

Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition

Руководство по настройке
приборов



Agilent Technologies

Примечания

© Agilent Technologies, Inc. 2010-2014

Согласно законам США и международным законам об авторском праве запрещается воспроизведение любой части данного руководства в любой форме и любым способом (включая сохранение на электронных носителях, извлечение или перевод на иностранный язык) без предварительного письменного разрешения компании Agilent Technologies, Inc.

Microsoft® является товарным знаком корпорации Майкрософт, зарегистрированным в США.

Шифр документа

M8300-98005

Издание

01/2014

Printed in Germany

Agilent Technologies
Hewlett-Packard-Strasse 8
76337 Waldbronn

Этот продукт может использоваться как компонент лабораторной диагностической системы, если эта система зарегистрирована уполномоченными органами и отвечает требованиям соответствующих нормативных актов. В противном случае он предназначен только для общего лабораторного использования.

Версия ПО

Данное руководство предназначено для версии продукта C.01.06 Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition.

Microsoft® является зарегистрированным товарным знаком корпорации Майкрософт в США.

Гарантия

Материал представлен в документе «как есть» и может быть изменен в последующих изданиях без уведомления. Кроме того, в пределах, допустимых действующим законодательством, компания Agilent отказывается от всех явных или подразумеваемых гарантийных обязательств в отношении данного руководства и любой содержащейся в нем информации, в том числе от подразумеваемой гарантии товарной пригодности и гарантии пригодности для конкретной цели. Компания Agilent не несет ответственности за ошибки, случайные или косвенные убытки, связанные с поставкой и эффективным применением на практике данного документа и любой содержащейся в нем информации. Если между компанией Agilent и пользователем подписано отдельное соглашение, условия гарантии которого не соответствуют условиям гарантий, содержащимся в данном документе, то силу имеют условия отдельного соглашения.

Технологические лицензии

Аппаратура и (или) программное обеспечение, описанные в данном документе, поставляются по лицензии и могут использоваться или копироваться только в соответствии с условиями лицензии.

Предупреждающие сообщения

Внимание

Сообщение **ВНИМАНИЕ** указывает на опасность. Данное сообщение предназначено для привлечения внимания к процедуре, методике и т. п., которые при неправильном выполнении или несоблюдении рекомендаций могут привести к повреждению продукта или потере важных данных. Если в документе встречается сообщение **ВНИМАНИЕ**, не следует продолжать выполнение действий до тех пор, пока указанные условия не будут полностью уяснены и выполнены.

Предупреждение

Сообщение **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на опасность. Данное сообщение предназначено для привлечения внимания к процедуре, методике и т. п., которые при неправильном выполнении или несоблюдении рекомендаций могут привести к травме или смерти. Если в документе встречается сообщение **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**, не следует продолжать выполнение действий до тех пор, пока указанные условия не будут полностью уяснены и выполнены..

В данном руководстве...

В руководстве описан метод настройки приборов для работы с программным обеспечением Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition. Руководство содержит инструкции по добавлению и конфигурации модулей приборов.

1 Руководство по быстрой настройке

В этом разделе приведена краткая инструкция по добавлению и конфигурации стандартных приборов с использованием панели управления OpenLAB.

2 Обзор информации о связи с приборами

В этом разделе приводится описание соединений между системой ChemStation и приборами.

3 Добавление и настройка приборов

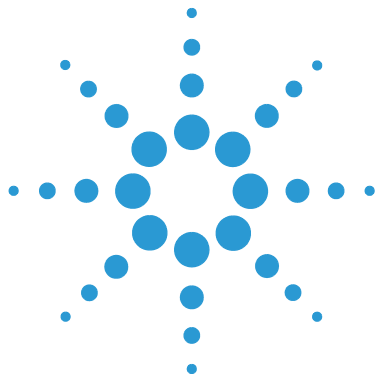
В этом разделе описано добавление приборов в окне **Agilent OpenLAB Control Panel**.

4 Поиск и устранение неполадок

В этом разделе собраны рекомендации по диагностике и устранению потенциальных проблем, которые могут возникнуть в процессе настройки.

Содержание

1	Руководство по быстрой настройке	5
	Настройка с использованием панели управления	6
2	Обзор информации о связи с приборами	11
	Обзор информации о связи с приборами	12
	Передача данных по сети	13
	Связь по протоколу GPIB	26
	Соединения приборов	28
3	Добавление и настройка приборов	33
	Количество поддерживаемых приборов	34
	Добавление приборов во время установки ПО ChemStation	35
4	Поиск и устранение неполадок	91
	Поиск и устранение неполадок в сети	92
	Проблемы запуска прибора ЖХ	96



1

Руководство по быстрой настройке

Настройка с использованием панели управления 6

В этом разделе приведена краткая инструкция по добавлению и конфигурации стандартных приборов с использованием панели управления OpenLAB.



Настройка с использованием панели управления

Примечание

Если прибору требуется присвоить конкретный номер (например, при обновлении предыдущей версии ChemStation), настройку прибора необходимо выполнять в заданной последовательности. Первому настраиваемому прибору присваивается номер 1 (..\Chem32\1\), второму — номер 2 (..\Chem32\2\), и т. д. Однако на панели управления списки приборов перечисляются в алфавитном порядке.

1 Откройте **Agilent OpenLAB Control Panel**:

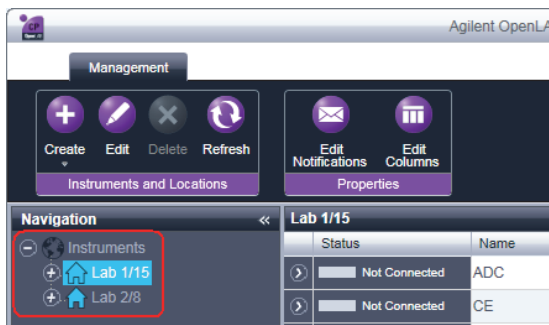


2 Выберите вкладку **Instruments**:



Рисунок 1 Панель управления, вкладка **Instruments**

3 Выберите местоположение нового прибора:



Примечание

Добавлять приборы можно также непосредственно на узле **Instruments**.

1 Руководство по быстрой настройке

Настройка с использованием панели управления

4 Нажмите **Create > Create Instrument**

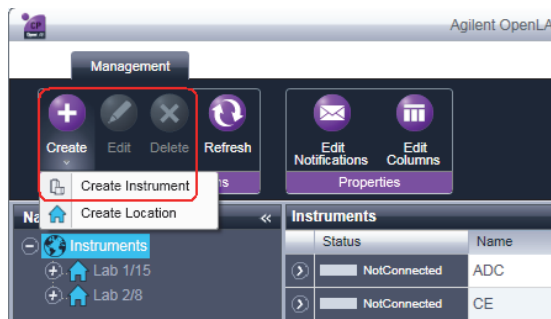


Рисунок 2 Панель управления, **Create Instrument**

5 Введите подробные данные прибора и нажмите **OK**.

Field	Value	Requirement
Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

Рисунок 3 Панель **Create Instrument**

- 6 Перейдите к новому прибору и нажмите значок **Configure Instrument** или щелкните правой кнопкой мыши название прибора и выберите пункт меню **Configure Instrument**.

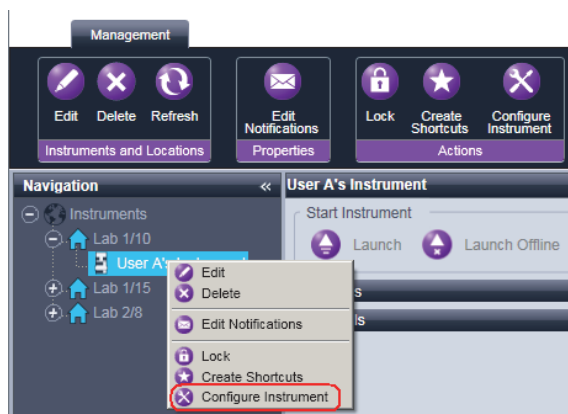


Рисунок 4 Панель управления, пункт меню **Configure Instrument**

Откроется диалоговое окно **Configure Instrument**.

- 7 При использовании драйверов RC.NET перейдите к шагу 8.
ИЛИ
При использовании классических драйверов перейдите к шагу 12.
- 8 Убедитесь, что флажок **Use classic drivers** в верхней области диалогового окна **Configure Instrument** снят.

Примечание

Если прибор не поддерживается классическими драйверами ChemStation, пункт **Use classic drivers** будет недоступен.

- 9 По возможности используйте функцию автонастройки.
ИЛИ
Выберите модуль(и) для конфигурации прибора и нажмите кнопку >.
- 10 Выберите любые ненастроенные модули и нажмите **Configure**.
Завершив настройки, нажмите кнопку **OK**.
- 11 Перейдите к шагу 15.

12 Установите флажок **Use classic drivers** в верхней области диалогового окна **Configure Instrument**.

13 В панели **Configurable Modules** диалогового окна **Configure Instrument** выберите требуемые модули двойным нажатием кнопки мыши.

ИЛИ

Выберите требуемые модуль(и) в левой панели и нажмите кнопку **>** для копирования их на панель **Selected Modules**.

Откроется диалоговое окно **Configure Selected Module**.

14 Введите параметры подключения (LAN или GPIB) и нажмите **OK**.

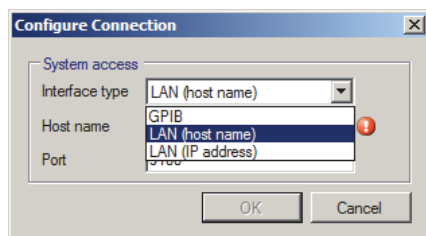


Рисунок 5 Панель **Configure Connection**

15 В верхней области диалогового окна **Configure Instrument** нажмите кнопку со стрелкой вниз **Method load on startup** и выберите метод, который будет загружен при запуске программы ChemStation.

16 В разделе **Options** в верхней области выберите параметры, которые необходимо установить, и нажмите **OK** для завершения настройки.

17 Подробную информацию об установке и настройке дополнительных параметров см. в разделе [“Добавление приборов во время установки ПО ChemStation”](#) на странице 35.



2 Обзор информации о связи с приборами

Обзор информации о связи с приборами	12
Передача данных по сети	13
О сетях	13
Обновление до режима связи по сети	14
Установка связи по сети	14
Конфигурация прибора с помощью службы Agilent BootP	19
Настройка службы Agilent BootP	23
Связь по протоколу GPIB	26
Установка и настройка интерфейса и драйвера Agilent 82357A/B USB-GPIB	27
Соединения приборов	28
Подключение системы газового хроматографа Agilent	28
Подключение системы ЖХ Agilent по сети	29
Подключение ЖХ-системы Agilent Integrated LC по сети	30
Подключение АЦП 35900E для ЖХ или ГХ	30
Подключение системы капиллярного электрофореза Agilent 7100 CE	31

В этом разделе приводится описание соединений между системой ChemStation и приборами.



Обзор информации о связи с приборами

В системе ChemStation предусмотрены два типа соединений с приборами:

- соединение LAN, использующее протокол TCP/IP;
- соединение по протоколу последовательной связи GPIB, использующее адаптер USB-GPIB.

Выбор типа соединения зависит от прибора, который требуется подключить: в более ранних версиях приборов используется протокол GPIB, современные приборы соединяются через LAN. Настройку IP-адреса на большинстве приборов Agilent можно выполнить на передней панели приборов через соединение telnet или используя модуль управления G4208A Instant Pilot. На остальных приборах LAN для настройки IP-адреса используется служба Agilent Bootp.

Передача данных по сети

С помощью программного обеспечения Agilent ChemStation сбор данных и управление приборами жидкостной и газовой хроматографии, капиллярного электрофореза Agilent и дополнительными устройствами аналогово-цифровых преобразователей осуществляется по локальной сети. Подключив приборы к сети, в которой находится ПК с программным обеспечением Agilent ChemStation, пользователь может легко управлять этими приборами и контролировать их работу. Поэтому ПК Agilent ChemStation можно разместить на расстоянии до 100 м от управляемых им приборов в отдельной сети Agilent или в любом другом месте в сети TCP/IP, поддерживаемой вашим сетевым администратором.

В соединении Agilent ChemStation используется протокол TCP/IP версии 4, который необходимо настроить на компьютере пользователя как сетевой протокол. Прибор и управляющий им компьютер (рабочая станция или АПК) должны находиться в одной подсети. Подробнее см. документ *Network Requirements Guide* на установочном диске 1 комплекта программ Agilent OpenLAB CDS.

Сетевым картам J4100A JetDirect и G1369A/B/C, используемым для подключения аналитического прибора к сети, требуется протокол загрузки (BootP). Для этой цели Agilent поддерживает только службу Agilent Bootp Service, предусмотренную на установочном диске 6 комплекта программ Agilent OpenLAB CDS.

О сетях

Каждая программа Agilent ChemStation поддерживает до четырех приборов в сети. Каждому устройству в сети требуется *уникальный* IP-адрес, маска подсети и заданный шлюз.

Если установка осуществляется в узловой сети, свяжитесь с сетевым администратором данного узла. Для установки в изолированной сети компания Agilent рекомендует следующие адреса:

Устройство	Адрес
ПК	10.1.1.100
ГХ, ЖХ, КЭ или АЦП	10.1.1.102 через 10.1.1.255
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	10.1.1.100

Agilent ChemStation поддерживает приборы и компьютеры с самоназначаемыми, фиксированными адресами или адресами, назначаемыми службой Agilent Bootp Service (см. [“Служба Agilent Bootp”](#) на странице 16). Agilent не поддерживает протокол DHCP.

