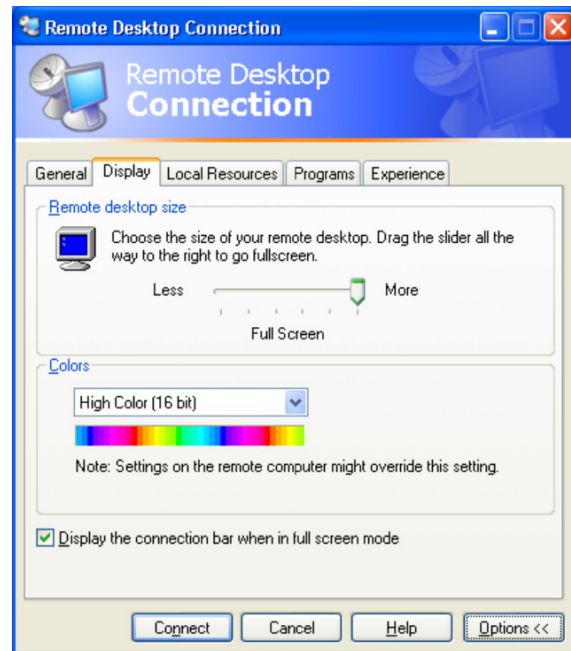
Установив флажок **Сохранить пароль**, можно ввести пароль и сохранить его в памяти для будущих сеансов.

## Шаг

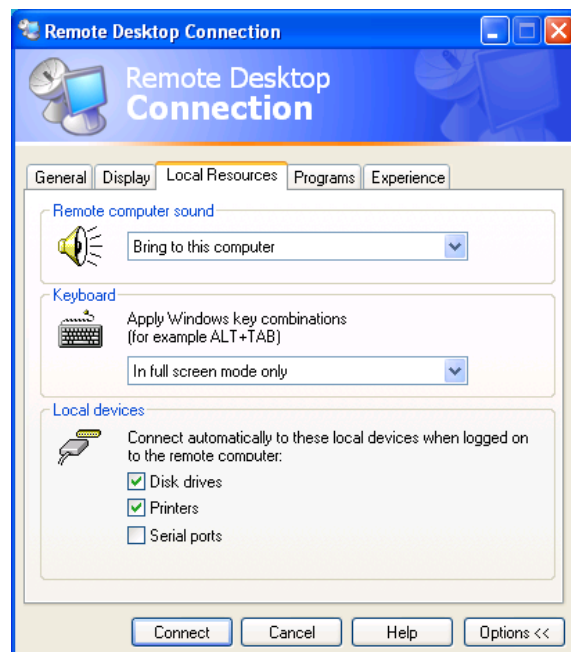
## Примечания

3 Откройте вкладку **Отображение**.

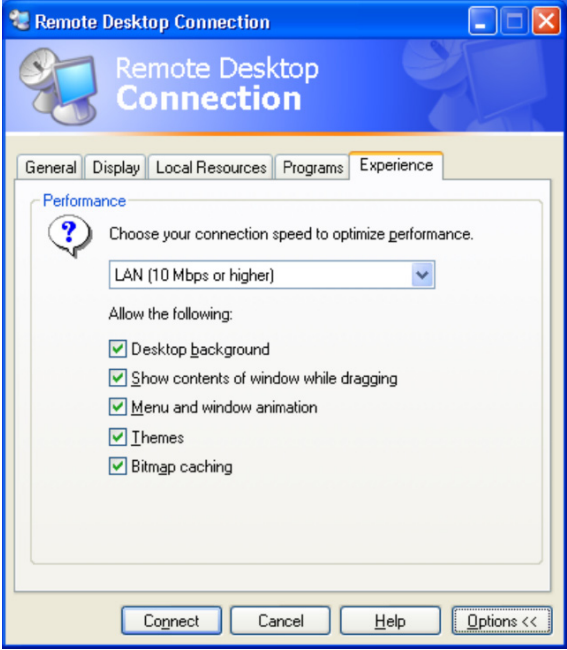
- В разделе **Размер удаленного рабочего стола** можно выбрать размер окна, в котором будет отображаться дисплей прибора. Выберите размер *не* менее 1024 x 768 пикселей. Если выбрать размер удаленного рабочего стола менее 1024 x 768, дисплей прибора будет виден не полностью. В этом случае не будут показаны полосы прокрутки, и в результате этого некоторые элементы дисплея будут недоступны.
- В разделе **Цвета** можно выбрать любую настройку на 15 бит или более. При выборе настройки цвета на менее чем 15 бит в окне удаленного рабочего стола будет наблюдаться размывание контуров и неверное воспроизведение цветов.

4 Выберите вкладку **Локальные ресурсы**.

- При установке флажка **Дисковые устройства** становится возможной передача данных между удаленным рабочим столом и локальным компьютером. Чтобы передать данные, в панели задач удаленного компьютера нажмите **Пуск**, затем выберите **Мой компьютер**. На экране удаленного компьютера появится окно Проводника со списком дисков удаленного и локального компьютера. Теперь можно копировать данные с одного диска и вставлять их на другой диск и наоборот.



Шаг	Примечания
5 Откройте вкладку <b>Дополнительно</b> .	С целью оптимизации производительности сеанса удаленного рабочего стола в раскрывающемся меню выберите соответствующий формат подключения.

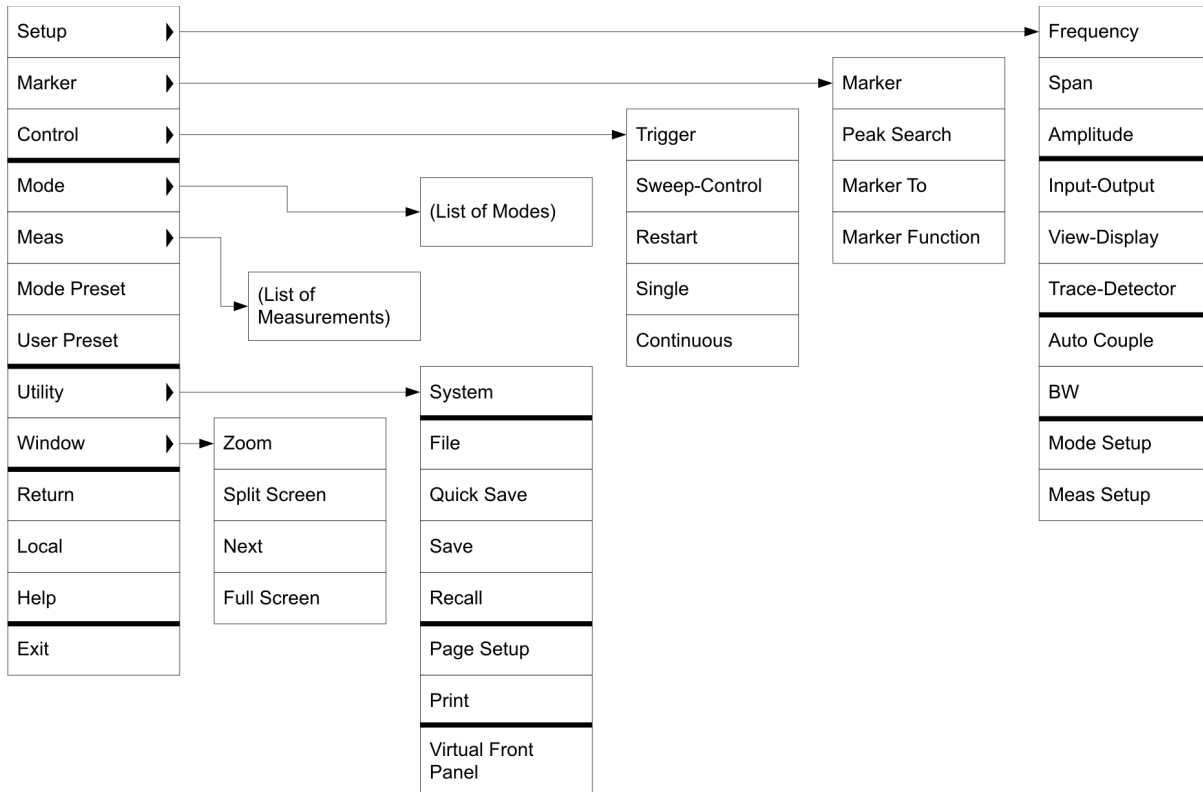


The screenshot shows the 'Remote Desktop Connection' dialog box with the 'Experience' tab selected. Under the 'Performance' section, there is a dropdown menu set to 'LAN (10 Mbps or higher)'. Below this, a list of features is shown with checkboxes: 'Desktop background', 'Show contents of window while dragging', 'Menu and window animation', 'Themes', and 'Bitmap caching'. All these checkboxes are checked. At the bottom of the dialog, there are buttons for 'Connect', 'Cancel', 'Help', and 'Options <<'. The 'Options <<' button is highlighted with a dashed border.



### Доступ к меню для использования удаленного рабочего стола

Чтобы получить доступ к перечисленным ниже меню удаленного рабочего стола, которые можно использовать вместо клавиш лицевой панели, их требуется выбирать в окне приложения с помощью правой кнопки мыши.



В целом функции каждого элемента меню совпадают с функциями соответствующей клавиши на лицевой панели прибора. Ниже представлены дополнительные функциональные возможности:

**Выход** – при выборе этого элемента программное приложение закрывается.

**Служебная программа > Параметры страницы** – при выборе этого элемента открывается диалоговое окно настройки параметров печати.