Обновление до режима связи по сети

При подключении прибора с использованием стандартного протокола TCP/IP необходимо установить этот протокол на ПК в качестве сетевого протокола. Во время обновления текущая конфигурация сетевых карт LAN Assembly, J4100A Jet Direct или G1369A/B/C, используемых для подключения аналитического прибора к сети, сохраняется.

При переходе с режима управления прибором через шину GPIB на режим управления по локальной сети необходимо установить требуемые компоненты сетевого подключения и заново сконфигурировать прибор.

Установка связи по сети

Принимая решение о подключении прибора, используя стандартное сетевое соединение, необходимо обеспечить надежную связь между ПК и аналитическими приборами. В соединении Agilent ChemStation используется протокол TCP/IP, который необходимо настроить на компьютере пользователя как сетевой протокол. В конфигурации сетевой карты J4100A JetDirect или G1369A/B/C, с помощью которой аналитический прибор подключается к сети, используется протокол загрузки boot strap, требующий службу BootP.

Процедура установки протокола TCP/IP в операционных системах Windows 7 и Windows 8 приведена ниже. В пакет операционных систем Windows 7 и Windows 8 обычно входит предустановленный протокол TCP/IP. Также включены инструкции по программе службы Agilent Bootp, необходимой для настройки параметров TCP/IP на конкретном приборе.

- 1 В меню **Start** в панели **Task** выберите пункты **Start > Control Panel > Network and Sharing Center**.
- 2 Перейдите к разделу **Change Adapter Settings**, выберите пункт **Local Area Connection** и, нажав правую кнопку мыши, перейдите к пункту меню "Свойства".
- 3 На вкладке **General** выберите компонент **TCP/IP Version 4** и нажмите на кнопку **Properties**.
- 4 Выберите параметр **Use the following IP address**. С данным параметром система не будет использовать адрес DHCP.
- 5 Если ПК подключен к узловой сети, допустимые значения IP-адресов, шлюза, маски подсети, сервера DNS и WINS следует получить в обслуживающем отделе ИТ. Если для подключения прибора настраивается собственная внутренняя сеть и при этом ПК не подключен ни к одной другой сети, можно воспользоваться настройками, приведенными в качестве примера в Табл. 1 на странице 15.

Таблица 1 Пример IP-адреса

ПК или приборы	IP-адрес	Маска подсети
ПК 1	10.1.1.100	255.255.255.0
Модуль прибора ЖХ (1100/1200/1260/1290)	10.1.1.101	255.255.255.0
Прибор ГХ	10.1.1.102	255.255.255.0
Дополнительный АЦП 35900Е	10.1.1.103	255.255.255.0

Примечание

Каждому устройству требуется один IP-адрес. То есть один адрес для ПК, другой – для стека модулей жидкостного хроматографа (обычно подключаемых детектором) или газового хроматографа и дополнительно третий адрес для аналогово-цифрового преобразователя 35900Е.

В этом случае не требуется настройка IP-адресов шлюза, DNS и WINS ввиду отсутствия подключения к любой другой части сети. На Рис. 6 на странице 16 показан пример конфигурации TCP/IP.

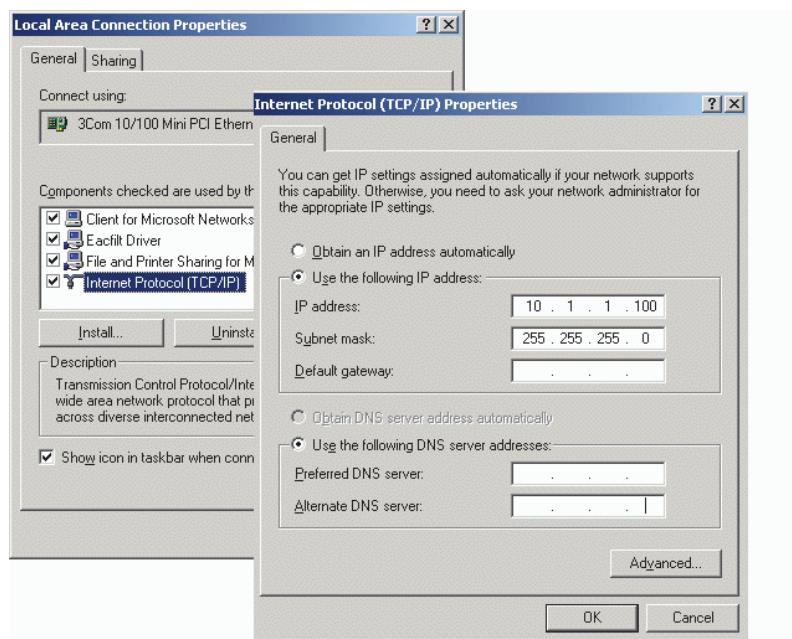


Рисунок 6 Диалоговое окно настройки TCP/IP

6 Для завершения конфигурации нажмите **ОК**.

Примечание

Проверка настроек TCP/IP на ПК осуществляется утилитой IPCONFIG. Для этого следует открыть окно команд и ввести

```
ipconfig /all
```

Служба Agilent Bootp

Служба Agilent Bootp обеспечивает функции централизованного администрирования IP-адресов приборов Agilent в сети LAN. Служба работает на ПК сети LAN прибора. Данный компьютер должен использовать для соединения сетевой протокол TCP/IP, а не сервер DHCP.

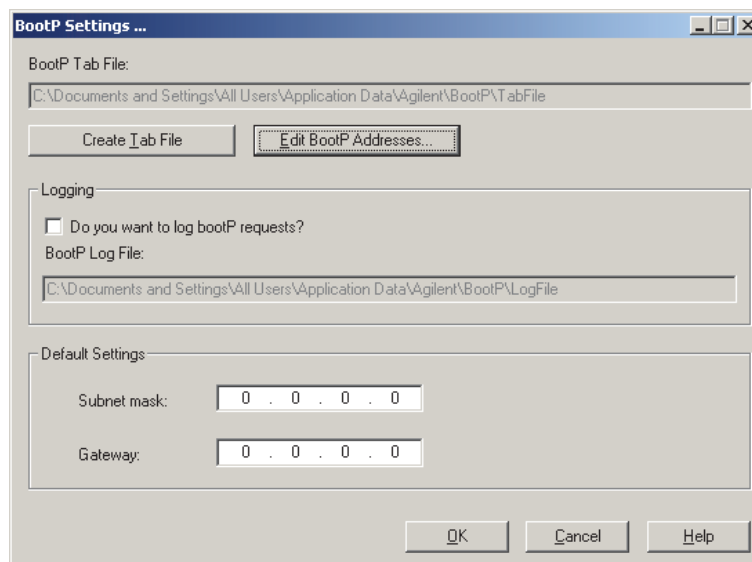
При включении прибора карта Agilent JetDirect рассылает запрос IP-адреса или имени хоста, предоставляя свой аппаратный адрес в виде идентификатора. Запрос может длиться 5 минут. Служба Agilent Bootp Service отвечает на запрос и передает запрашивающему прибору заранее заданный IP-адрес и имя хоста, связанные с этим аппаратным адресом.

При получении прибором своего IP-адреса и имени хоста рассылка запроса прекращается. Обслуживание данного IP-адреса продолжается до отключения прибора. При отключении прибора его IP-адрес аннулируется, поэтому необходимо запустить службу Agilent Bootp. Так как служба Agilent Bootp работает в фоновом режиме, то при включении прибор получит свой IP-адрес.

Перед установкой и настройкой службы Agilent Bootp необходимо выяснить IP-адреса компьютера и приборов, адрес шлюза, маску подсети (см. “Установка связи по сети” на странице 14).

- 1 55Выполните вход в качестве администратора или другого пользователя с правами администратора.
- 2 Закройте все программы Windows.
- 3 Вставьте диск 6 из комплекта установочных дисков OpenLAB CDS в дисковод. Если программа установки запустилась автоматически, остановите ее, нажав на кнопку **Cancel**.
- 4 Откройте проводник Windows.
- 5 Перейдите к каталогу Bootp на диске 6 OpenLAB CDS и дважды нажмите BootPPackage.msi.
- 6 Появится окно **Welcome** мастера установки службы Agilent Bootp. Нажмите **Next**.
- 7 Появится окно с условиями лицензионного соглашения. Ознакомьтесь с условиями, установите флажок принятия условий и нажмите **Next**.
- 8 Проверьте, правильно ли указан путь установки, и подтвердите установку нажатием **Next**.
- 9 Для начала установки нажмите **Install**.

10 Начинается загрузка файлов. После окончания загрузки появится окно **Bootp Settings**.



Примечание

В окне **Bootp Settings** содержатся неконфигурированные настройки по умолчанию. Настройки вводятся во время процедуры конфигурации.

11 Установите флажок **Do you want to log Bootp requests?**.

Примечание

После окончания конфигурации приборов или в случае быстрого заполнения дискового пространства файлом журнала флажок **Do you want to log Bootp request?** необходимо снять.

12 В области **Default Settings** этого окна введите маску подсети и адрес шлюза.

Примечание

Данные по маске подсети и адресу шлюза можно получить у сетевого администратора.

Маска подсети по умолчанию: 255.255.255.0. Адрес шлюза по умолчанию: 10.1.1.100.

13 Нажмите **Create Tab File**.

- 14 Нажмите **OK**. Мастер установки службы BootP выведет сообщение о завершении установки.
- 15 Нажмите **Finish** и извлеките из дисководов DVD-диск.
Установка службы Agilent Bootp завершена.

Конфигурация прибора с помощью службы Agilent BootP

Назначение IP-адресов приборам с помощью службы Agilent BootP

Служба Agilent BootP поддерживает связь между уникальным идентификационным кодом (MAC-адресом), предоставляемым картой LAN, которая установлена в данный прибор, и конкретным IP-адресом, назначенным данному прибору. Поэтому каждый раз при добавлении нового прибора, замене прибора (или его карты LAN) или изменении IP-адреса, назначенного прибору, необходимо определить или переопределить эту связь.

Настройка приборов с помощью службы Agilent BootP

- 1 Задайте MAC-адрес прибора с установленной картой J4100A JetDirect *одним из* способов:
 - с помощью службы Agilent Bootp (см. Шаг 2 на странице 19);
 - с помощью карты JetDirect (см. Шаг 3 на странице 20).
- 2 Определение MAC-адреса прибора ЖХ с помощью службы Agilent Bootp:
 - a Выполните перезагрузку прибора.
 - b После завершения самотестирования прибора откройте файл журнала службы BootP с помощью редактора "Блокнот".
 - По умолчанию путь к файлу журнала: C:\Program Data\Agilent\BootP\LogFile (Windows 7) или C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\LogFile (Windows XP).
 - Открытый файл журнала не обновляется.
 - Назначать адрес следует только тем устройствам, которые сами не могут настроить свои собственные адреса. Подробную информацию см. в эксплуатационной документации к приборам.

2 Обзор информации о связи с приборами

Передача данных по сети

Содержание системного сообщения будет подобным следующему:
25.02.04 15:30:49 Состояние: запрос Bootp получен на внешнем уровне Состояние: запрос Bootp получен от аппаратного адреса: 0010835675AC Ошибка: аппаратный адрес не найден в BootpTAV: 0010835675AC Состояние: завершена обработка запроса Bootp на внешнем уровне

- c Запишите MAC-адрес (0010835675AC), указанный в окне. Здесь он называется аппаратным адресом.
- d Перед тем как перейти к другому прибору, закройте файл журнала.
- e Перейдите к Шаг 4 на странице 20.

ИЛИ

3 Определение MAC-адреса прибора ЖХ с помощью карты JetDirect:

- a Выключите прибор.
- b Извлеките карту JetDirect.
- c Запишите MAC-адрес, указанный на этикетке карты.

Этикетка с напечатанным MAC-адресом клеится на той стороне карты JetDirect, где нет компонентов. Это номер, расположенный *под* штрих-кодом *после* двоеточия (:), который обычно начинается с букв AD.

- d Переустановите карту.
- e Включите прибор ЖХ.

4 Добавьте прибор ЖХ к сети.

- a Перейдите к пункту меню **Start > Programs > Agilent Bootp Service** и выберите **EditBootPSettings**. Откроется окно **BootP Settings**.
- b Снимите флажок **Do you want to log BootP requests?**
Флажок **Do you want to log BootP requests?** необходимо снять после окончания настройки приборов или в случае быстрого заполнения дискового пространства файлом журнала.
- c Нажмите **Edit BootP Addresses....** Откроется окно **Edit Bootp Addresses**.
- d Нажмите **Add...**

Откроется окно **Add Bootp Entry**.

The image shows a Windows-style dialog box titled "Add BootP Entry". It contains several input fields for configuring a BootP entry. The fields are organized into two main sections. The first section includes "Mac Address", "Host Name", and "IP Address". The second section includes "Comment", "Subnet Mask" (which is pre-filled with "255 . 255 . 255 . 0"), and "Gateway". At the bottom of the dialog are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

Рисунок 7 Окно "Добавление записи BootP"

- e** Заполните поля для прибора ЖХ:
- МАС-адрес (предварительно полученный и записанный);
 - имя хоста;
 - IP-адрес;
 - комментарии (если необходимо);
 - маска подсети;
 - адрес шлюза (не обязательно).
- f** Нажмите **OK**.
- g** Закройте окно "Изменение адресов BootP", нажав **Close**.
- h** Закройте окно "Настройки BootP", нажав **OK**, и перезагрузите прибор ЖХ.

Для того чтобы изменения IP-адреса вступили в силу, необходимо перезагрузить прибор.

2 Обзор информации о связи с приборами

Передача данных по сети

- i Проверка наличия подключения по локальной сети выполняется утилитой PING путем открытия окна строки команд и ввода команды

ping <ip.adress>

(например, ping 10.1.1.101) “Проверьте правильность IP-адреса” на странице 94.

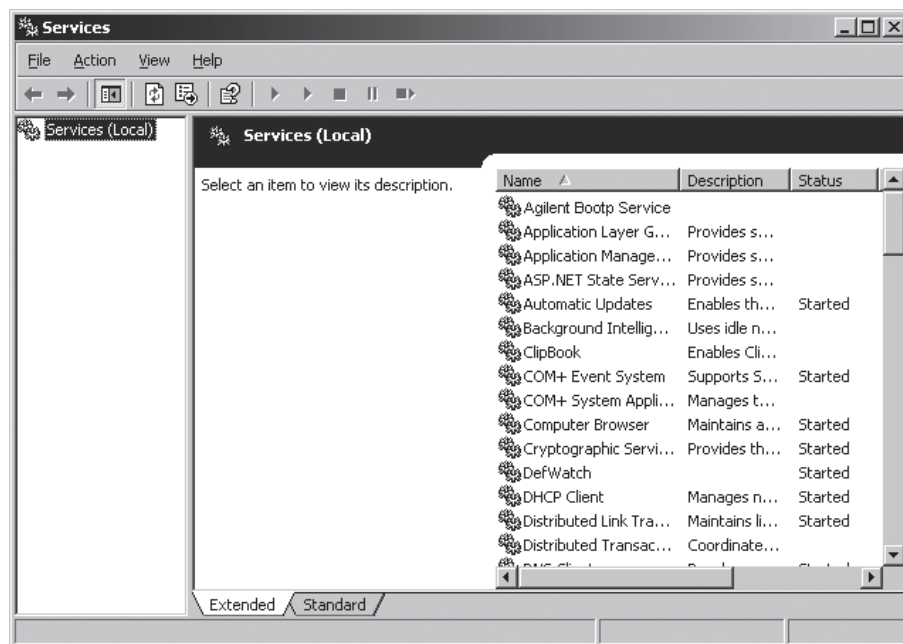
- 5 Добавьте прибор или устройство к сети.
 - a Повторно выполните Шаг 4 на странице 20 для каждого прибора или устройства в сети, где требуется служба Bootp.
 - b После завершения нажмите **Exit Manager**.
 - c Нажмите **OK**.

Настройка службы Agilent BootP

Служба Agilent BootP запускается автоматически после перезагрузки ПК. Для изменения настроек Agilent BootP необходимо остановить работу службы, внести изменения и перезапустить службу. Для настройки службы Agilent BootP выполните ниже следующую процедуру.

Остановка работы службы Agilent BootP

- 1 На панели управления Windows выберите пункты **Administrative Tools > Services**. Откроется окно **Services**.



- 2 Нажмите правой кнопкой мыши **Agilent BootP Service**.
- 3 Выберите **Stop**.
- 4 Закройте окна **Services and Administrative Tools**.

Изменение настроек

- 1 Перейдите к пункту меню **Start > Programs > Agilent BootP Service** и выберите **EditBootPSettings**. Откроется окно **BootP Settings**.

- 2 При первом открытии в окне **BootP Settings** будут показаны настройки по умолчанию.

Изменение адресов BootP

- 1 Для изменения существующего файла табличных данных нажмите **Edit BootP Addresses...**

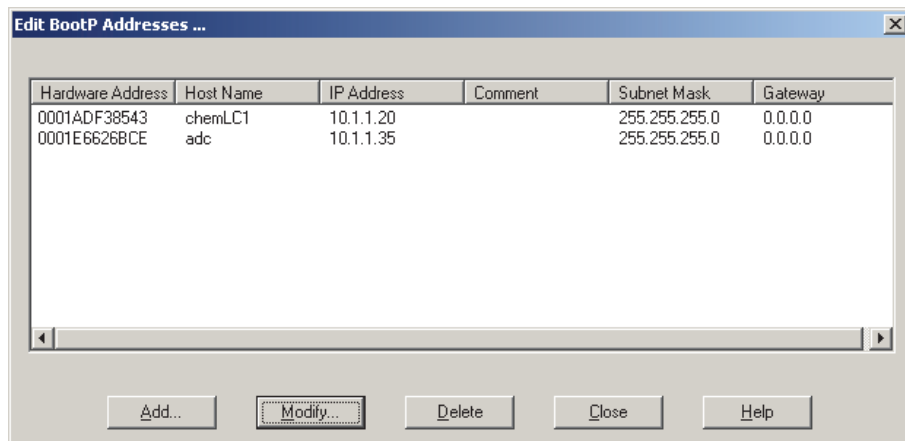


Рисунок 8

Файл табличных данных по умолчанию создается во время установки, и путь к нему: C:\Program Data\Agilent\BootP\TabFile в ОС Windows 7 или C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\TabFile в ОС Windows XP. Файл содержит конфигурационные данные, введенные в этом окне.

- 2 В окне **Edit BootP Addresses...** нажмите на кнопку **Add...** для создания новой записи или выберите в таблице существующую строку и нажмите на кнопку **Modify...** или **Delete** для изменения файла TabFile.
Для того чтобы изменения IP-адреса вступили в силу, необходимо перезагрузить прибор.
- 3 Закройте окно **Edit BootP Addresses...**, нажав **Close**.
- 4 Закройте окно **BootP Settings**, нажав **OK**.

Настройка ведения журнала

- 1 **Do you want to log BootP requests?** Для включения функции ведения журнала установите этот флажок.

ИЛИ

Для остановки работы функции ведения журнала снимите этот флажок.

Файл журнала по умолчанию создается во время установки, и путь к нему: C:\Program Data\Agilent\BootP\LogFile в ОС Windows 7 или C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\LogFile в ОС Windows XP. Файл содержит запись по каждому запросу конфигурационных данных, посылаемому устройством в службу Bootp.

- 2 Для сохранения значений нажмите **OK**, для отмены сохранения нажмите **Cancel**. Операция изменения завершена.

Перезапуск службы Agilent BootP

- 1 На панели управления Windows выберите пункты **Administrative Tools > Services**. Откроется окно **Services**.
- 2 Нажмите правой кнопкой мыши **Agilent BootP Service** и выберите пункт **Start**.
- 3 Закройте окна **Services** и **Administrative Tools**.
Настройка завершена.

Связь по протоколу GPIB

Если подключение по протоколу GPIB не используется, пропустите этот раздел.

Аналитические приборы, подключающиеся к компьютеру с программным обеспечением Agilent ChemStation по протоколу GPIB, могут использовать интерфейс Agilent 82357A USB-GPIB или Agilent 82357B USB-GPIB.

Некоторые аналитические приборы, подключающиеся к ПК с программой Agilent ChemStation версии A.xx.xx по протоколу GPIB, могут также использовать интерфейс USB-GPIB для подключения к версии Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition. Всем остальным системам требуется обновление до режима подключения по локальной сети ДО проведения обновления до версии Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition.

Примечание

Работающее на контроллерах приборов Agilent (AIC) программное обеспечение OpenLAB ChemStation Edition поддерживает только приборы и модули, подключаемые по локальной сети LAN. (GPIB, RS232, USB или любой другой преобразователь не поддерживаются контроллерами AIC).

Таблица 2 Совместимость GPIB и аналитического оборудования

Тип прибора	Интерфейс Agilent USB-GPIB	Интерфейс Agilent USB-GPIB
	Интерфейс 82357A	Интерфейс 82 357B
ЖХ Agilent серии 1100/1200	–	–
ЖХ Agilent серии 1120/1220 Integrated	–	–
Система ГХ Agilent серии 7890A	–	–
Система ГХ Agilent серии 7820A	–	–
ГХ Agilent серии 6890N	–	–

Таблица 2 Совместимость GPIB и аналитического оборудования

Тип прибора	Интерфейс Agilent USB-GPIB Интерфейс 82357A	Интерфейс Agilent USB-GPIB Интерфейс 82 357B
Газовые хроматографы Agilent серии 6890A и 6890 Plus	–	Да
ГХ Agilent серии 6850	–	–
ГХ Agilent серии 5890	-	Да
Капиллярный электрофорез серии 7100	–	–
35900E	–	–

Документ, в котором есть описание процедуры установки библиотек SICL для управления системами GPIB, находится на диске 3 комплекта с установочными DVD-дисками программного обеспечения OpenLAB CDS.

Установка и настройка интерфейса и драйвера Agilent 82357A/B USB-GPIB

- При использовании подключения по протоколу GPIB задайте на ПК количество контроллеров USB-GPIB, необходимых для ваших приборов.
- 1 Установите оборудование. Обратитесь к документации, прилагаемой к вспомогательному оборудованию.
 - 2 Установите драйвер USB-GPIB и программу настройки с помощью Мастера настройки OpenLAB CDS. См. файл *IO Libraries Suite Installation Guide* (Руководство по установке набора библиотек ввода-вывода) на диске 3 комплекта установочных дисков программного обеспечения OpenLAB CDS.

Соединения приборов

Перед работой системы убедитесь, что между прибором и ПК установлен канал связи.

Подключение системы газового хроматографа Agilent

Agilent поддерживает режим связи с газовыми хроматографами по локальной сети. Однако в некоторых более ранних версиях ГХ используется режим связи с помощью шины GPIB. Каждому газовому хроматографу, АЦП или внешнему пробоотборнику потребуется только один кабель (или сетевой (LAN), или GPIB, в соответствии с поддерживаемым типом соединения).

Таблица 3 Соединения, поддерживаемые ГХ

Модель	Поддерживаемые соединения
7890A, 7820A, 6890N, 6850	Сетевое (LAN)
6890A, 6890 Plus	Сеть (локальная сеть) или GPIB (не поддерживается для японской и китайской локализации)
5890	GPIB
АЦП 35900E	Сетевое (LAN)

Таблица 4 Дополнительные соединения устройства

Устройство	Поддерживаемые соединения
Пробоотборник равновесного пара	Сетевое (LAN), все модели RS232 (только G1888 и 7694B)
Автосамплер PAL	Сетевое (LAN) или RS232

Подключение системы ЖХ Agilent по сети

Подробное описание установки и соединения модулей системы жидкостной хроматографии Agilent приведено в руководстве пользователя, поставляемом с каждым таким модулем. В серию модульных ЖХ включены следующие модели:

- Agilent 1290 Infinity
 - Agilent 1260 Infinity
 - Agilent 1100/1200
-
- Все модули ЖХ-системы Agilent, за исключением вакуумного дегазатора и охладителя G1330 ALS, соединяются кабелями локальной сети контроллеров (CAN). В комплект каждого модуля модульной ЖХ-системы Agilent включен один кабель CAN.
 - Для соединения вакуумного дегазатора и другого модуля модульной ЖХ-системы Agilent, предпочтительно насоса, используется кабель дистанционного управления (номер 5061-3378).
 - Для соединения модуля модульной ЖХ-системы Agilent с сетевой картой G1369A/B/C, установленной на вашем компоненте локальной сети (используйте детектор), применяется соответствующий тип кабеля EtherTwist 10BaseT.
 - В детекторах G1315C/D DAD, G1365C/D MWD, G4212A/B DAD и G1314D/E/F VWD и некоторых модулях 1290 имеются встроенные средства связи. Для них следует использовать соответствующий тип кабеля EtherTwist 10BaseT.

Примечание

Рекомендуется соединять детектор модульной ЖХ-системы Agilent кабелем локальной сети. Для детекторов G1315C/D DAD, G1365C/D MWD или G4212A/B DAD это условие обязательное. Если детекторы Agilent не используются, свяжитесь с представителем компании Agilent для получения информации о точке ввода карты связи.

Подключение ЖХ-системы Agilent Integrated LC по сети

В серию интегрированных ЖХ-систем Agilent входят следующие модели:

- Agilent 1220 Infinity LC
- Agilent 1120 Compact LC

Системы жидкостной хроматографии Agilent integrated LC подключаются к аппаратуре OpenLAB CDS ChemStation Edition по локальной сети. ЖХ-систему можно соединить непосредственно с компьютером, на котором установлено программное обеспечение ChemStation, с помощью перекрестного сетевого кабеля (в двухточечном режиме) или через сетевой концентратор локальной сети с помощью стандартного сетевого кабеля. Сетевой разъем (LAN) расположен с левой стороны электронного блока на задней панели прибора.

Подробнее о настройке сетевых подключений интегрированной ЖХ-системы см. в Руководстве пользователя этой системы.

Подключение АЦП 35900Е для ЖХ или ГХ

Подключение 35900Е

Для подключения устройства Agilent АЦП серии 35900Е используется сетевое соединение по локальной сети. Используется такой же метод настройки сети, как и для приборов жидкостной хроматографии. Подробнее см. руководство оператора, поставляемое вместе с прибором.

Если требуется настроить несколько модулей одного типа, необходимо изменить настройки по умолчанию так, чтобы каждый модуль имел свой уникальный IP-адрес. Подробнее см. руководства к этим приборам.

Кабели дистанционного управления

Все модули прибора, которые принимают записи по графику или переходят в режим выполнения во время анализа, должны быть

включены в схему дистанционного управления. В общем случае каждый модуль должен быть соединен с другими устройствами кабелем дистанционного управления.

В двухканальном интерфейсе 35900Е используется дистанционное аналоговое программирование, но два удаленных разъема не обеспечивают сквозного соединения. В случае эксплуатации прибора 35900Е одновременно по двум каналам подключение происходит только по дистанционному А-каналу. В-канал действует синхронно с А-каналом, реагируя на удаленные сигналы, получаемые с удаленного разъема А-канала. При необходимости независимой эксплуатации В-канала кабель дистанционного управления соединяется с удаленным разъемом В-канала. В этом режиме один прибор может выполнять пуск и остановку работы А-канала, а другой прибор — управлять В-каналом.