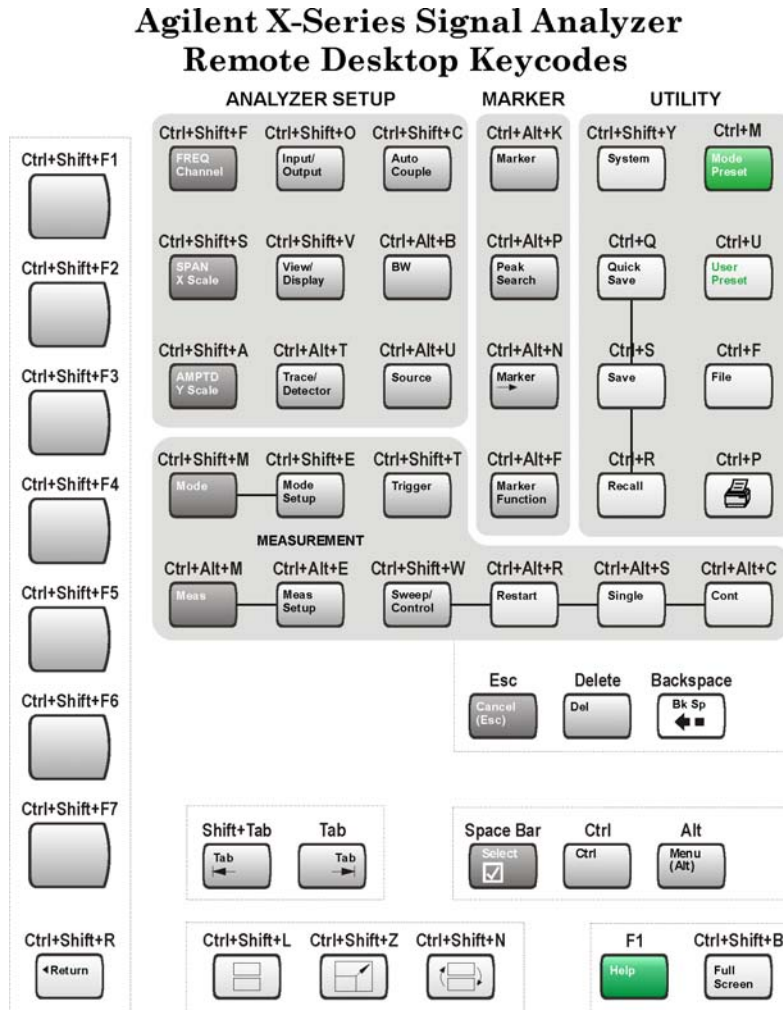
**Служебная программа > Виртуальная лицевая панель** – при выборе этого элемента открывается окно «Виртуальная лицевая панель», как описано в разделе «[Виртуальная лицевая панель](#)» на стр. 94.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Эти меню также доступны при использовании прибора напрямую, если к нему подключена мышь или другое указывающее устройство.

### Команды клавиш при использовании удаленного рабочего стола

Когда прибор используется в режиме удаленного рабочего стола, для выполнения различных операций вместо клавиш на лицевой панели можно использовать следующие комбинации клавиш клавиатуры удаленного компьютера.



### Команды клавиш

Инициация следующих клавиш лицевой панели:	Нажимайте эти клавиши на клавиатуре удаленного компьютера:
AMPTD Y Scale	Ctrl+Shift+A
Auto Couple	Ctrl+Shift+C
Bk Sp	Backspace
BW	Ctrl+Alt+B
Cancel (Esc)	Esc

**Команды клавиш**

<b>Инициация следующих клавиш лицевой панели:</b>	<b>Нажимайте эти клавиши на клавиатуре удаленного компьютера:</b>
Cont	<b>Ctrl+Alt+C</b>
Ctrl	<b>Ctrl</b>
Decrease Audio Volume	Ползунок регулировки громкости
Del	<b>Delete</b>
Стрелка вниз	Стрелка вниз
Enter	<b>Enter (Return)</b>
File	<b>Ctrl+Shift+L</b>
FREQ Channel	<b>Ctrl+Shift+F</b>
Full Screen	<b>Ctrl+Shift+B</b>
Help	<b>F1</b>
Increase Audio Volume	Ползунок регулировки громкости
Input/Output	<b>Ctrl+Shift+O</b>
Стрелка влево	Стрелка влево
Marker	<b>Ctrl+Alt+K</b>
Marker ->	<b>Ctrl+Alt+N</b>
Marker Function	<b>Ctrl+Alt+F</b>
Meas	<b>Ctrl+Alt+M</b>
Meas Setup	<b>Ctrl+Alt+E</b>
Menu (Alt)	<b>Alt</b>
Mode	<b>Ctrl+Shift+M</b>
Mode Preset	<b>Ctrl+M</b>
Mode Setup	<b>Ctrl+Shift+E</b>
Mute	Флажок <b>Выключить звук</b> под регулятором громкости
Next Window	<b>Ctrl+Shift+N</b>
Peak Search	<b>Ctrl+Alt+P</b>
Print	<b>Ctrl+P</b>
Quick Save	<b>Ctrl+Q</b>
Recall	<b>Ctrl+R</b>
Restart	<b>Ctrl+Alt+R</b>
Return	<b>Ctrl+Shift+R</b>
Стрелка вправо	Стрелка вправо

**Команды клавиш**

<b>Инициация следующих клавиш лицевой панели:</b>	<b>Нажимайте эти клавиши на клавиатуре удаленного компьютера:</b>
Save	Ctrl+S
Select	Клавиша пробела
Single	Ctrl+Alt+S
Программная клавиша 1	Ctrl+Shift+F1
Программная клавиша 2	Ctrl+Shift+F2
Программная клавиша 3	Ctrl+Shift+F3
Программная клавиша 4	Ctrl+Shift+F4
Программная клавиша 5	Ctrl+Shift+F5
Программная клавиша 6	Ctrl+Shift+F6
Программная клавиша 7	Ctrl+Shift+F7
Source	Ctrl+Alt+U
SPAN X Scale	Ctrl+Shift+S
Split Screen	Ctrl+L
Sweep/Control	Ctrl+Shift+W
System	Ctrl+Shift+Y
Tab	Tab
Trace/Detector	Ctrl+Alt+T
Trigger	Ctrl+Shift+T
Стрелка вверх	Стрелка вверх
User Preset	Ctrl+U
View/Display	Ctrl+Shift+V
Zoom	Ctrl+Shift+Z
1	1 <sup>a</sup>
2	2 <sup>a</sup>
3	3 <sup>a</sup>
4	4 <sup>a</sup>
5	5 <sup>a</sup>
6	6 <sup>a</sup>
7	7 <sup>a</sup>
8	8 <sup>a</sup>

### Команды клавиш

Инициация следующих клавиш лицевой панели:	Нажимайте эти клавиши на клавиатуре удаленного компьютера:
9	9 <sup>a</sup>
–	Используйте символ - для ввода отрицательных значений <sup>a</sup>
. (десятичная точка)	. (точка) <sup>a</sup>
0 (ноль)	0 (ноль) <sup>a</sup>

- a. На клавиатуре удаленного компьютера, в которой имеется цифровая клавиатура, можно нажимать цифровые клавиши на основной или на цифровой клавиатуре.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При нажатии комбинации клавиш **Ctrl+Alt+Delete** на клавиатуре удаленного компьютера соответствующая команда *всегда* относится к удаленному компьютеру, а не к прибору. В результате нажатия этой комбинации клавиш на экране отобразится диспетчер задач Windows. Таким образом, нажатие этой комбинации клавиш на удаленном компьютере *не* приводит к перезагрузке прибора.

### Завершение сеанса удаленного рабочего стола

Существует два способа завершения сеанса и отключения удаленного компьютера от прибора.

Шаг	Примечания
1 Нажмите кнопку <b>X</b> , затем нажмите <b>ОК</b> .	При отображении окна во весь экран кнопка X находится по центру в верхней части окна.  Если окно отображается не во весь экран, кнопка X находится в правой части строки заголовка.
или	
2 Когда окно удаленного рабочего стола отображается во весь экран, переместите курсор в левую нижнюю часть окна: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите <b>Пуск</b>, <b>Отключить</b>.</li> <li>• Нажмите <b>Отключить</b>.</li> </ul>	Появится запрос на подтверждение того, что вы хотите выполнить отключение.

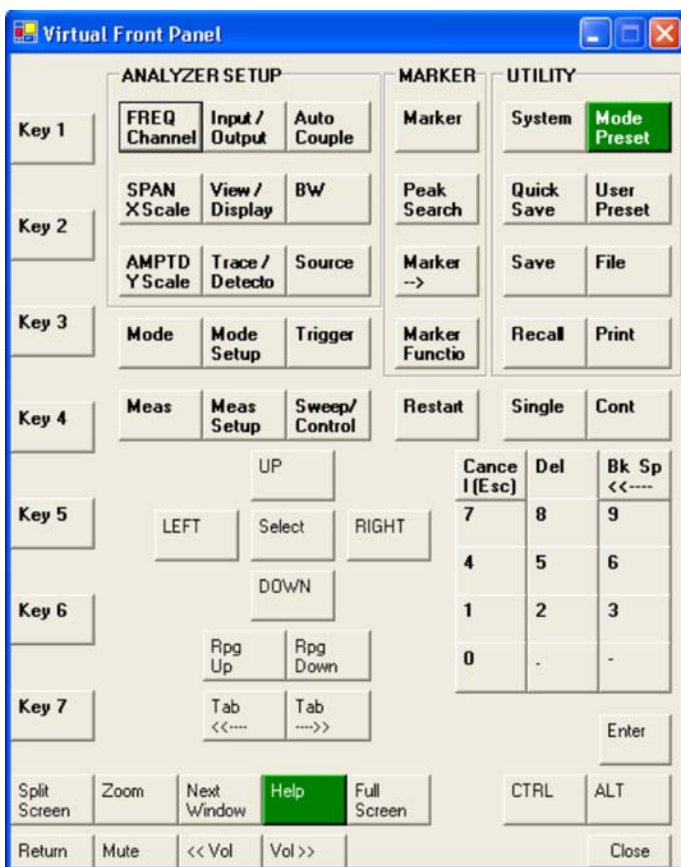
## Виртуальная лицевая панель

Виртуальная лицевая панель является программной альтернативой клавишам лицевой панели. С ее помощью можно также управлять прибором. Она может отображаться в отдельном окне на дисплее прибора (или в окне удаленного рабочего стола).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Виртуальная лицевая панель также доступна при использовании прибора напрямую, если к нему подключена мышь или другое указывающее устройство.

Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы отобразить окно приложения, затем выберите Службная программа > Виртуальная лицевая панель. Появится окно «Виртуальная лицевая панель», которое выглядит, как на рисунке ниже:



При нажатии любой кнопки на виртуальной лицевой панели выполняется та же операция, что и при нажатии соответствующей клавиши на лицевой панели прибора. С помощью клавиш, расположенных в левой части панели (клавиша 1 – клавиша 7), выполняются те же операции, что и при нажатии соответствующих программных клавиш. Клавиши Rpg Up и Rpg Down выполняют операции ручки.

## Встроенный веб-сервер: удаленная работа с анализатором сигналов серии X

Прибором можно управлять с помощью встроенного веб-сервера или удаленного рабочего стола Windows. Встроенный веб-сервер удобно использовать, если не требуется выполнять вход в систему с помощью учетной записи пользователя прибора. При этом можно просматривать изображение на экране и управлять работой прибора без отключения текущего пользователя. Удаленный рабочий стол Windows необходимо использовать в тех случаях, когда в качестве устройства ввода требуется клавиатура удаленного компьютера (для редактирования имен файлов или для ввода названий). Кроме того, удаленный рабочий стол Windows обычно имеет меньшее время отклика.

### Доступ к прибору через Интернет

Доступ к прибору и управление им может осуществляться через сеть Интернет или локальную сеть с помощью встроенного сервера. В данном разделе описывается использование этой функции.

Доступ к прибору и управление им также может осуществляться с помощью удаленного рабочего стола Windows (дополнительные сведения см. в разделе «Удаленный рабочий стол: удаленная работа с анализатором сигналов серии X» на стр. 80).

Характеристики встроенного сервера прибора полностью соответствуют стандарту LXI (LAN eXtensions for Instrumentation).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для доступа к прибору через ЛВС необходимо знать его имя узла (или IP-адрес). Описание процедуры получения этих данных с помощью дисплея прибора см. в разделе «Определение имени компьютера для прибора» на стр. 83.

### Доступ к прибору

Шаг	Примечания
1 Введите URL-адрес, соответствующий имени узла или IP-адресу прибора.	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> Эта функция полностью поддерживается только при использовании программы Internet Explorer.</p> <p>В данном примере имя хоста имеет значение «a-n9020a-10010».</p>

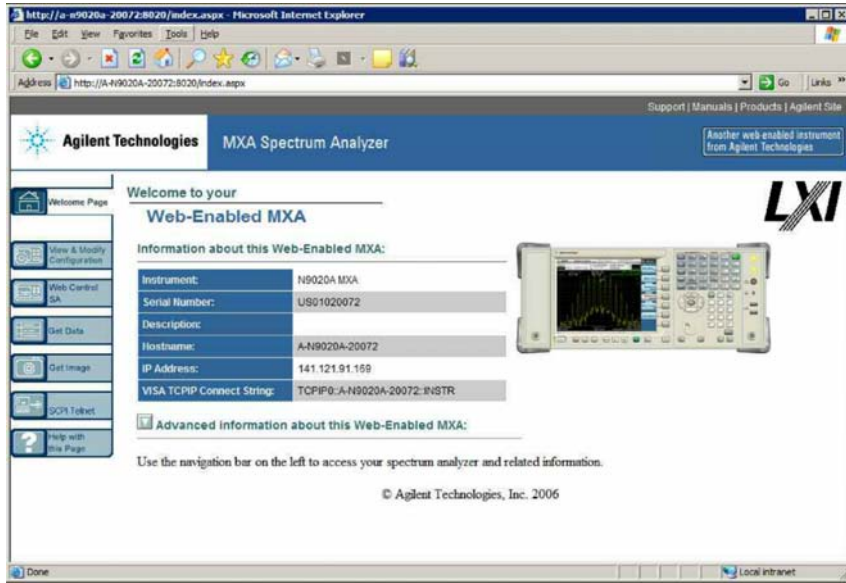


После подключения на экране отображается начальная страница.

Доступ к прибору

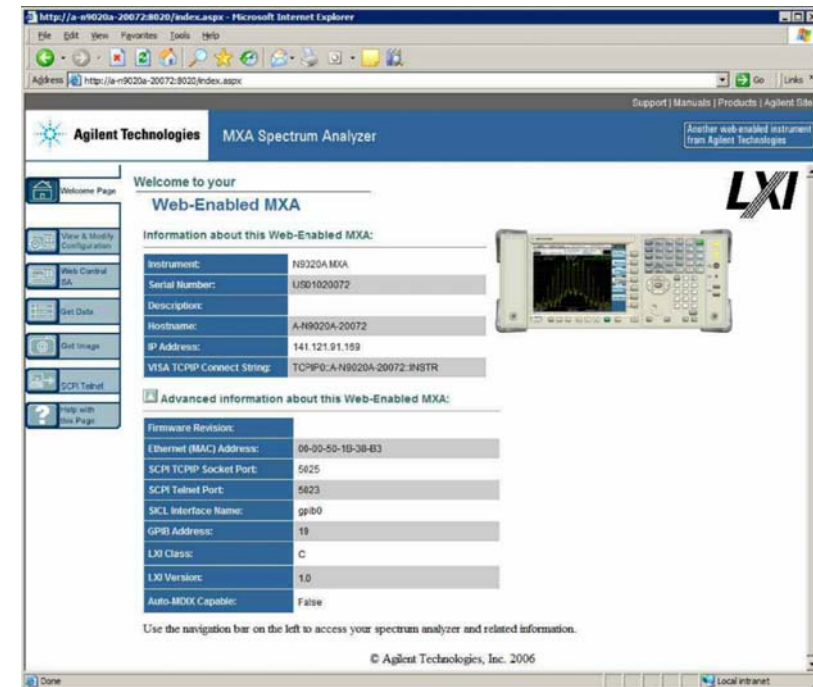
Шаг

Примечания



2 Щелкните ссылку **Advanced information about this Web-Enabled MXA** (Дополнительные сведения о данном МХА с поддержкой веб-доступа)

Будут отображены расширенные сведения о параметрах и конфигурации.

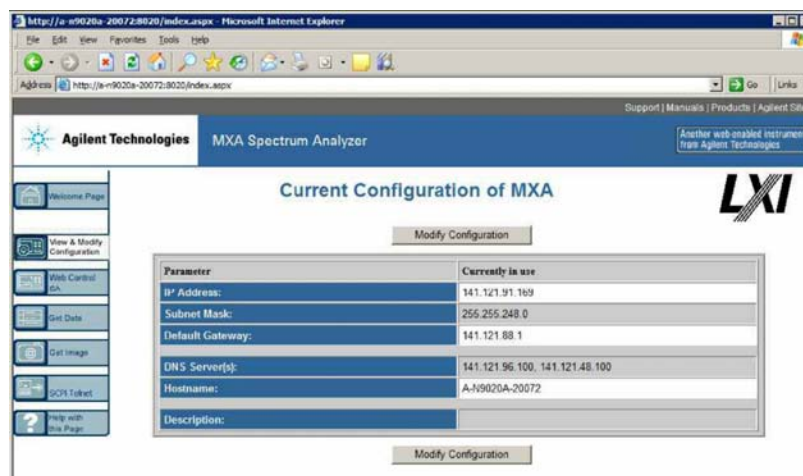


Вкладки, расположенные в левой части страницы, служат для доступа к сведениям о конфигурации прибора, а также для управления им посредством веб-интерфейса.



## Выбор вкладки «View and Modify Configuration» (Просмотр и изменение параметров настройки)

Шаг	Примечания
1 Щелкните вкладку <b>Verify and Modify Configuration</b> (Проверка и изменение параметров настройки).	Будет отображена веб-страница с информацией о текущем IP-адресе и других параметрах TCP/IP прибора.



2 Нажмите любую из двух кнопок <b>Modify Configuration</b> (Изменить параметры настройки).	Появится диалоговое окно для ввода пароля.
--	--



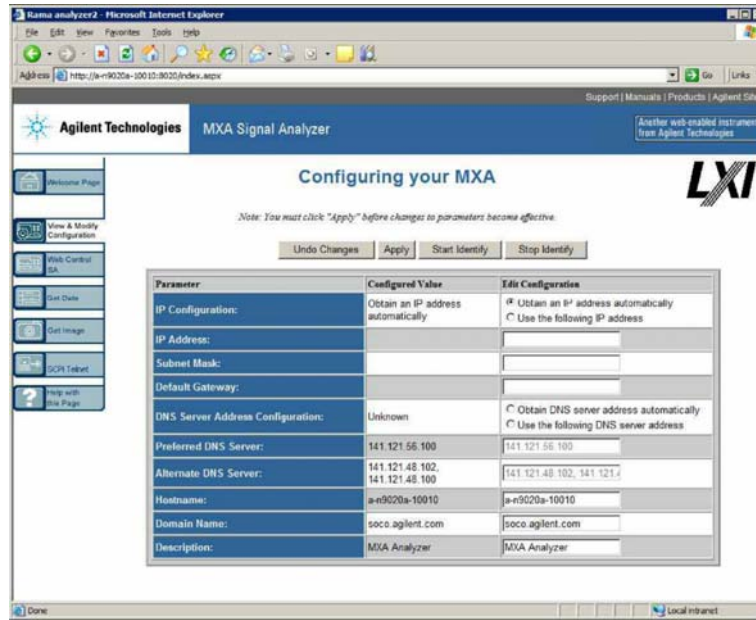
По умолчанию задан пароль «agilent». Однако впоследствии пароль можно изменить. (Чтобы изменить пароль, нажмите **System**, **I/O Config**, **Reset Web Password** на лицевой панели прибора.)

Если пароль указан верно, будет отображена веб-страница изменения параметров настройки.

**Выбор вкладки «View and Modify Configuration» (Просмотр и изменение параметров настройки)**

Шаг

Примечания



3 Укажите необходимые параметры, а затем нажмите кнопку **Apply** (Применить) для применения новых параметров.

Перед тем как нажать кнопку «Apply», можно восстановить предыдущие значения параметров с помощью кнопки **Undo Changes** (Отменить изменения).