Подключение системы капиллярного электрофореза Agilent 7100 CE

Система капиллярного электрофореза Agilent серии 7100 подключается к аппаратуре OpenLAB CDS ChemStation Edition по локальной сети. Систему капиллярного электрофореза 7100 можно соединить непосредственно с компьютером, на котором установлено программное обеспечение ChemStation, с помощью перекрестного сетевого кабеля (в двухточечном режиме) или через сетевой концентратор локальной сети с помощью стандартного сетевого кабеля. Сетевой разъем (LAN) расположен с правой стороны электронного блока на задней панели прибора.

Подробнее о настройке подключений данной системы по локальной сети см. руководство *Agilent 7100 Capillary Electrophoresis System User Manual*.

2 Обзор информации о связи с приборами

Соединения приборов



3

Добавление и настройка приборов

Количество поддерживаемых приборов	34
Добавление приборов во время установки ПО ChemStation	35
Добавление системы ГХ	35
Добавление системы жидкостного хроматографа	51
Конфигурация кластера устройств	60
Добавление детектора по светорассеянию испарённого образца (ELSD) в ЖХ-систему	65
Добавление системы капиллярного электрофореза 7100	67
Добавление LC/MS или CE/MS	71
Добавление автономного АЦП	76
Добавление АЦП 35900E к системе газовой или жидкостной хроматографии	84
Добавление пробоотборника Agilent PAL Sampler	86

В этом разделе описано добавление приборов в окне **Agilent OpenLAB Control Panel**.



Количество поддерживаемых приборов

Количество приборов (например, газовой и жидкостной хроматографии, капиллярного электрофореза), которые можно сконфигурировать на одной рабочей станции Agilent ChemStation или контроллере приборов Agilent (AIC), ограничено (см. Табл. 5 на странице 34). Каждый прибор может состоять из нескольких модулей, как в случае с модульными ЖХ-системами Agilent. Теоретически максимальное число модулей составляет 31; рекомендованное максимальное число – 14.

Таблица 5 Максимальное количество приборов

	Рабочая станция	AIC
ГХ, ЖХ (2D)	4	10
ЖХ (3D), CE	2	5
LCMS, 7100 CEMS	1	Не поддерживается

В распределенной системе ограничений по количеству контроллеров AIC нет.

Примечание

При получении данных на рабочей станции в конфигурации, включающей три или четыре прибора, или на контроллере AIC при полной нагрузке (например, при использовании 7–10 приборов 2D) не рекомендуется повторная обработка интерактивных данных.

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

В большинстве случаев для обеспечения соответствия подключенной аналитической аппаратуры после установки прикладного программного обеспечения Agilent ChemStation требуется обновление сведений о конфигурации приборов Agilent ChemStation. Большая часть аналитического оборудования компании Agilent Technologies является модульным и может комбинироваться разными способами. Подробнее см. *CDS Supported Instruments and Firmware* в папке Docs/ENU на диске 1 комплекта установочных дисков системы OpenLAB CDS.

Примечание

Если прибору требуется присвоить конкретный номер (например, при обновлении предыдущей версии ChemStation), настройку прибора необходимо выполнять в заданной последовательности. Первому настраиваемому прибору присваивается номер 1 (..\Chem32\1\), второму — номер 2 (..\Chem32\2\), и т. д. Однако на панели управления списки приборов перечисляются в алфавитном порядке.

Примечание

При использовании лицензий на OpenLAB CDS VL система ЖХ 1120/1220 должна быть установлена с использованием типа прибора системы **Agilent 1220 LC System**, система ГХ 7820 — с использованием типа прибора **Agilent 7820 GC System** — во время конфигурирования прибора. Подробные сведения см в *Руководстве по администрированию OpenLAB CDS*.

Добавление системы ГХ

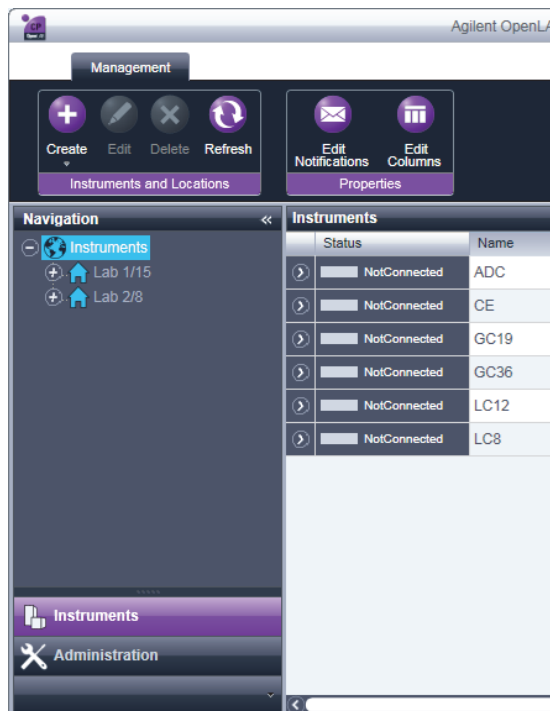
Добавление газовых хроматографов серий 7890A, 7820A, 6890 или 6850

В этом разделе описана настройка газовых хроматографов Agilent, использующих последние доступные версии драйверов.

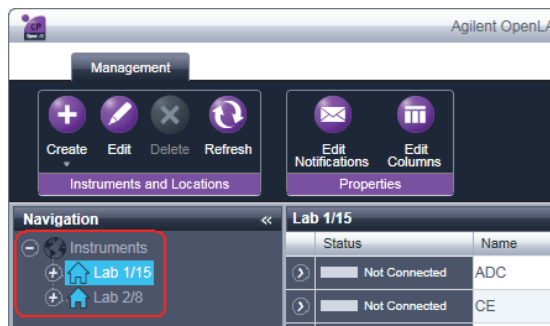
3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



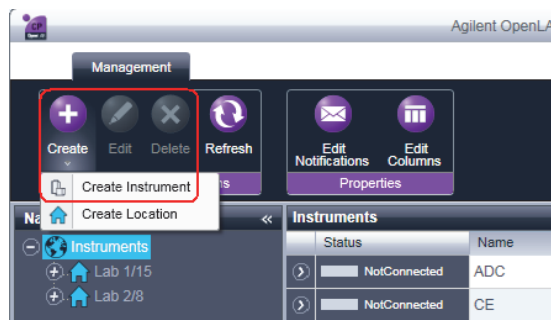
2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



3 Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



Панель **Create Instrument** открывается справа.

Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

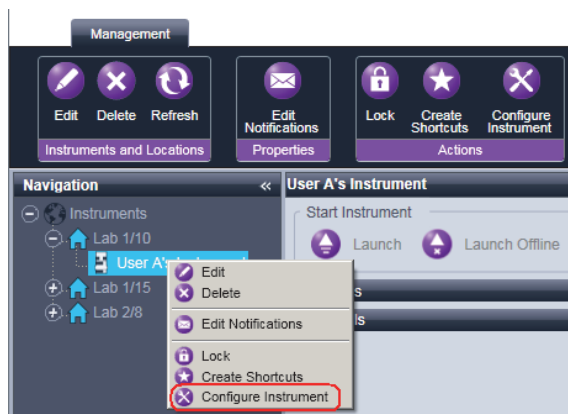
OK Cancel

- 4 Введите информацию о новом приборе.
 - a В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Application** требуемое приложение. (Иначе **Application** будет выбрано автоматически.)
 - d Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

- e В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите соответствующий тип прибора, например **Agilent 7890 GC System** или **Agilent 6890 GC System**, в зависимости от добавляемого прибора.
 - f В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.
- 5 Нажмите **OK**.
- Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.
- 6 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.
- 7 В контекстном меню, открываемом нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 8 На панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды нажмите на значок с типом прибора газовой хроматографии, например 7890A GC или 6890 GC.

ИЛИ

Выберите значок газового хроматографа в левой панели и нажмите кнопку **>** для копирования его на панель **Selected Modules**.

Откроется окно настройки газового хроматографа. Формат этого окна зависит от добавляемого газового хроматографа.

- 9 Введите необходимые подробные данные конфигурации. От типа ГХ зависит то, какие поля будут доступны.
 - **GC Name:** введите имя газового хроматографа.
 - **Link Type:** выберите **LAN (IP)** или **LAN (Host)**.
 - **IP address:** введите IP-адрес или имя главного компьютера.
 - **Notes:** введите любые примечания или комментарии, связанные с ГХ.
- 10 Для установления соединения с газовым хроматографом нажмите **Get GC Configuration** (или **Load Configuration from GC**).
- 11 Нажмите **OK** для возврата в диалоговое окно **Configure Instrument**.
- 12 Если к ГХ серии 6890 или 6850 добавляется Agilent 7693A ALS, флажок **Use Classic Drivers** не устанавливается. Классические драйверы не используются с оборудованием Agilent 7693A ALS.
- 13 При использовании внешнего устройства, например, пробоотборника PAL sampler или Agilent АЦП 35900Е следует его настроить, добавив устройство из панели универсальных модулей. Подробнее см. [“Добавление классического пробоотборника Agilent PAL Sampler”](#) на странице 87 или [“Добавление АЦП 35900Е к системе газовой или жидкостной хроматографии”](#) на странице 84.
- 14 В верхней области диалогового окна **Configure Instrument** нажмите кнопку со стрелкой вниз **Method load on startup** и выберите метод, который будет загружен при запуске программы ChemStation.
- 15 Установите флажки напротив пункта **Options**, которые требуется установить.

Примечание

Для включения расширенных функций формирования отчетов выберите пункт **Enable Intelligent Reporting**. При снятии флажка эти функции не будут установлены для данного прибора и никогда не будут доступны.

Если функция "Программируемый отчет" включена, классическая структура отчета будет недоступна для этого прибора. Однако классические отчеты можно использовать параллельно с программируемыми отчетами.

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

16 Для задания размера окна перейдите к пункту меню **Additional configuration > Initial screen window size** и выберите размер окна.

17 Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.

При разворачивании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

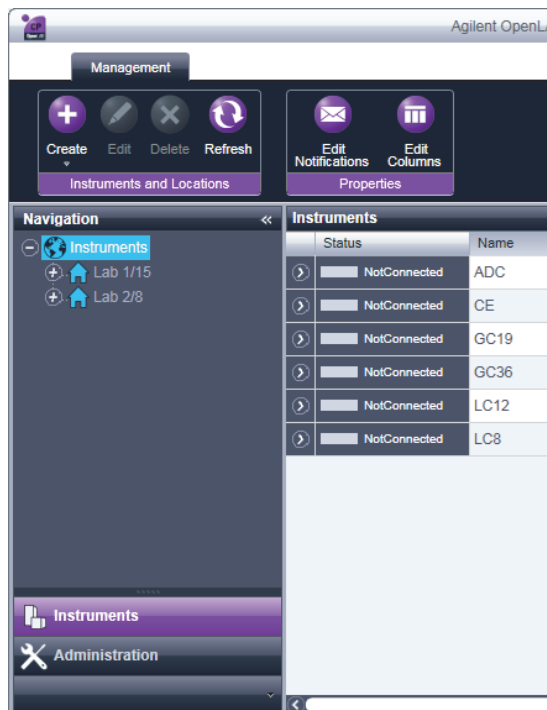
Добавление прибора серии 6890 или 6850, использующего классические драйверы

Для управления газовыми хроматографами Agilent серии 6890 или 6850, которые включают модели 7683 с автоинжекторами и без них, можно выбрать классические драйверы для ГХ.

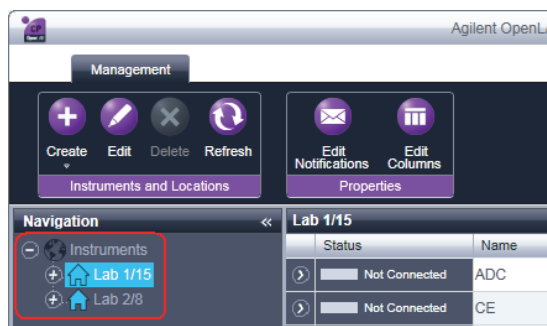
Примечание

Классические драйверы несовместимы с автоинжекторами 7693А, с добавочным ПО для пробоотборника равновесного пара, а также с программным обеспечением PAL Sampler Control.

- 1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



- 2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



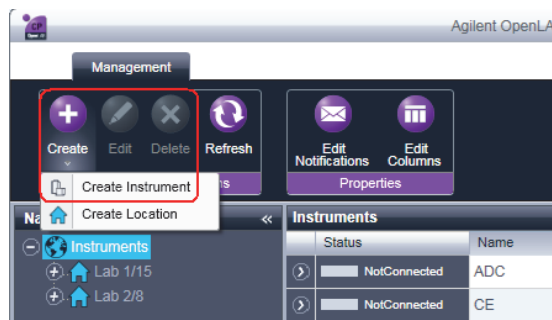
- 3 Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



Панель **Create Instrument** открывается справа.

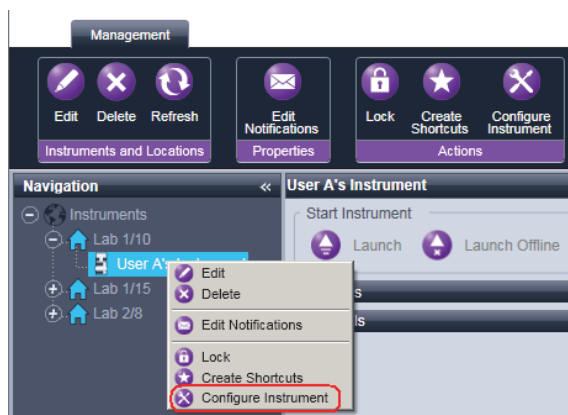


Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

OK Cancel

- 4 Введите информацию о новом приборе.
 - a В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Application** требуемое приложение. (Иначе **Application** будет выбрано автоматически.)
 - d Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)
 - e В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите **Agilent 6890 GC System** или **Agilent 6850 GC System**.

- f** В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.
- 5** Нажмите **OK**.
Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.
- 6** В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.
- 7** В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 8** В верхней области диалогового окна **Configure Instrument** установите флажок **Use classic drivers**.



- 9** На панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды нажмите на значок с типом прибора газовой хроматографии, например, 6890 GC.

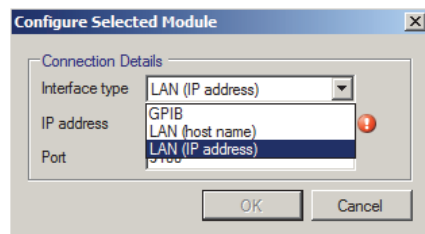
3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

ИЛИ

Выберите значок газового хроматографа в левой панели и нажмите кнопку > для копирования его на панель **Selected Modules**.

Откроется диалоговое окно **Configure Selected Module**.



10 В раскрывающемся списке выберите **Interface type**.

Приборы подключаются с помощью интерфейса LAN (модели 6890 и 6850) или интерфейса GPIB (только модели 6890A и 6890 Plus).

11 Подключение с помощью интерфейса LAN (модели 6890 или 6850):

- a** В раскрывающемся списке **Interface type** выберите **LAN (Host name)** или **LAN (IP address)**.
- b** В случае выбора пункта **LAN (Host name)** введите имя сети газового хроматографа в поле **Host name**. В случае выбора пункта **LAN (IP address)** введите IP-адрес газового хроматографа в поле **IP address**.
- c** В большинстве случаев можно принять предлагаемый номер, указанный в поле **Port**. Это значение следует изменить, только если имеются проблемы с соединением.

ИЛИ

Подключение с помощью интерфейса GPIB (только для модели 6890):

- 1** В раскрывающемся списке **Interface type** выберите пункт **GPIB**.
- 2** Введите адрес GPIB системы ГХ 6890.

12 Для регистрации параметров доступа к системе нажмите **OK** и закройте диалоговое окно **Configure Selected Module**.

13 При использовании внешнего устройства, например, пробоотборника PAL sampler или Agilent АЦП 35900Е следует его настроить, добавив устройство из панели универсальных модулей. Подробнее см. “Добавление классического пробоотборника Agilent PAL Sampler” на странице 87 или “Добавление АЦП 35900Е к системе газовой или жидкостной хроматографии” на странице 84.

- 14 Нажмите кнопку со стрелкой вниз **Method load on startup** и выберите метод, который будет загружен при запуске ChemStation.
- 15 Установите флажки напротив пункта **Options**, которые требуется установить.

Примечание

Для включения расширенных функций формирования отчетов выберите пункт **Enable Intelligent Reporting**. При снятии флажка эти функции не будут установлены для данного прибора и никогда не будут доступны.

Если функция "Программируемый отчет" включена, классическая структура отчета будет недоступна для этого прибора. Однако классические отчеты можно использовать параллельно с программируемыми отчетами.

-
- 16 Для задания размера окна перейдите к пункту меню **Additional configuration > Initial screen window size** и выберите размер окна.
 - 17 Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.

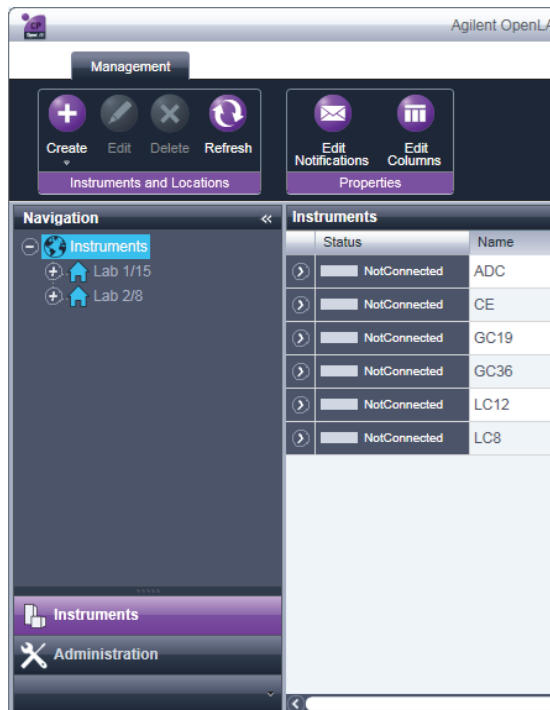
При разворачивании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

3 Добавление и настройка приборов

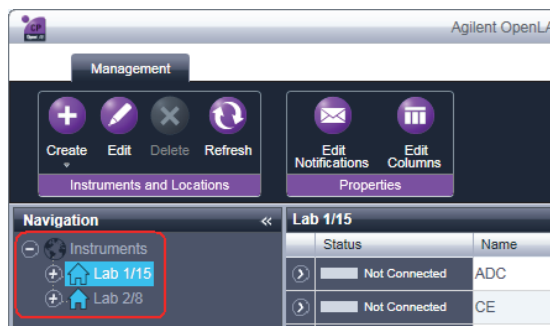
Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

Добавление газового хроматографа серии 490 Micro

1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



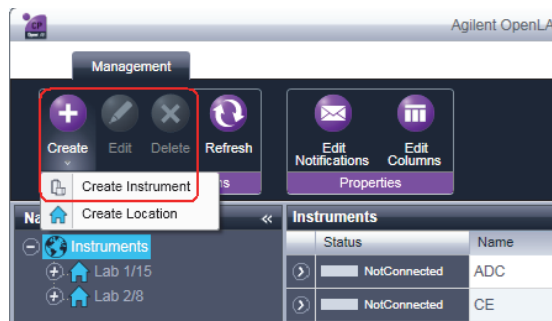
2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



3 Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



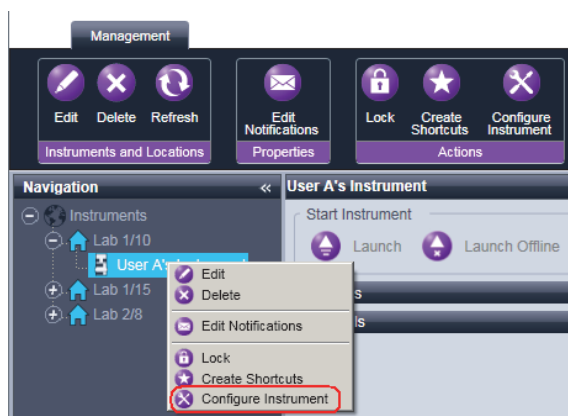
Панель **Create Instrument** открывается справа.

- 4 Введите информацию о новом приборе.
 - a В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Application** требуемое приложение. (Иначе **Application** будет выбрано автоматически.)
 - d Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

- e В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите пункт **Agilent 490 Micro GC System**.
 - f В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.
- 5 Нажмите **OK**.
- Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.
- 6 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.
- 7 В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 8 На панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды нажмите значок газового хроматографа 490 Micro.

ИЛИ

Выберите значок газового хроматографа 490 Micro в левой панели и нажмите кнопку **>** для копирования его на панель **Selected Modules**.

Откроется окно настройки газового хроматографа.

Agilent 490 Micro GC Configuration: Instrument 2

IP address: 0.0.0.0
 Activate communication
 Driver version: 1.6.1.0

Instrument information

GC client version	1.40002
Serial number	-
MPU version	-
IO controller version	-

Instrument hardware | Instrument configuration | Automation and remote control

Channel	Heated injector installed	Backflush to vent installed	Max. column temperature (°C)	Firmware IO Ext	Analytical module serial	Part number
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	-
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	-
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	-
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	-

Heated sample line Not installed Extension boards Not connected

OK Cancel Help

- 9 В поле **IP address** введите IP-адрес ГХ серии 490 Micro и нажмите кнопку **Activate communication** для регистрации параметров доступа к системе.
- В поле **Instrument Information** добавляется подробная информация о газовом хроматографе.
- 10 Завершите конфигурацию прибора.
 - a Введите параметры оборудования на вкладке **Instrument Hardware**.
 - b Перейдите на вкладку **Instrument configuration** и введите конфигурационные параметры.
 - c Перейдите на вкладку **Automation and remote control** и укажите соответствующие параметры.
 - d Для завершения настройки газового хроматографа серии 490 Micro нажмите **OK**.
- 11 Нажмите кнопку со стрелкой вниз **Method load on startup** и выберите метод, который будет загружен при запуске ChemStation.
- 12 Установите флажки напротив пункта **Options**, которые требуется установить.

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

Примечание

Для включения расширенных функций формирования отчетов выберите пункт **Enable Intelligent Reporting**. При снятии флажка эти функции не будут установлены для данного прибора и никогда не будут доступны.

Если функция "Программируемый отчет" включена, классическая структура отчета будет недоступна для этого прибора. Однако классические отчеты можно использовать параллельно с программируемыми отчетами.

13 Для задания размера окна перейдите к пункту меню **Additional configuration > Initial screen window size** и выберите размер окна.

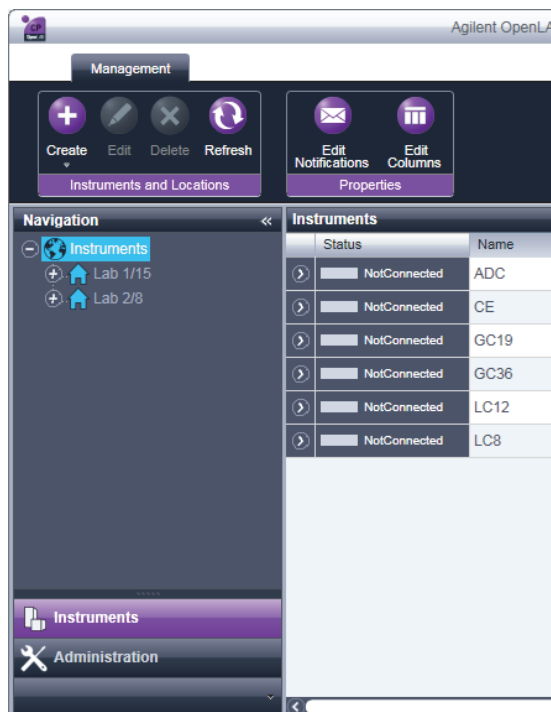
14 Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.

При разворачивании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

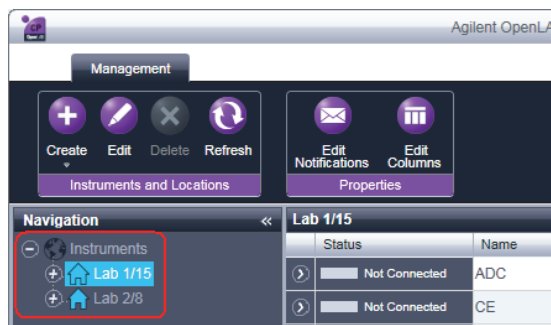
Добавление системы жидкостного хроматографа

Добавление системы ЖХ, использующей драйверы RC.NET

1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



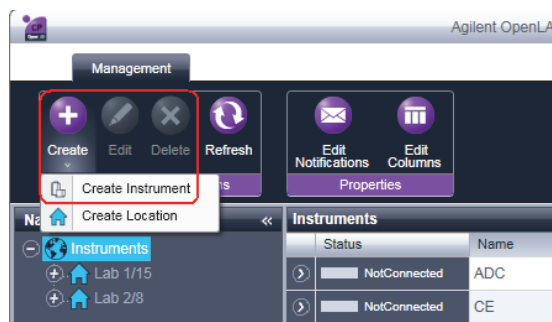
3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

- 3 Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



Панель **Create Instrument** открывается справа.

The 'Create Instrument' dialog box is shown with the following fields and values:

- Name:** User A's Instrument (Mandatory)
- Description:** Instrument for Food Additives (Optional)
- Application:** ChemStation (Mandatory)
- Instrument controller:** Controller 1 (Mandatory)
- Instrument type:** Agilent System (Mandatory)
- Contact:** User A (Optional)

At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

- 4 Введите информацию о новом приборе.
- a В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Application** требуемое приложение. (Иначе **Application** будет выбрано автоматически.)
 - d Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в

данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)

- e В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите пункт **Agilent LC System** (при использовании модульных систем жидкостной хроматографии) или пункт **Agilent 1220 LC System** (при использовании систем жидкостной хроматографии серий Compact LC и Integrated LC).

Примечание

Проверьте правильность выбора.

Для систем **Agilent LC System** и **Agilent 1220 LC System** применяются разные лицензии. Лицензии на **Agilent 1220 LC System** используются для ЖХ-систем серий Compact LC и Integrated LC. Они включают другие модули, кроме модульных насосов. Лицензии на **Agilent LC System** позволяют получать доступ ко всем модулям, а также жидкостным хроматографам серий Compact LC и Integrated LC.

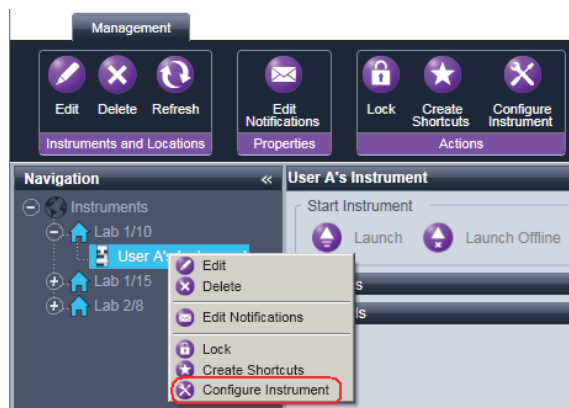
- f В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.