4 Для включения и выключения индикатора состояния LXI прибора используйте кнопки **Start Identify** (Начать идентификацию) и **Stop Identify** (Завершить идентификацию).

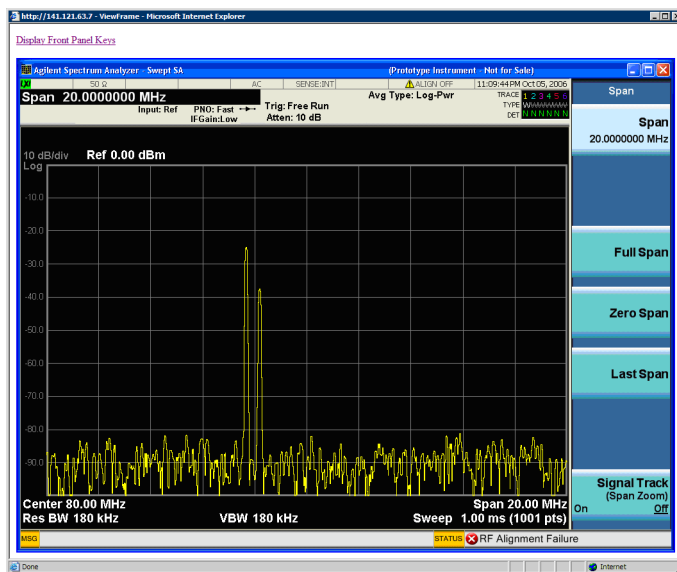
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для каждой из кнопок конфигурации на этой странице доступны подсказки.

## Доступ к вкладке веб-управления анализатором

На этой вкладке можно отслеживать работу прибора, управлять им и взаимодействовать с ним через веб-сервер.

Шаг	Примечания
1 Нажмите клавишу <b>Control</b> (Управление).	Появится диалоговое окно для ввода пароля.
	<p>По умолчанию задан пароль «agilent». Однако впоследствии пароль можно изменить. (Чтобы изменить пароль, нажмите <b>System</b> (Система), <b>I/O Config</b> (Конфигурация ввода-вывода), <b>Reset Web Password</b> (Сбросить веб-пароль) на лицевой панели прибора.)</p> <p>Если введен правильный пароль, появится страница веб-управления прибором.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> Для отображения экрана прибора необходимо запустить приложение прибора.</p>



2 Нажмите <b>Display Front Panel Keys</b> (Отобразить клавиши лицевой панели).	Появится виртуальная клавиатура, которую можно использовать для управления прибором.
--	--

Шаг	Примечания	

### Выбор вкладки доступа к данным

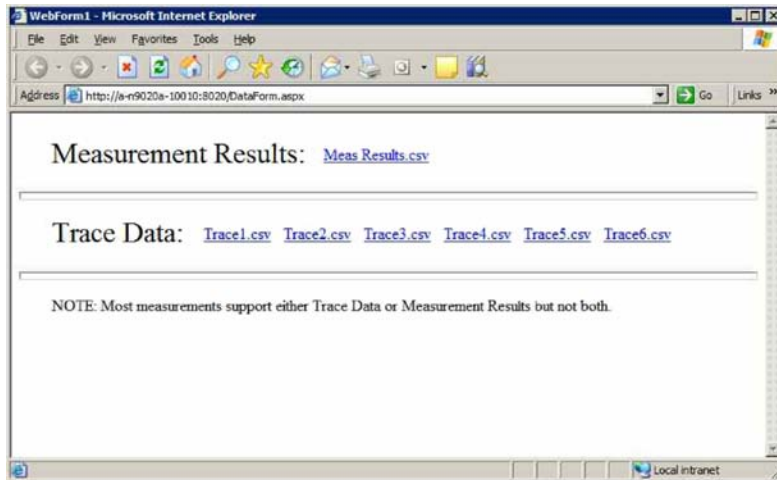
С помощью вкладки «Get Data» (Получение данных) можно сделать снимок результатов текущего измерения. В зависимости от текущего типа измерения будут показаны данные рефлектограммы и результаты измерений.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

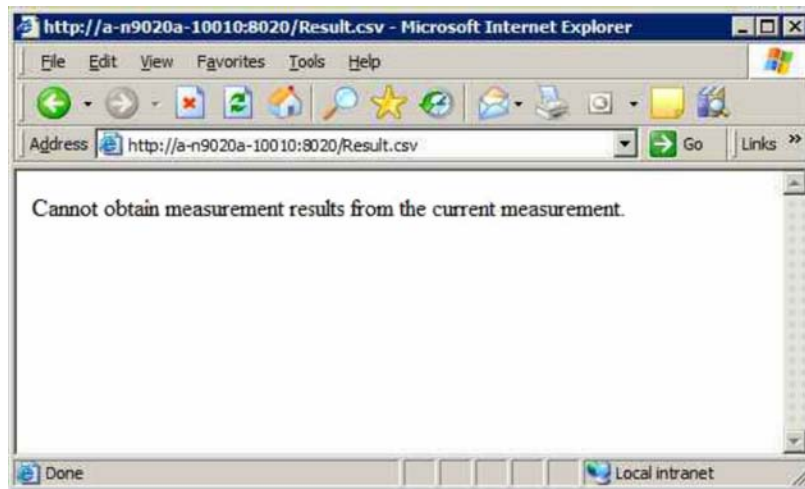
Для записи данных с помощью веб-сервера необходимо запустить приложение прибора.

Данные записываются в файл с разделителями-запятыми (CSV), который можно сохранить на жестком диске клиентского компьютера, открыть в виде электронной таблицы, например Microsoft Excel, или импортировать в базу данных, например в Microsoft Access.

Ниже изображен типичный экран веб-страницы «Get Data» (Получение данных).



Если текущее измерение не поддерживает выбранный тип результата, на веб-странице отображается следующая информация.



## Выбор вкладки «Get Image» (Получение изображения)

При выборе вкладки «Get Image» (Получение изображения) выполняется запись экрана с отображением дисплея прибора.

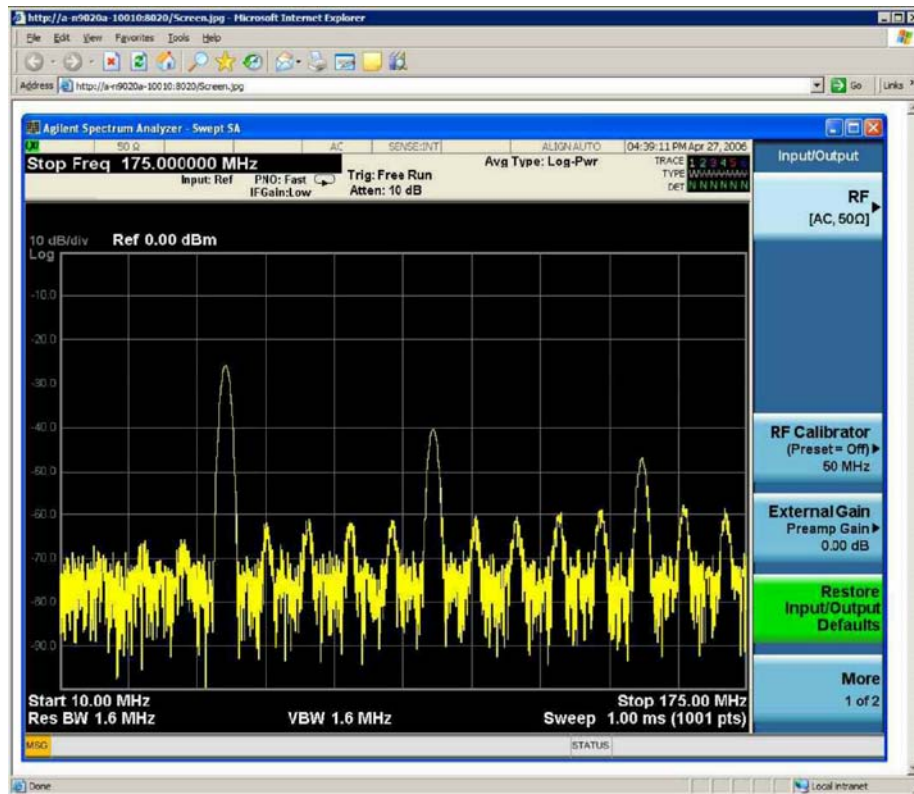
### ПРИМЕЧАНИЕ

Для записи изображения экрана с помощью веб-сервера необходимо запустить приложение прибора.

Снимок сохраняется в файле формата Portable Network Graphics (PNG), имя файла по умолчанию – Screen.png. Файл изображения может быть сохранен на жесткий диск компьютера клиента или скопирован в буфер обмена Windows.

## 4 Использование Microsoft Windows XP

Типичное изображение снимка экрана приведено ниже.



## Выбор вкладки SCPI Telnet

При выборе вкладки SCPI Telnet между прибором и клиентским компьютером открывается сеанс Telnet. Порт прибора TCP/IP для доступа SCPI – 5023.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы запустить сеанс SCPI Telnet, необходимо запустить приложение прибора.

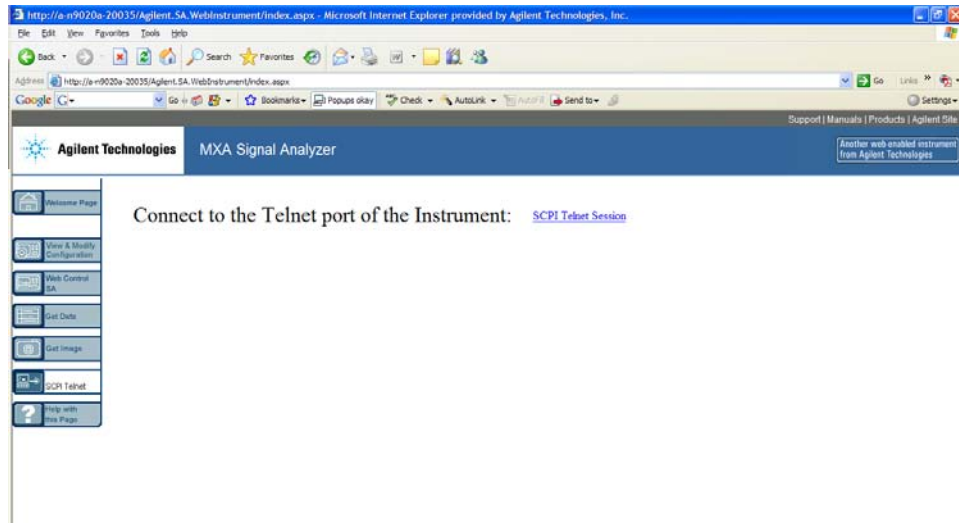
Шаг	Примечания
1 Нажмите <b>SCPI Telnet</b>	Появится диалоговое окно для ввода пароля.  По умолчанию задан пароль «agilent». Однако впоследствии пароль можно изменить.
2 Чтобы изменить пароль, на лицевой панели прибора нажмите <b>System</b> (Система), <b>I/O Config</b> (Конфигурация ввода-вывода), <b>Reset Web Password</b> (Сбросить веб-пароль).	Если введен правильный пароль, появится окно подключения.



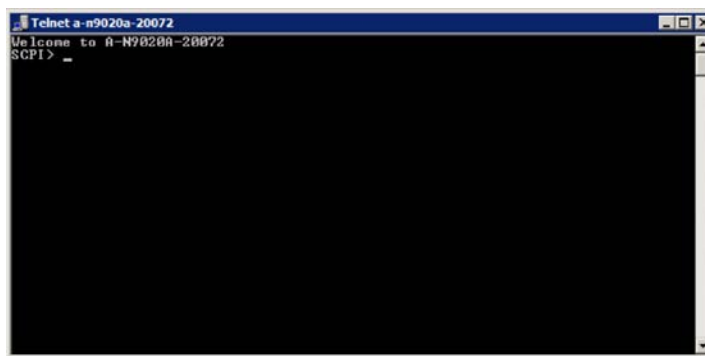
---

Шаг	Примечания
-----	------------

---



- |   |  |  |
|---|--|--|
| 3 | Выберите <b>SCPI Telnet Session</b><br>(Сеанс SCPI Telnet) | Отобразится интерфейс командной строки Telnet. |
|---|--|--|
- 

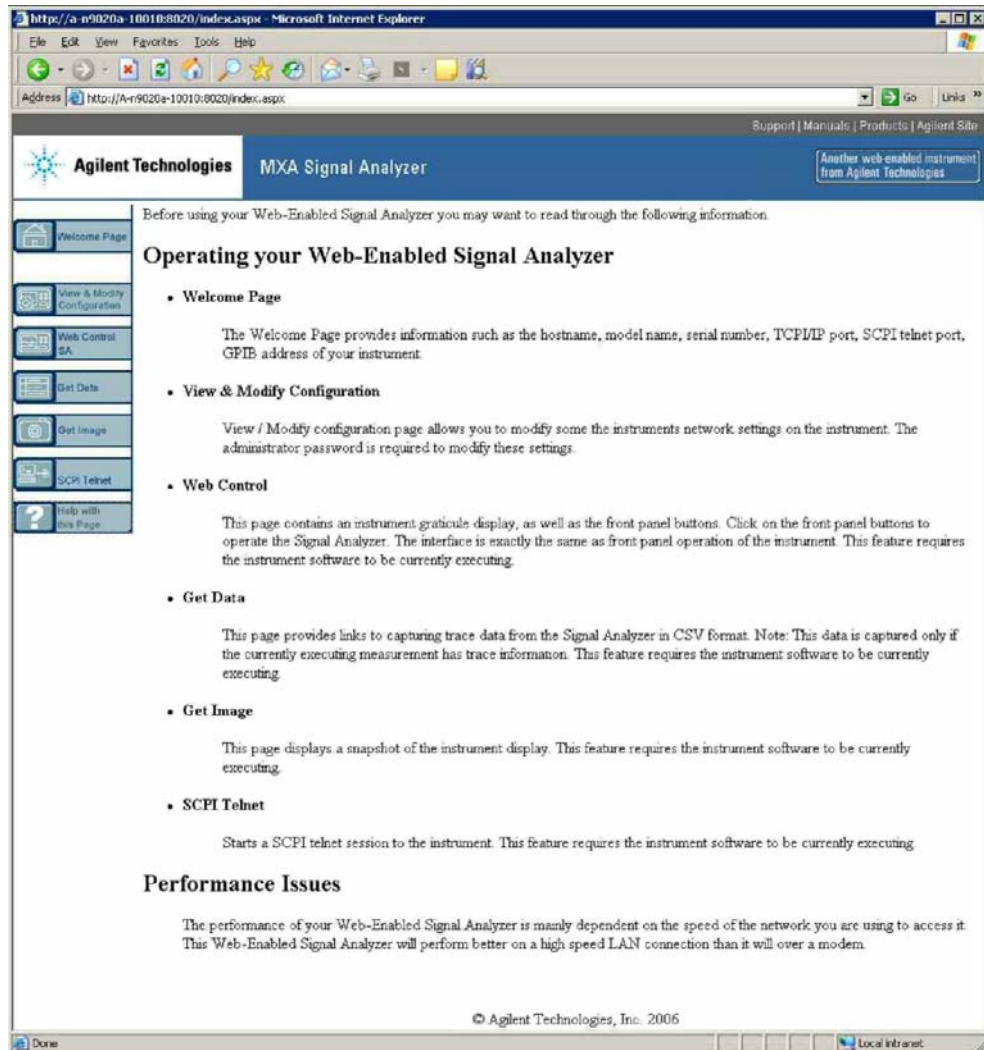


- |   |   |
|---|---|
| 4 | Команды и очереди SCPI можно вводить в интерфейсе командной строки.                               |
| 5 | Чтобы выйти из сеанса Telnet, нажмите клавиши <b>Ctrl+] на</b> клавиатуре клиентского компьютера. |
-



## Выбор вкладки со справкой

При выборе вкладки со справкой отображается справочная информация о других вкладках, а также советы по эффективной работе, как показано ниже.



## Создание снимков/печать экранов и окон

Чтобы использовать эту функцию, потребуются клавиатура и мышь.

### Сохранение рабочего стола

Шаг	Примечания
1 Нажмите клавишу <b>Print Screen</b> на внешней клавиатуре.	Будет сделан снимок рабочего стола и сохранен в буфер обмена Windows.
2 Откройте графическую программу, например Microsoft Paint.	
3 Вставьте содержимое буфера обмена в программу.	Для вставки содержимого можно также использовать комбинацию клавиш <b>Ctrl + v</b> .
4 Сохраните изображение в файл.	

### Сохранение текущего активного окна

Шаг	Примечания
1 Щелкните окно, для которого требуется сделать снимок.	Окно станет активным.
2 Нажмите <b>Alt + Print Screen</b> на внешней клавиатуре.	Будет сделан снимок окна и сохранен в буфер обмена Windows.
3 Откройте графическую программу, например Microsoft Paint.	
4 Вставьте содержимое буфера обмена в программу.	Для вставки содержимого можно также использовать комбинацию клавиш <b>Ctrl + v</b> .
5 Сохраните изображение в файл.	

## Комбинации клавиш и дополнительные задачи Windows

Данный раздел содержит список комбинаций клавиш, которые можно использовать при работе с прибором без клавиатуры и мыши. (См. также «Работа в Windows без использования мыши» на стр. 76). Эти комбинации клавиш действуют во всех системах Windows XP, однако они редко используются при наличии подключенных клавиатуры и мыши.

### Комбинации клавиш Windows (основные)

Следующие комбинации клавиш, расположенных на лицевой панели, можно использовать для выполнения базовых задач Windows при работе с прибором без клавиатуры и мыши.

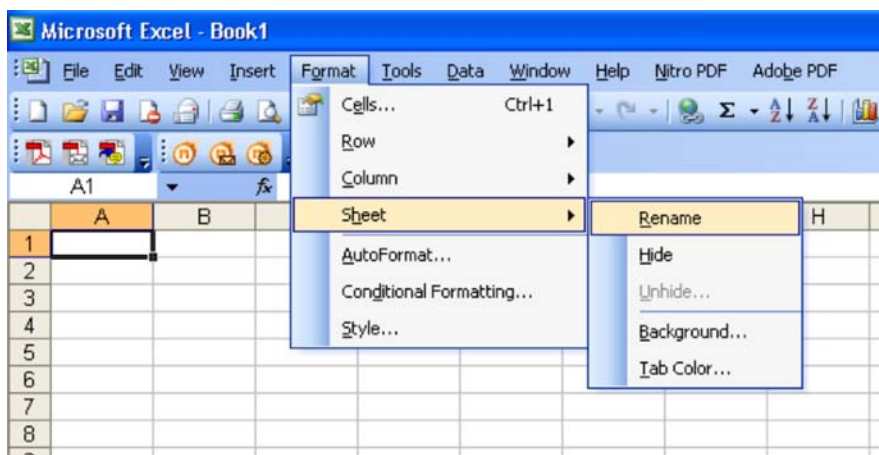
#### Комбинации клавиш Windows

Действие	Комбинация
Отображение меню «Пуск» Windows	<b>Ctrl+Esc</b>
Последовательный просмотр всех запущенных приложений	<b>Alt+Tab</b>
Выбор первого меню в строке меню	<b>Alt</b>
Перемещение по списку заголовков меню	<b>Стрелка влево, стрелка вправо</b>
Открытие раскрывающегося меню	<b>Стрелка вниз</b>
Перемещение по списку в раскрытом меню	<b>Стрелка вверх, стрелка вниз</b>
Закрытие текущего выбора меню	<b>Esc</b>
Отмена текущего выбора строки меню	<b>Alt</b>
Открытие меню управления в приложении (обычно самое крайнее с левой стороны меню в строке меню, начиная с Файл)	<b>Alt+Select</b>
В диалоговом окне: перемещение по вкладкам	<b>Ctrl+Tab</b>
В диалоговом окне: перемещение вперед по элементам диалогового окна	<b>Tab</b>
В диалоговом окне: перемещение назад по элементам диалогового окна	<b>Shift+Tab</b>
В диалоговом окне: открытие списка	<b>Alt+стрелка вниз</b>
В списке или для флажков диалогового окна: выделение или снятие пометки с объекта	<b>Select</b>
В списке или для флажков диалогового окна: выделение объекта или снятие пометки с объектов поочередно	<b>Shift+стрелка вверх, Shift+стрелка вниз</b>
В окне Мой компьютер: раскрытие выбранной папки	<b>Enter</b>
В окне Мой компьютер: переход в папку на один уровень выше	<b>Bk Sp</b>

### Навигация по меню приложения без помощи мыши или клавиатуры

Ниже приводится пример работы в Microsoft Excel, однако описанную процедуру можно применять для выделения и выбора элементов меню в любом приложении.