- 5 Нажмите **OK**.

Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.

- 6 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.

- 7 В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 8** Воспользуйтесь функцией автонастройки, если она предлагается. Введите или **IP address** ЖХ или **Host name**. Все распознанные модули будут скопированы из панели **Configurable Modules** в панель **Selected Modules**.

Примечание

По возможности используйте функцию автонастройки. При выполнении настройки вручную необходимо правильно ввести все конфигурационные параметры. В случае неточного соответствия конфигурации модулю этот модуль не будет распознан.

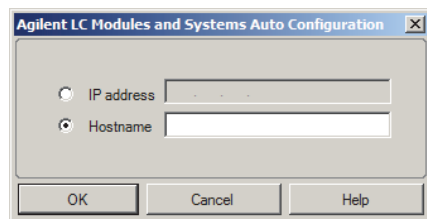
ИЛИ

Выберите модули, требующие настройки, на панели **Configurable Modules** и нажмите кнопку > для копирования их на панель **Selected Modules**.

- 9** Укажите параметры доступа прибора по LAN-соединению, введя IP-адрес или имя компьютера-хоста.

Примечание

В случае ручной настройки приборов с несколькими модулями параметры доступа по LAN-соединению следует указать для каждого модуля.

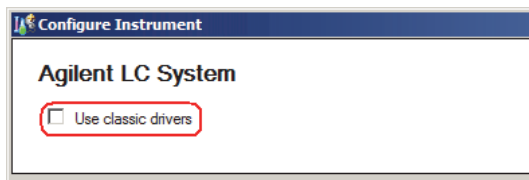


- 10** Завершите настройку выбранных модулей.
Если этот шаг будет пропущен, настройка новой ЖХ-системы будет предложена при первом ее запуске.
- 11** Добавьте и настройте любые дополнительные модули из раздела **Generic Modules** панели **Configurable Modules**.

- 12 В верхней панели диалогового окна **Configure Instrument** флажок **Classic drivers** должен быть *снят*.

Примечание

Если прибор не поддерживается классическими драйверами ChemStation, пункт **Use classic drivers** будет недоступен.



- 13 Нажмите кнопку со стрелкой вниз **Method load on startup** и выберите метод, который будет загружен при запуске ChemStation.
- 14 Установите флажки напротив пункта **Options**, которые требуется установить.

Примечание

Для включения расширенных функций формирования отчетов выберите пункт **Enable Intelligent Reporting**. При снятии флажка эти функции не будут установлены для данного прибора и никогда не будут доступны.

Если функция "Программируемый отчет" включена, классическая структура отчета будет недоступна для этого прибора. Однако классические отчеты можно использовать параллельно с программируемыми отчетами.

- 15 Для задания размера окна перейдите к пункту меню **Additional configuration > Initial screen window size** и выберите размер окна.
- 16 Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.

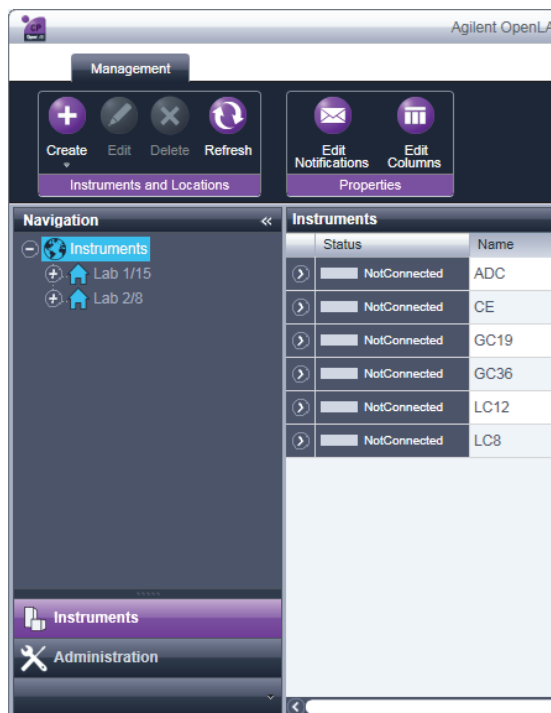
При разворачивании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

3 Добавление и настройка приборов

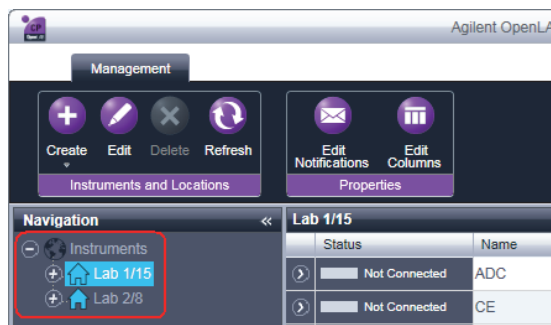
Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

Добавление системы ЖХ, использующей классические драйверы

1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



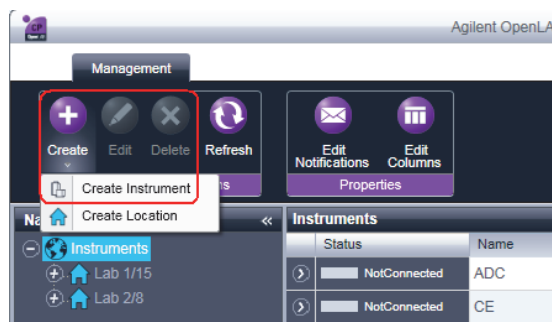
2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



- 3** Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



Панель **Create Instrument** открывается справа.

The 'Create Instrument' dialog box is shown with the following fields and values:

Field	Value	Requirement
Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

Buttons: OK, Cancel

- 4** Введите информацию о новом приборе.
- a** В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b** В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c** Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Application** требуемое приложение. (Иначе **Application** будет выбрано автоматически.)
 - d** Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)

e В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите пункт **Agilent LC System**.

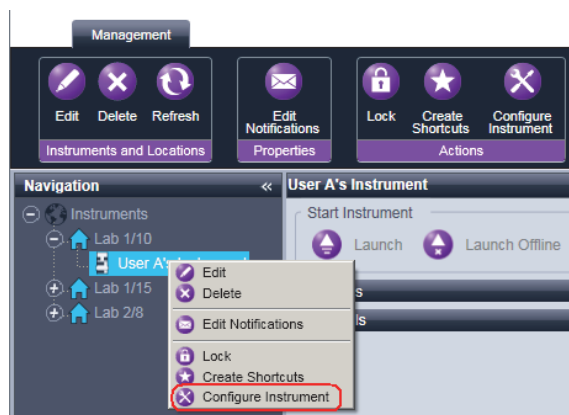
f В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.

5 Нажмите **OK**.

Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.

6 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.

7 В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



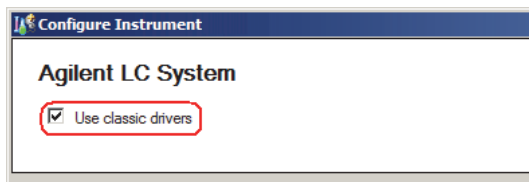
Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

8 Если будет предложена функция автонастройки, откажитесь от нее, нажав **No**. Автонастройка в случае с классическими драйверами ChemStation не используется.

- 9 В верхней области диалогового окна **Configure Instrument** установите флажок **Use classic drivers**.

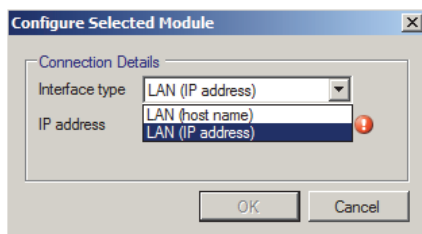


- 10 В верхней области диалогового окна **Configure Instrument** нажмите кнопку со стрелкой вниз **Method load on startup** и выберите метод, который будет загружен при запуске программы ChemStation.
- 11 На панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды нажмите пункт **LC System Access**.

ИЛИ

Выберите пункт **LC System Access** в левой панели и нажмите кнопку > для копирования на панель **Selected Modules**.

Откроется окно настройки жидкостного хроматографа.



- 12 Настройка доступа к системе с помощью имени хоста:
- a В раскрывающемся списке **Interface Type** выберите пункт **LAN (host name)**.
 - b В поле **Host name** введите имя сети, в которой находится данный ЖХ.

ИЛИ

Настройка доступа к системе с помощью IP-адреса:

- 1 В раскрывающемся списке **Interface Type** выберите пункт **LAN (IP address)**.
 - 2 В поле **IP Address** введите IP-адрес данного ЖХ.
- 13 Для регистрации параметров доступа к системе нажмите **OK** и закройте диалоговое окно **Configure Selected Module**.

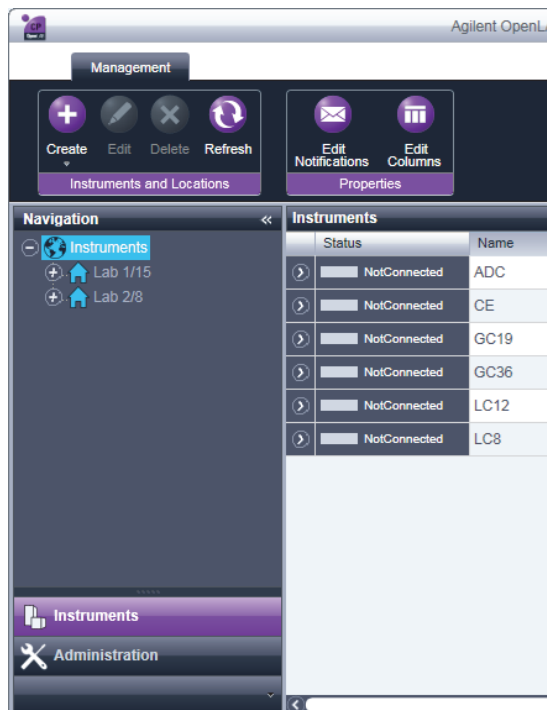
- 14** Добавьте и настройте любые дополнительные модули из раздела **Generic Modules** панели **Configurable Modules**.
- 15** В диалоговом окне **Configure Instrument** установите флажок напротив пункта **Options**, которые требуется установить.
- 16** Для задания размера окна перейдите к пункту меню **Additional configuration > Initial screen window size** и выберите размер окна.
- 17** Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.
При развертывании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

Конфигурация кластера устройств

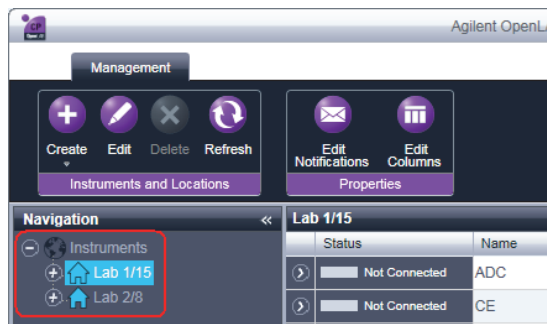
Если при автонастройке обнаруживается наличие определенных комбинаций модулей, можно создать кластеры, которые совместно функционируют как одно устройство. Можно создать следующие кластеры устройств:

- Кластер отсеков колонок
- Кластер клапанов насоса
- Кластер форвакуумных насосов
- Кластер коллекторов фракций
- Кластер детекторов на диодной матрице с расширенным диапазоном

- 1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



- 2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



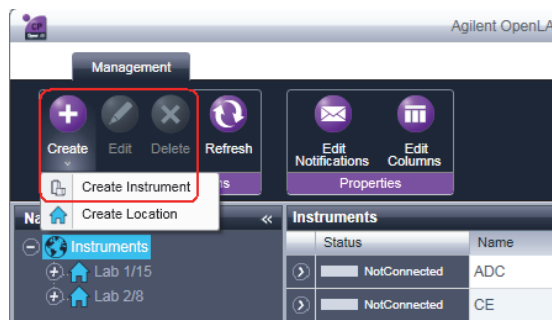
- 3 Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ


3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



Панель **Create Instrument** открывается справа.



Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

OK Cancel

- 4 Введите информацию о новом приборе.
 - a В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Application** требуемое приложение. (Иначе **Application** будет выбрано автоматически.)
 - d Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)
 - e В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите пункт **Agilent LC System** (при использовании модульных систем жидкостной

хроматографии) или пункт **Agilent 1220 LC System** (при использовании систем жидкостной хроматографии серий Compact LC и Integrated LC).

Примечание

Проверьте правильность выбора.

Для систем **Agilent LC System** и **Agilent 1220 LC System** применяются разные лицензии. Лицензии на **Agilent 1220 LC System** используются для ЖХ-систем серий Compact LC и Integrated LC. Они включают другие модули, кроме модульных насосов. Лицензии на **Agilent LC System** позволяют получать доступ ко всем модулям, а также жидкостным хроматографам серий Compact LC и Integrated LC.

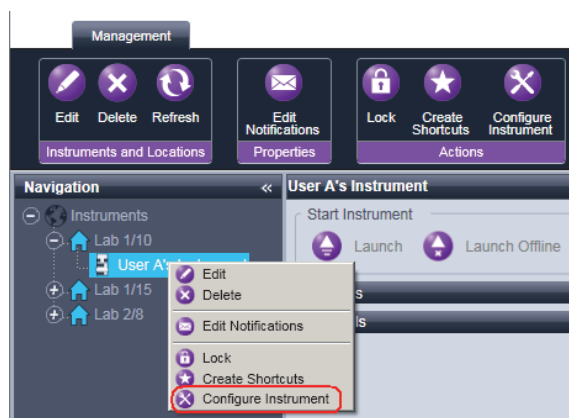
f В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.