Чтобы выделить и выбрать элемент **Лист > Переименовать** в меню **Формат** в строке меню, как показано ниже,



необходимо выполнить следующие действия.

Шаг	Примечания
1 Нажмите <b>Alt</b> , чтобы выбрать меню <b>Файл</b> в строке меню.	Активным должно быть подходящее окно.
2 С помощью клавиш со <b>стрелкой вправо</b> и со <b>стрелкой влево</b> перейдите к меню «Формат».	
3 Нажмите клавишу со <b>стрелкой вниз</b> , чтобы развернуть меню «Формат».	
4 С помощью клавиш со <b>стрелкой вниз</b> и со <b>стрелкой вверх</b> перейдите к элементу меню «Лист».	
5 Нажмите клавишу со <b>стрелкой вправо</b> , чтобы развернуть подменю «Лист».	Раскроется подменю с выделенным элементом «Переименовать». Если требуется выбрать другой элемент подменю, воспользуйтесь кнопками со <b>стрелкой вниз</b> и со <b>стрелкой вверх</b> для перемещения по вертикали.
6 Нажмите клавишу <b>Enter</b> , для применения выделенного действия.	

## Функция автоматического скрывтия панели задач Windows

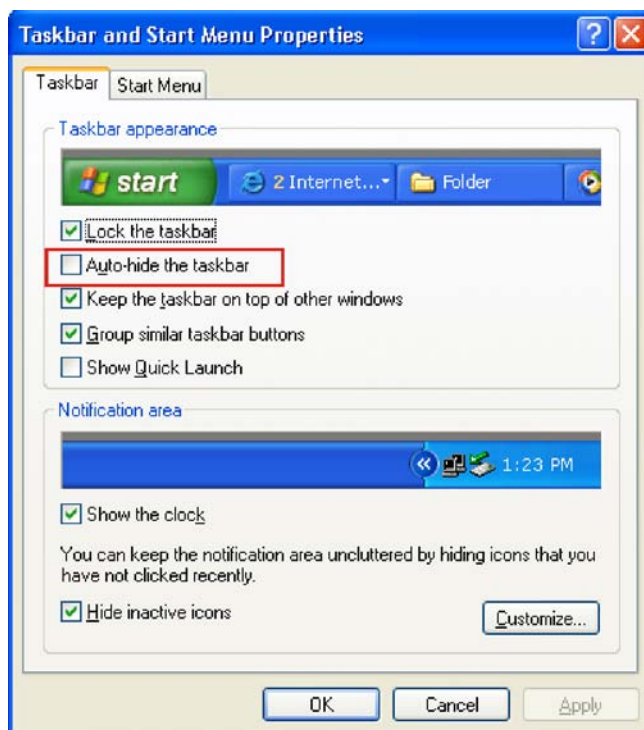
При работе с приложением прибора панель задач Windows должна всегда находиться в режиме автоматического скрывтия. Если выбран другой режим, то панель задач будет заслонять нижнюю часть экрана прибора.

Если к прибору подключить мышь и навести курсор на нижнюю часть экрана (намеренно или случайно), автоматически появится панель задач. Когда панель задач находится в режиме автоматического скрывтия, достаточно убрать курсор с нижней части экрана, и она пропадет.

Если режим автоматического скрывтия был случайно отключен, то его можно восстановить, выполнив следующее.

### Восстановление режима автоматического скрывтия для панели задач

Шаг	Примечания
1 Нажмите <b>Пуск &gt; Панель управления</b> .	Если мышь не подключена, нажмите <b>Ctrl+Esc</b> .
2 В классическом виде выберите <b>Панель задач и меню «Пуск»</b> , или в виде по категориям выберите вкладку <b>Оформление и темы, Панель задач и меню «Пуск»</b> .	Если мышь не подключена, воспользуйтесь одной из комбинаций клавиш, указанных в разделе <b>«Комбинации клавиш Windows (основные)»</b> на стр. 107.
3 Откройте вкладку <b>Панель задач</b> .	Появится диалоговое окно «Свойства панели задач и меню «Пуск»».



**Восстановление режима автоматического скрытия для панели задач**

Шаг	Примечания
4 Установите флажок <b>Автоматически скрывать панель задач</b> .	Если мышь не подключена, нажимайте клавишу <b>Tab</b> , пока не выберите автоматическое скрытие, а затем нажмите <b>Select</b> , чтобы установить флажок.
5 Нажмите кнопку <b>ОК</b> .	Внесенные изменения будут применены, а диалоговое окно закрыто.

**Папка автозагрузки Windows**

Все системы Windows XP содержат специальную папку «Автозагрузка». Если программа или ее ярлык находится в папке «Автозагрузка» (в эту папку ее могла поместить система Windows, любое другое приложение или пользователь), то эта программа запускается автоматически при каждом запуске Windows.

При первоначальной настройке прибора компанией Agilent ярлыки необходимых приложений и программ помещаются в папку «Автозагрузка». Содержимое папки «Автозагрузка» зависит от комплектации прибора.

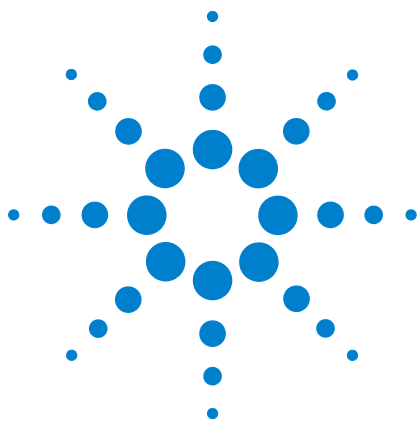
**Важно**

Никогда *не* удаляйте объекты из папки «Автозагрузка» и не перемещайте их в другие папки. Удаление или перемещение объектов из папки «Автозагрузка» может привести к тому, что приложения не будут автоматически запускаться при перезагрузке Windows. Кроме того, после этого могут стать недоступными некоторые параметры прибора.

Если требуется просмотреть содержимое папки «Автозагрузка», выполните одно из следующих действий.

- Нажмите **Пуск, Все программы** и выберите **Автозагрузка** или
- нажмите **Пуск, Мой компьютер** и перейдите к папке **C:\Documents and Settings\All Users\Главное меню\Программы\Автозагрузка**.

В зависимости от типа пользователя, вошедшего в систему, в папке автозагрузки могут отображаться дополнительные элементы. Например, папка автозагрузки для пользователя **administrator** находится по следующему пути: **C:\Documents and Settings\administrator\Главное меню\Программы\Автозагрузка**.



## 5 Поиск и устранение неисправностей

«Базовая проверка» на стр. 112

«Проблемы с Microsoft Windows XP» на стр. 114

«Возврат анализатора для обслуживания» на стр. 115

**ОСТОРОЖНО**

**Внутри прибора отсутствуют компоненты, обслуживание которых может выполняться оператором. Для обслуживания обращайтесь к квалифицированным специалистам. Во избежание поражения электрическим током не снимайте крышки.**

---



## Базовая проверка

- У Имеется ли напряжение в розетке?
- У Включен ли анализатор? Проверьте, светится ли зеленый индикатор рядом с кнопкой питания. Также прислушайтесь к внутреннему шуму вентиляторов, чтобы проверить работают ли охлаждающие вентиляторы анализатора.
- У Если с анализатором сигналов используются другие приборы, кабели и разъемы, убедитесь, что они правильно подключены и исправны.
- У Запущено ли приложение для измерения? Если нет, то его можно запустить с помощью ярлыка (значка) на рабочем столе.
- У Активно ли окно приложения прибора? (Выделена ли голубая строка в окне?) Если нет, выберите окно приложения с помощью сочетания клавиш Alt-Tab.
- У Проверьте процедуры измерения, которые выполнялись, когда возникла проблема. Убедитесь, что все параметры правильно установлены.
- У Если анализатор работает неправильно, верните его в исходное состояние с помощью клавиши **Mode Preset** (Предустановленный режим).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Эта клавиша не влияет на некоторые параметры анализатора. Если требуется восстановить стандартные значения параметров анализатора, нажмите **System** (Система), **Power On** (Включение), **Restore Power On Defaults** (Восстановить значения по умолчанию при включении).

- У Предназначен ли прибор для выполнения текущей процедуры измерения и соответствуют ли ожидаемые результаты его характеристикам? См. руководство с информацией о технических характеристиках анализатора. Файлы PDF технического руководства можно найти в инструменте (C:\Program Files\Agilent\SignalAnalysis\Infrastructure\Help\files), на компакт-диске с документацией, поставляемом с инструментом, а также на веб-сайте Agilent:

[http://www.agilent.com/find/pxa\\_manuals](http://www.agilent.com/find/pxa_manuals)

[http://www.agilent.com/find/mxa\\_manuals](http://www.agilent.com/find/mxa_manuals)

[http://www.agilent.com/find/exa\\_manuals](http://www.agilent.com/find/exa_manuals)

[http://www.agilent.com/find/cxa\\_manuals](http://www.agilent.com/find/cxa_manuals)

- У Если анализатор не обменивается данными по локальной сети, убедитесь, что мигает желтый индикатор разъема локальной сети на задней панели. Если индикатор АСТ не мигает, проверьте сетевой кабель и целостность локальной сети.



- У Для обеспечения указанных технических характеристик требуется выполнить выравнивание анализатора. Выберите функцию Auto Align (On) (Автоматическое выравнивание (Вкл.)) (нажмите **System** (Система), **Alignments** (Выравнивание), **Auto Align** (Автоматическое выравнивание), **Normal** (Нормальный режим)) или выполните выравнивание анализатора вручную.
- У Выполните выравнивание. Нажмите **System** (Система), **Alignments** (Выравнивание), **Align Now** (Выровнять сейчас), **All** (Все).
- У Если выравнивание не помогло решить проблему, нажмите **System** (Система), **Alignments** (Выравнивание), **Restore Align Defaults** (Восстановить значения выравнивания по умолчанию). Затем нажмите **System** (Система), **Alignments** (Выравнивание), **Align Now** (Выровнять сейчас), **All** (Все).
- У Отображается ли на дисплее сообщение об ошибке? В этом случае см. руководство с информацией о сообщениях прибора.
- У Проверьте наличие внешнего опорного сигнала. Он может быть выбран, но недоступен. Для проверки выбора сигнала нажмите **Input/Output** (Ввод/Вывод), **Freq Ref In** (Входная опорная частота). Если выбрано **External** (Внешняя), можно изменить значение на **Sense** (Распознавание), чтобы анализатор распознавал наличие внешнего опорного сигнала и использовал его только в том случае, когда он доступен. Частота опорного сигнала должна быть правильно установлена.
- У Если используется программа Windows, а не приложение прибора, программа может работать медленно. Переведите приложение прибора в режим однократного свипирования/измерения.

### Совет

Можно получать автоматические электронные уведомления о новых выпусках микропрограмм и другой информации или обновлений продуктов, оформив подписку на *услугу уведомлений по электронной почте для оборудования тестирования и измерений компании Agilent Technologies Test* для анализатора сигналов на сайте <http://agilent.com/find/notifyme>

## Проблемы с Microsoft Windows XP

Параметры операционной системы Microsoft Windows XP оптимизированы для обеспечения максимальной производительности. Изменение этих параметров может привести к снижению производительности прибора и скорости измерения. Параметры, которые можно безопасно изменять, описаны в разделе [«Изменяемые параметры»](#) на стр. 55

Анализаторы сигналов серии X работают в открытой среде Windows, в которую можно устанавливать программное обеспечение. Однако при установке несертифицированных программ производительность прибора может снизиться. Agilent не гарантирует правильную работу прибора при установке программного обеспечения, которое не было сертифицировано.

## Возврат анализатора для обслуживания

### Обращение в Agilent Technologies

Представительства Agilent Technologies находятся в разных странах по всему миру и обеспечивают полную поддержку анализатора. Для получения информации об обслуживании или заказа новых деталей обратитесь в ближайшее представительство Agilent Technologies, указанное ниже. При переписке или разговоре по телефону указывайте обозначение анализатора, полный серийный номер и версию программного обеспечения.

Нажмите клавишу **System** (Система), а затем **Show, System** (Показать, Система) для отображения обозначения, серийного номера и версии программного обеспечения анализатора. Этикетка с серийным номером находится на задней панели анализатора.

### Местонахождение представительств Agilent Technologies

Интерактивная поддержка: <http://www.agilent.com/find/assist>

#### Северная и Южная Америка

Канада 1 877 894 4414	Латинская Америка (305) 269 7500	США 1 800 829 4444
--------------------------	-------------------------------------	-----------------------

#### Азиатско-тихоокеанский регион

Австралия 1 800 629 485	Китай 800 810 0189	Гонконг 800 938 693
Индия 1 800 112 929	Япония 0 120 (421) 345	Корея 080 769 0800
Малайзия 1 800 888 848	Сингапур 1 800 375 8100	Тайвань 0800 047 866
Таиланд 1 800226 008		

#### Европа и Ближний Восток

Австрия 43 (0) 1 360 277 1571	Бельгия 32 (0) 2 404 93 40	Дания 45 70 13 15 15
Финляндия 358 (0) 10 855 2100	Франция 0825 010 700* *0,125 евро/мин	Германия 49 (0) 7031 464 6333
Ирландия 1890 924 204	Израиль 972-3-9288-504/544	Италия 39 02 92 60 8484
Нидерланды 31 (0) 20 547 2111	Испания 34 (91) 631 3300	Швеция 0200-88 22 55
Швейцария 0800 80 53 53	Великобритания 44 (0) 118 9276201	

Другие европейские страны: <http://www.agilent.com/find/contactus>

## Гарантия

Сведения о гарантии на анализатор приведены в начале руководства с информацией о технических характеристиках. Ознакомьтесь с условиями гарантии.

Если заключено отдельное соглашение на обслуживание анализатора, ознакомьтесь с его условиями.

## Варианты обслуживания


Компания Agilent Technologies предлагает несколько дополнительных планов обслуживания анализатора после окончания срока действия гарантии. Для получения подробной информации обратитесь в представительство Agilent Technologies.

Если после окончания срока действия гарантии требуется выполнять обслуживание анализатора самостоятельно, то можно приобрести сервисную документацию, которая содержит все необходимые сведения о тестировании и обслуживании.

Можно заказать документацию по обслуживанию (*опция OBW*) (информация об устранении неполадок на уровне узлов) в представительстве Agilent Technologies.

## Талон на обслуживание

При возврате анализатора для ремонта в компанию Agilent Technologies заполните и приложите один из талонов на обслуживание синего цвета (см. в конце этой главы). Подробно изложите информацию о проблеме. Если на дисплее появлялись сообщения об ошибках, выполнялись функциональные тесты или имеются данные о работе анализатора, приложите копию этой информации. Ниже приведен пример талона на обслуживание.

 <p><b>Agilent Technologies</b></p> <p>Should one of your instruments need repair, the service organization is ready to serve you. However, you can help us help you more effectively. When sending an instrument to Agilent for repair, please fill out this card and attach it to the product. Increased repair efficiency and reduced turn-around time should result.</p> <p>_____</p> <p>COMPANY _____</p> <p>ADDRESS _____</p> <p>TECHNICAL CONTACT PERSON _____</p> <p>PHONE Number _____ EXT. _____</p> <p>MODEL Number _____ SERIAL Number _____</p> <p>MODEL Number _____ SERIAL Number _____</p> <p>P.O. Number _____ DATE _____</p> <p>Accessories returned with unit:</p> <p><input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> CABLE(S)</p> <p><input type="checkbox"/> POWER CABLE <input type="checkbox"/> ADAPTER(S)</p> <p>OTHER: _____</p>	<p>Service needed::</p> <p><input type="checkbox"/> CALIBRATION ONLY</p> <p><input type="checkbox"/> REPAIR <input type="checkbox"/> REPAIR &amp; CAL</p> <p>OTHER: _____</p> <p>Observed Symptoms/Problems</p> <p>FAILURE MODE IS:</p> <p><input type="checkbox"/> CONSTANT <input type="checkbox"/> INTERMITTENT</p> <p>SENSITIVE TO:</p> <p><input type="checkbox"/> COLD <input type="checkbox"/> HEAT <input type="checkbox"/> VIBRATION</p> <p>FAILURE SYMPTOMS/SPECIAL CONTROL SETTINGS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>If unit is part of system, list model number(s) of Other interconnected instruments. _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	--

## Упаковка прибора

Используйте оригинальные упаковочные материалы или аналогичные. Рекомендуется упаковать прибор в оригинальные заводские материалы, если это возможно.

### ВНИМАНИЕ

При использовании неподходящих упаковочных материалов анализатор может быть поврежден. Никогда не используйте стироловые гранулы любой формы в качестве упаковочных материалов. Они не обладают достаточной мягкостью и не фиксируют прибор в коробке. Гранулы способны вызвать повреждение прибора, так как они создают статическое электричество и могут попасть в решетки анализатора, что приведет к блокировке воздушного потока.

Можно упаковать анализатор в материалы, которые имеются в продаже, как указано ниже.

Шаг	Примечания	
1	Приложите к анализатору заполненный талон на обслуживание	
2	Заверните анализатор в антистатический пластик, чтобы уменьшить вероятность повреждения в результате электростатического разряда	
3	Используйте прочную упаковку для транспортировки.	Картонная упаковка должна быть достаточно большой и прочной, чтобы в нее можно было поместить анализатор. Для транспортировки прибора можно использовать коробку из двойного гофрированного картона, имеющего прочность на разрыв 159 кг. Обеспечьте расстояние 7,5-10 см между сторонами анализатора и стенками коробки для размещения упаковочного материала.
4	Заполните расстояние между сторонами прибора и стенками коробки упаковочным материалом, чтобы прибор не мог перемещаться в коробке.	Если пенопласт недоступен, лучше всего использовать пластиковую пленку с пузырьками. Этот материал выглядит как лист пластиковой пленки, наполненный воздушными пузырьками размером 2-3 см. Используйте материал с розовыми пузырьками, который уменьшает статическое электричество. Если прибор обернут этим материалом в несколько слоев, он будет надежно защищен и не сможет перемещаться внутри коробки.
5	Надежно заклейте коробку прочной нейлоновой клейкой лентой.	
6	Напишите на коробке « <b>FRAGILE, HANDLE WITH CARE</b> » (ОСТОРОЖНО! ХРУПКОЕ!), чтобы обеспечить аккуратное обращение.	
7	Сохраните копии всех транспортировочных документов.	