5 Нажмите **OK**.

Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.

6 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.

7 В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

- 8 Воспользуйтесь функцией автонастройки, если она предлагается. Введите или **IP address** ЖХ или **Host name**. Все распознанные модули будут скопированы из панели **Configurable Modules** в панель **Selected Modules**.

Примечание

По возможности используйте функцию автонастройки. При выполнении настройки вручную необходимо правильно ввести все конфигурационные параметры. В случае неточного соответствия конфигурации модулю этот модуль не будет распознан.

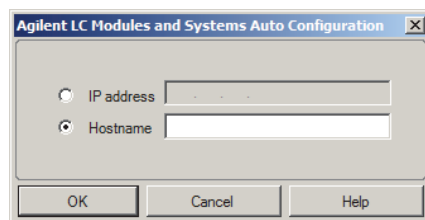
ИЛИ

Выберите модули, требующие настройки, на панели **Configurable Modules** и нажмите кнопку > для копирования их на панель **Selected Modules**.

- 9 Укажите параметры доступа прибора по LAN-соединению, введя IP-адрес или имя компьютера-хоста.

Примечание

В случае ручной настройки приборов с несколькими модулями параметры доступа по LAN-соединению следует указать для каждого модуля.



- 10 После отображения диалогового окна для кластеризации выберите модули, которые необходимы для формирования кластера в левой области, и щелкните соответствующую кнопку конфигурации в правой области.

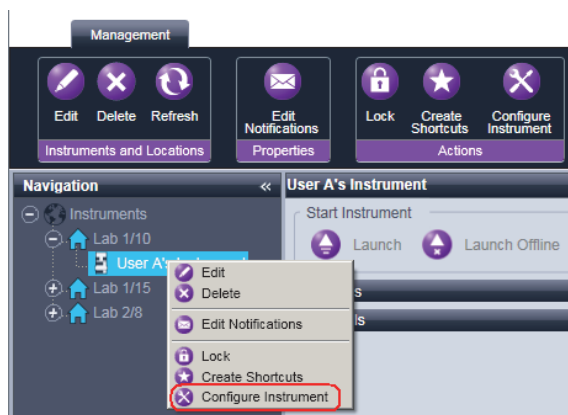
В зависимости от типа настраиваемого кластера отображаются дополнительные диалоговые окна конфигурации.

- 11 Заполните сведения о конфигурации для кластера и, при необходимости, для каждого составляющего модуля.

Добавление детектора по светорассеянию испарённого образца (ELSD) в ЖХ-систему

При автонастройке детектор ELSD не обнаружен. Можно настроить устройство вручную, поскольку для него устанавливается отдельное сетевое подключение. Данная процедура описывает добавление детектора ELSD Agilent серии 1290 или 1260 к уже сконфигурированному прибору ЖХ.

- 1 Создайте и сконфигурируйте систему ЖХ, к которой подключается детектор ELSD. Подробные сведения см в “Добавление системы жидкостного хроматографа” на странице 51.
- 2 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.
- 3 В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 4 В панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды щелкните пункт **ELSD**.

ИЛИ

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

Выберите ELSD в левой панели и нажмите кнопку >, чтобы скопировать его в панель **Selected Modules**.

5 Выберите ELSD в панели **Selected Modules** и нажмите **Configure**

Откроется диалоговое окно конфигурации. Необходимые параметры зависят от модели подключаемого ELSD.

6 Если ELSD подключается к системе с помощью последовательного кабеля, выберите порт COM для подключения ELSD.

ИЛИ

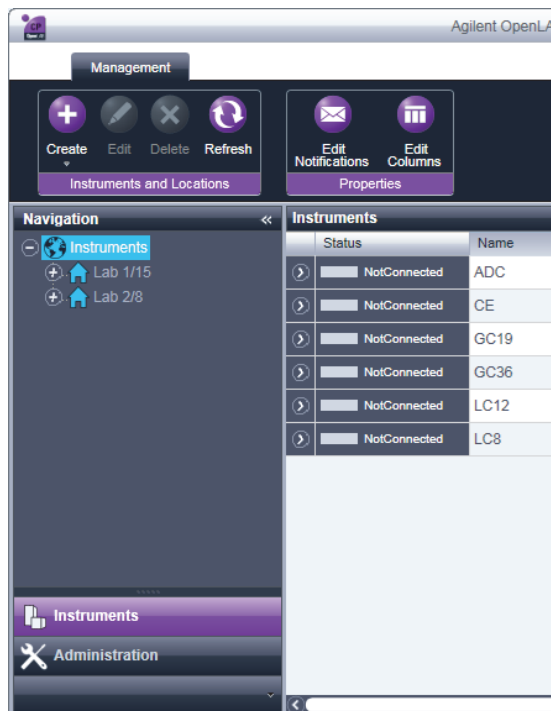
Если для ELSD используется отдельное сетевое подключение, введите IP-адрес.

7 Завершите конфигурацию и нажмите кнопку **OK**.

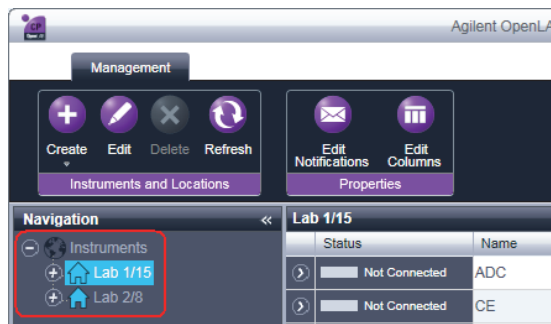
Теперь детектор ELSD доступен в приборе.

Добавление системы капиллярного электрофореза 7100

- 1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



- 2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



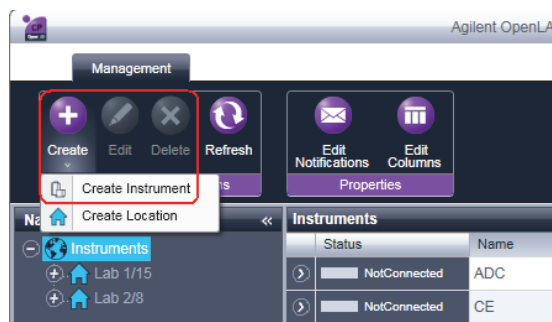
3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

- 3 Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



Панель **Create Instrument** открывается справа.

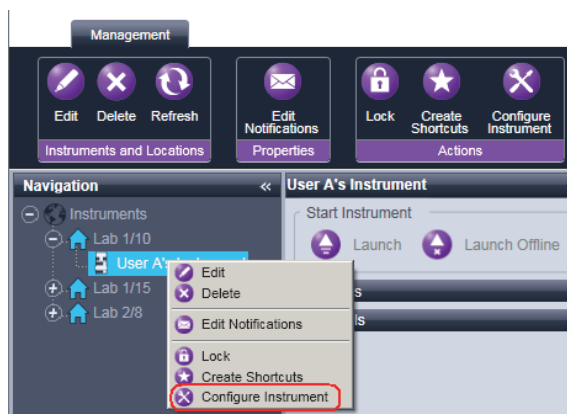
Field	Value	Requirement
Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

Buttons: OK, Cancel

- 4 Введите информацию о новом приборе.
- a В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Application** требуемое приложение. (Иначе **Application** будет выбрано автоматически.)
 - d Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в

данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)

- e В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите пункт **Agilent 7100 CE System**.
 - f В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.
- 5 Нажмите **OK**.
- Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.
- 6 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.
- 7 В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 8 Воспользуйтесь функцией автонастройки, если она предлагается. Введите или **IP address** ЖХ или **Host name**. Все распознанные модули будут скопированы из панели **Configurable Modules** в панель **Selected Modules**.

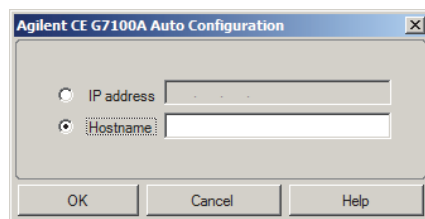
Примечание

По возможности используйте функцию автонастройки. При выполнении настройки вручную необходимо правильно ввести все конфигурационные параметры. В случае неточного соответствия конфигурации модулю этот модуль не будет распознан.

ИЛИ

Выберите модули, требующие настройки, на панели **Configurable Modules** и нажмите кнопку > для копирования их на панель **Selected Modules**.

- 9 Укажите параметры доступа прибора по LAN-соединению, введя **IP address** или **Hostname**.



- 10 Завершите настройку выбранных модулей.

Если этот шаг будет пропущен, настройка новой ЖХ-системы будет предложена при первом ее запуске.

- 11 Добавьте и настройте любые дополнительные модули из раздела **Generic Modules** панели **Configurable Modules**.
- 12 В верхней области диалогового окна **Configure Instrument** нажмите кнопку со стрелкой вниз **Method load on startup** и выберите метод, который будет загружен при запуске программы ChemStation.
- 13 В диалоговом окне **Configure Instrument** установите флажок напротив пункта **Options**, которые требуется установить.
- 14 Для задания размера окна перейдите к пункту меню **Additional configuration > Initial screen window size** и выберите размер окна.
- 15 Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.
- При разворачивании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

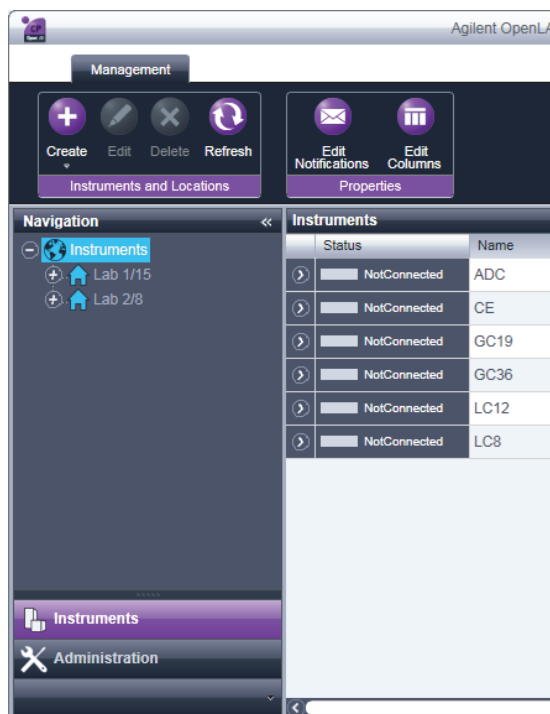
Добавление LC/MS или CE/MS

В этом разделе описан метод добавления системы LC/MS или CE/MS к отдельной рабочей станции ChemStation.

Примечание

Если вместе с системой LC/MS будет использован пробоотборник Agilent PAL Sampler, перед настройкой системы необходимо установить программное обеспечение Agilent PAL Control. Подробнее см. .

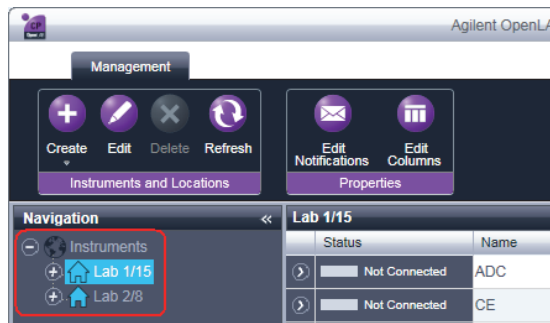
1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

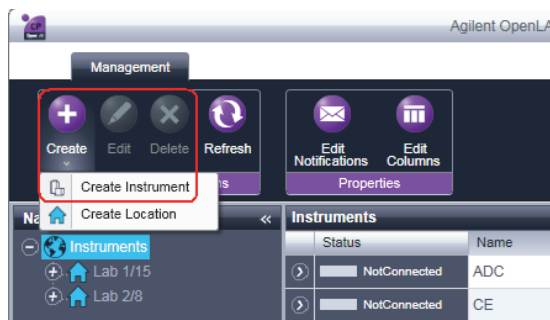
- 2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



- 3 Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



Панель **Create Instrument** открывается справа.

Field	Value	Requirement
Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

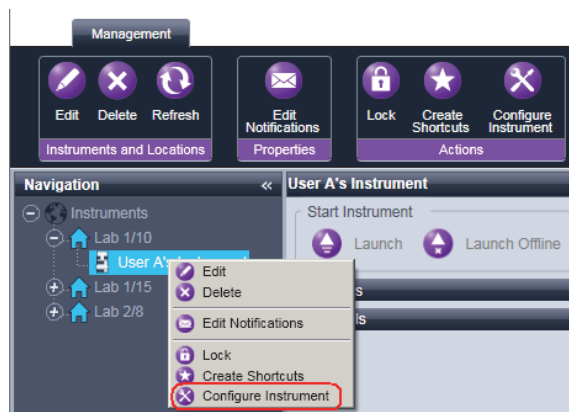
- 4 Введите информацию о новом приборе.
 - a В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)
 - d В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите прибор, который необходимо создать: **Agilent LC/MS System** или **Agilent 7100 CE/MS System**.
 - e В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.
- 5 Нажмите **OK**.

Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.
- 6 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.
- 7 В контекстном меню, открывающемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure**

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

Instrument или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 8 Настройте систему жидкостной хроматографии или капиллярного электрофореза в соответствии с инструкциями:
 - “Добавление системы жидкостного хроматографа” на странице 51
 - “Добавление системы капиллярного электрофореза 7100” на странице 67

На этом этапе не нажимайте **OK** для закрытия диалогового окна **Configure Instrument**.