## **5 Поиск и устранение неисправностей**

# Предметный указатель

## Символы

.NET, 57

## А

автоматические обновления, 60, 61  
Автоматические обновления, Microsoft Windows, 55  
автоматическое скрытие панели задач, 109  
активная функция, 31  
антивирусное ПО, 45, 62  
антивирусные программы, 55

## Б

безопасность, 60  
безопасность Windows, 60  
виртуальная лицевая панель, 94  
включение  
    без мыши, 17  
    с помощью мыши, 12  
включение без мыши, 17  
включение с помощью мыши, 12  
брандмауэр Windows, 61  
брандмауэры, 60, 61

## В

варианты обслуживания, 116  
вентиляция прибора, 11  
Библиотеки ввода-вывода Agilent, 65  
библиотеки ввода-вывода Agilent, 57  
восстановление данных прибора, 69  
восстановление данных на жестком диске, 69  
восстановление жесткого диска, 68  
восстановление диска, 68  
восстановление прибора, 64  
восстановление системы, 64, 68  
время включения, 22  
время восстановления, 74  
время ожидания при загрузке, 74  
встроенный веб-сервер, 95  
    вкладка «View & Modify Configuration» (Просмотр и изменение параметров настройки), 97  
    вкладка веб-управления анализатором, 99  
    вкладка доступа к изображению, 101

    вкладка доступа к информации, 100  
    вкладка со справкой, 105  
    страница «View & Modify Configuration» (Просмотр и изменение параметров настройки), 97  
    страница веб-управления анализатором, 99  
    страница доступа к изображению, 101  
    страница доступа к информации, 100  
    страница справки, 105  
    страница SCPI Telnet, 103  
    SCPI Telnet, 103  
вход в систему администратор, 46  
    прибор, 46  
    учетные записи, 47  
вход в систему прибора, 46, 47  
вход администратора, 46

## Г

гарантия, 116

## Д

дефрагментация диска, 64  
доступ к панели управления, 58  
добавление  
    принтер, 56  
    сетевое подключение, 56  
драйверы прибора, USB, 65  
драйверы USB, 65

## Е

Электропитание, Microsoft Windows, 56  
электростатический разряд защита, 26  
элементы на задней панели, 38

## З

загрузка драйвера принтера, 58  
загрузка другого ПО, 45  
загрузка обновлений Windows, 61  
задняя панель  
    символы, 41  
замена батареи, 25

записи реестра, 57  
запуск Windows без использования мыши, 76  
запущенные службы, 57  
защита от вирусов, 45, 62

## И

изменение  
    системные параметры Windows, 55  
изменяемые параметры, 55  
изменяемые параметры панели управления, 55  
имя домена, 86  
имя компьютера, 86  
    определение, 83  
исправление жесткого диска, 69  
использование диска C, 66  
использование диска D, 66  
использование справки без мыши, 76  
использование справочной системы без мыши, 76  
источник питания, 23

## К

кабели питания, 24  
каталоги и файлы Agilent, 57  
каталоги, Agilent, 57  
клавиша Tab, 34  
клавиши, 28  
    сочетание, 90  
клавиши меню, 31  
Классический стиль Windows, 57  
классический стиль Windows, 57  
комбинации клавиш, 90  
    Windows, 107  
команды клавиш, 90  
    Windows, 107

## Л

лицевая панель  
    разъемы и клавиши, 28  
    виртуальная, 94  
альтернатива всплывающим меню, 89  
альтернативы клавишам, 90  
комбинации клавиш, 90  
символы, 41  
лицензии на программное обеспечение, 44

лицензии на ПО, 44

## М

монтаж в стойку, 11

## Н

навигация  
таблицы, 34  
настройка  
имя хоста, 59  
IP-адрес, 59  
LAN, 59  
шлюз, 59  
настройка ЛВС, 59  
настройка имени хоста, 59  
настройка принтера, 58  
настройка IP-адреса, 59  
настройка шлюза, 59  
напряжение в сети, 23

## О

обзор клавиш, 31  
обзор, клавиши и клавиши меню, 31  
обновления Windows, 61  
обновления, автоматические, 55  
операционная система  
Windows, 75  
охлаждение прибора, 11

## П

панель задач  
Windows, 109  
панель управления  
панель задач, 109  
папка автозагрузки  
Windows, 110  
папка автозагрузки пользователей, 110  
параметры вкладок, Microsoft  
Windows, 56  
параметры диспетчера устройств,  
Microsoft Windows, 56  
Параметры драйверов, Microsoft  
Windows, 56  
параметры загрузки и восстановления,  
Microsoft Windows, 56  
Параметры экрана, Microsoft  
Windows, 57  
параметры экранной заставки,  
Microsoft Windows, 57  
Параметры отчетов об ошибках,  
Microsoft Windows, 56  
Параметры производительности,  
Microsoft Windows, 56  
параметры производительности,  
Microsoft Windows, 56  
Параметры профилей пользователей,  
Microsoft Windows, 56

Параметры переменных среды,  
Microsoft Windows, 56  
параметры разрешения экрана,  
Microsoft Windows, 57  
параметры Windows XP, 55  
пароли, 46, 47  
перемещение в справке без  
использования мыши, 76  
перемещение в Windows без мыши, 76  
перемещение без использования  
мыши, 76  
печать рабочего стола, 106  
печать экрана, 106  
печать дисплея, 106  
печать окна, 106  
предохранители, 23  
программа 89600A, 44  
программа векторного анализатора  
сигналов, 44  
программное обеспечение анализатора  
спектра, 44  
программное обеспечение N9060A, 44  
программы для защиты от вирусов, 55  
проверка содержимого, 10  
проблемы при поставке, 11  
процедура восстановления, 69  
ПО, устанавливаемое  
пользователями, 45  
повреждение USB, 65  
пользовательский вход, 46  
порт USB устройства, 65  
порты USB A и B, 65  
путь к папке «Мои документы», 66  
путь к учетным записям  
пользователей, 66

## Р

работа в Windows без мыши, 76  
разделение жесткого диска, 57  
разделение диска, 57  
размер шрифта, изменение, 57  
размещение прибора, 11  
разъемы, лицевая панель, 28  
Режим гибернации, Microsoft  
Windows, 56  
резервное копирование данных  
прибора, 64  
резервное копирование системы, 64  
резервное копирование файлов, 64

## С

Свойства системы, Microsoft  
Windows, 56  
сервер IIS, 57  
сетевое подключение, Microsoft  
Windows, 56  
символы на лицевой и задней  
панелях, 41  
синий талон на ремонт, 116

система восстановления Agilent  
Recovery System, 68, 69  
системные параметры Microsoft  
Windows XP, 55  
служба MSSQL\$CDF, 57  
служба Windows, 57  
справка  
встроенный веб-сервер, 105  
смена батареи, 25  
снимок экрана, 101, 106  
снимок дисплея, 101  
содержимое комплекта поставки, 10  
содержимое поставки, 10  
создание разделов на жестком  
диске, 57  
сокращение времени включения, 22  
сохранение рабочего стола, 106  
сохранение данных на внутренних  
дисках, 66  
сохранение дисплея, 106  
сохранение изображения рабочего  
стола, 106  
сохранение изображения окна, 106  
сохранение программ на диске C, 66  
сохранение окна, 106  
Стиль Windows XP, 57  
стороннее ПО, 45

## Т

таблица  
перемещение, 34  
талон на ремонт, 116  
талон на ремонт прибора, 116  
талон на обслуживание, 116

## У

Удаление шрифтов, Microsoft  
Windows, 56  
удаленная работа, 80  
доступ к Интернету, 95  
встроенный веб-сервер, 95  
скорость подключения, 86  
удаленное использование прибора, 80  
удаленное управление, 80  
удаленный рабочий стол  
запуск, 84  
комбинации клавиш, 90  
удаленный рабочий стол Windows, 80  
виртуальная лицевая панель, 94  
диалоговое окно параметров  
вклад «Дополнительно», 86  
вкладка «Общие», 86  
всплывающие меню, 89  
запуск, 84  
комбинации клавиш, 90  
параметры, 86  
настройка N9020A, 80  
упаковка, 117



управление работой Windows без использования мыши, 76  
 установка времени и даты, 56  
 установка времени и даты, Microsoft Windows, 56  
 установка другого ПО, 45  
 установка и настройка принтера, Microsoft Windows, 56  
 установка прибора, 11  
 установка программ на диск С, 66  
 учетные записи пользователей, 47  
 учетные записи пользователей Agilent-Only, 57  
 учетные записи пользователей, Microsoft Windows, 55

## X

хост-порты USB, 65  
 хранение данных, 66  
 хранение данных на диске D, 66  
 хранение программ, 66

## Ш

шпионское ПО, 63

## A

Adobe Acrobat Reader, 57  
 Agilent Technologies, обращение, 115

## G

GPIB27 или GPIB28, 57

## M

Microsoft SQL Server Desktop Engine, 57  
 Microsoft Visual J# .NET, 57  
 Microsoft Windows  
   электропитание, 56  
   автоматические обновления, 55  
   защита от вирусов, 55  
   параметры экрана, 57  
   параметры вкладок, 56  
   свойства системы, 56  
   сетевое подключение Windows  
     сетевое подключение, 56  
   учетные записи пользователей, 55  
   удаление шрифтов, 56  
   установка экранной заставки, 57  
   установка времени и даты, 56  
   установка и настройка принтера, 56

## N

N9020A  
   веб-доступ, 95

виртуальная лицевая панель, 94  
 доступ к Интернету, 95  
 всплывающие меню, 89  
 имя домена, 86  
 имя компьютера, 83, 86  
 система Windows, 75

## S

SCPI  
   управление Telnet, 103

## U

URL-адрес, продажи и обслуживание, 115

## W

WCDMA, 44  
 Windows, 76  
   электропитание, 56  
   Автоматические обновления, 55  
   защита от вирусов, 55  
   комбинации клавиш, 107  
   параметры экрана, 57  
   параметры вкладок, 56  
   печать экрана, 106  
   панель задач  
     автоматическое скрытие, 109  
   панель управления, 109  
   папка автозагрузки, 110  
   свойства системы, 56  
   снимок экрана, 101, 106  
   учетные записи пользователей, 55  
   удаление шрифтов, 56  
   установка экранной заставки, 57  
   установка времени и даты, 56  
   установка и настройка принтера, 56  
   Remote Desktop  
     Installing, 82  
     Setting up, 82  
   Windows Remote Desktop  
     Setting up Remote Computer, 82  
     Setting up Windows Systems  
       32-bit, 82  
     XP, 82

## X

XP, 75