- 9 Из раздела **Generic Modules** панели **Configurable Modules** добавьте **Single Quad MSD** к списку **Selected Modules**.

Откроется диалоговое окно .

Для настройки доступа к системе LC/MS или CE/MS имеются два метода: доступ по имени хоста или по IP-адресу.

- 10 Настройка доступа к системе с помощью имени хоста:

- Выберите метод **Identify by Host Name**.
- Введите имя сети, в которой расположена система LC/MS или CE/MS, в поле **Host Name**.

ИЛИ

Настройка доступа к системе с помощью IP-адреса:

- Выберите метод **Identify by IP Address**.
- Введите IP-адрес системы LC/MS или CE/MS в поле **IP Address**.

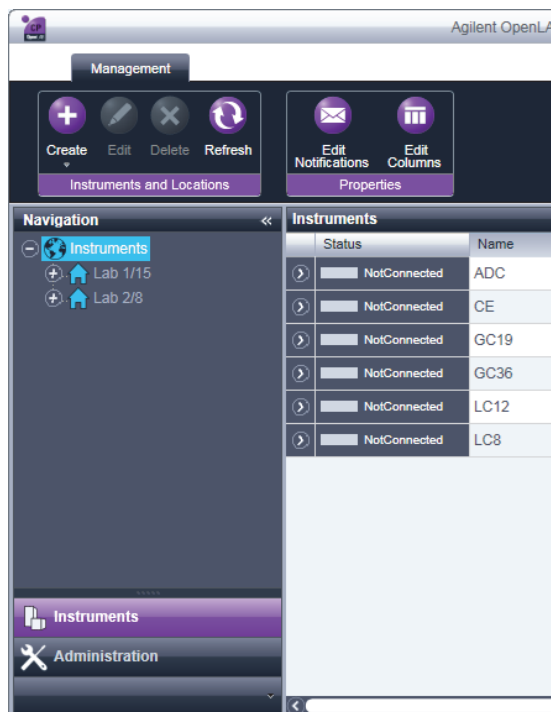
Подробнее о параметрах сети см. документацию, поставляемую вместе с системой LC/MS или CE/MS.

- 11 Добавьте и настройте любые дополнительные модули из раздела **Generic Modules** панели **Configurable Modules**.
- 12 В диалоговом окне **Configure Instrument** установите флажок напротив пункта **Options**, которые требуется установить.
- 13 Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.
При разворачивании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

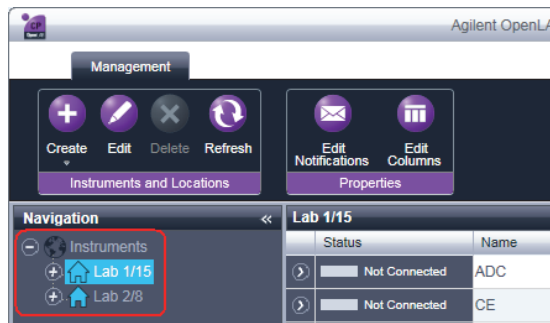
Добавление автономного АЦП

Это процедура добавления аналого-цифрового преобразователя в качестве автономного устройства (которое обычно используется в управлении прибором другого производителя, не компании Agilent).

1 В **Navigation** окна **Agilent OpenLAB Control Panel** выберите **Instruments**.



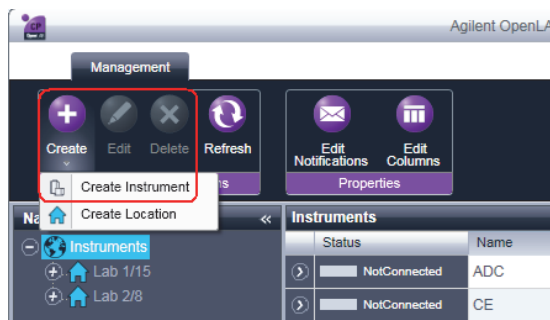
- 2 Укажите местоположение нового прибора. Если заданных путей нет, выберите корневой узел **Instruments**.



- 3 Нажмите на инструмент **Create** в верхней панели инструментов и выберите пункт меню **Create instrument**.

ИЛИ

Выберите пункт **Create instrument** из контекстного меню **Instrument**, которое открывается нажатием правой кнопкой мыши.



Панель **Create Instrument** открывается справа.

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

Create Instrument

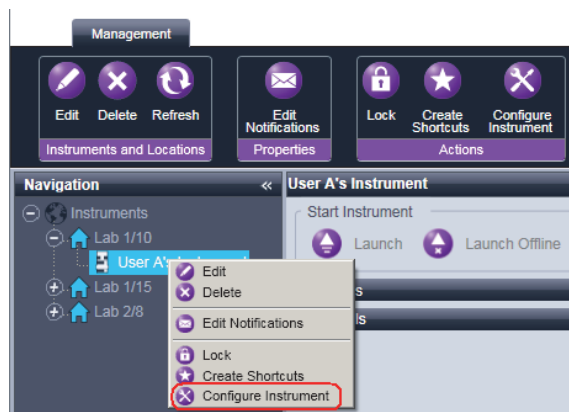
Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

OK Cancel

- 4 Введите информацию о новом приборе.
 - a В поле **Name** введите имя нового прибора.
 - b В поле **Description** введите текст с описанием нового прибора. Это поле не обязательно для заполнения.
 - c Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Application** требуемое приложение. (Иначе **Application** будет выбрано автоматически.)
 - d Если работа осуществляется в сетевой среде, выберите в раскрывающемся списке **Instrument controller** компьютер, который в данный момент используется в качестве контроллера приборов. (Иначе **Instrument Controller** будет выбран автоматически.)
 - e В раскрывающемся списке **Instrument type** выберите **Agilent ADC LC System** или **Agilent ADC GC System**.
 - f В поле **Contact** введите подробные данные о контактном лице. Это поле является необязательным.
- 5 Нажмите **OK**.

Новый прибор будет создан как новый узел в **Instruments**.
- 6 В **Instruments** выберите узел для вновь созданного прибора.
- 7 В контекстном меню, открываемом нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure**

instrument или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

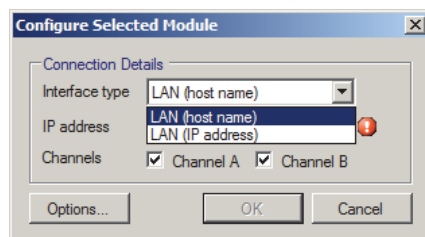
Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 8 На панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды нажмите пункт **35900E**.

ИЛИ

Выберите пункт **35900E** в левой панели и нажмите кнопку > для копирования названия прибора на панель **Selected Modules**.

Откроется диалоговое окно .



Для настройки доступа к системе имеются два метода: доступ по имени хоста или по IP-адресу.

- 9 Настройка доступа к системе с помощью имени хоста:

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

a В раскрывающемся списке **Interface Type** выберите пункт **LAN (host name)**.

b В поле **Host name** введите имя сети, в которой находится данный АЦП.

ИЛИ

Настройка доступа к системе с помощью IP-адреса:

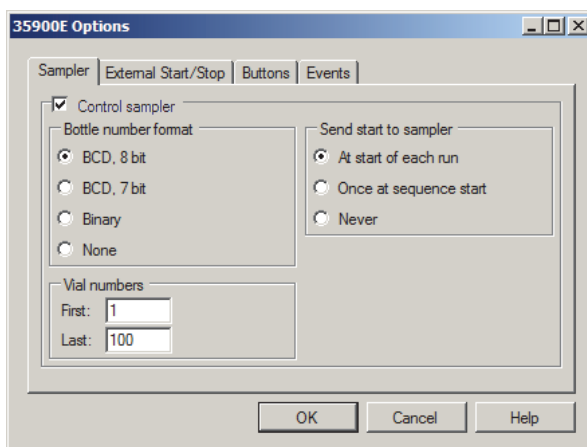
1 В раскрывающемся списке **Interface Type** выберите пункт **LAN (IP address)**.

2 В поле **IP Address** введите IP-адрес данного АЦП.

10 Отметьте каналы, которые будут использованы.

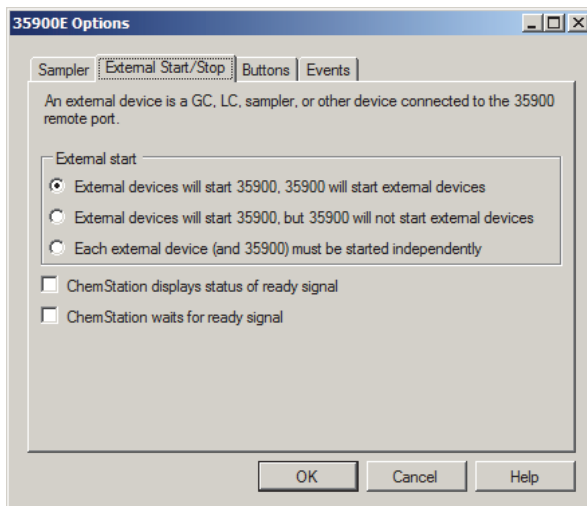
11 Нажмите кнопку **Options** и укажите параметры устройства 35900E:

a На вкладке **Sampler** укажите параметры пробоотборника.



- Установите флажок **Control Sampler** для активации параметров, заданных на вкладке **Sampler**.
- В группах параметров **Bottle number format**, **Vial numbers** и **Send start to sampler** укажите соответствующие параметры.

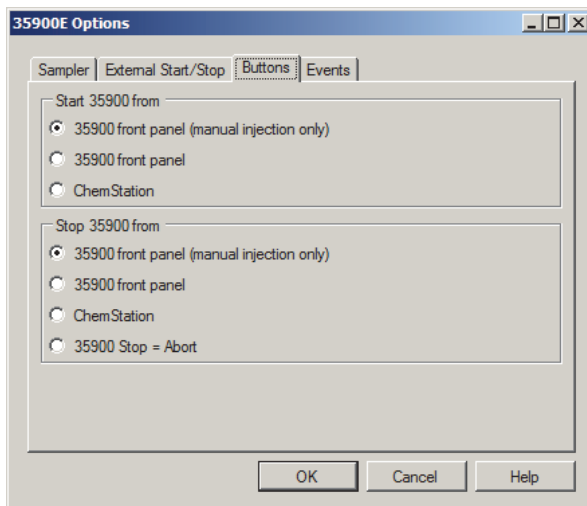
b На вкладке **External Start/Stop** укажите условия запуска и остановки внешних устройств.



- Выберите требуемый пункт в области окна **External Start**.
- Выберите соответствующие параметры состояния готовности:
 - Выберите параметр, в соответствии с которым система обработки данных будет выводить на экран сигнал в рабочем состоянии, как только прибор будет готов.
 - Выберите параметр, в соответствии с которым перед запуском любого автоматического процесса система обработки данных будет ожидать сигнал готовности от прибора.
- с На вкладке **Buttons** укажите действия, запускаемые кнопками устройства 35900E.

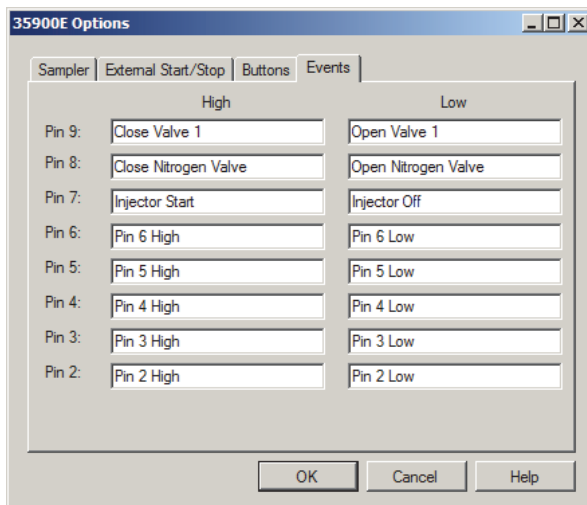
3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation



- Выберите соответствующие параметры кнопок "Пуск" и "Останов" для устройства 35900.

d На вкладке **Events** укажите соответствующие события.



- Введите любые требуемые ВЫРАЖЕНИЯ.

- Введите ВЫРАЖЕНИЯ, которые будут использованы для определения состояния отключения напряжения (высокий уровень сигнала) и включения напряжения (низкий уровень сигнала) первого прибора. Также можно применять любую комбинацию символов и цифр (максимально 20).

Примечание

Например, для управления нормально закрытым клапаном (это клапан, контакты которого размыкаются только при подаче напряжения) присваивается выражение, подобное приведенному на рисунке. Это выражение показывает, что клапан нормально закрыт (состояние с высоким уровнем сигнала напряжения — замкнутые контакты) и при подаче напряжения клапан переходит в открытое состояние (состояние с низким уровнем сигнала напряжения — разомкнутые контакты).

Можно также присвоить выражение в явном виде, например, *Закреть азотный клапан* и *Открыть азотный клапан*.

- Повторите вышеописанные шаги для каждого дополнительного прибора, управление которым требуется обеспечить.
- Нажмите **OK** для возврата в диалоговое окно **Device Configuration**.

12 Для регистрации параметров доступа к системе нажмите **OK** и закройте диалоговое окно **Configure Selected Module**.

13 Добавьте и настройте любые дополнительные модули из раздела **Generic Modules** панели **Configurable Modules**.

14 В верхней области диалогового окна **Configure Instrument** нажмите кнопку со стрелкой вниз **Method load on startup** и выберите метод, который будет загружен при запуске программы ChemStation.

15 В диалоговом окне **Configure Instrument** установите флажок напротив пункта **Options**, которые требуется установить.

16 Для задания размера окна перейдите к пункту меню **Additional configuration > Initial screen window size** и выберите размер окна.

17 Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.

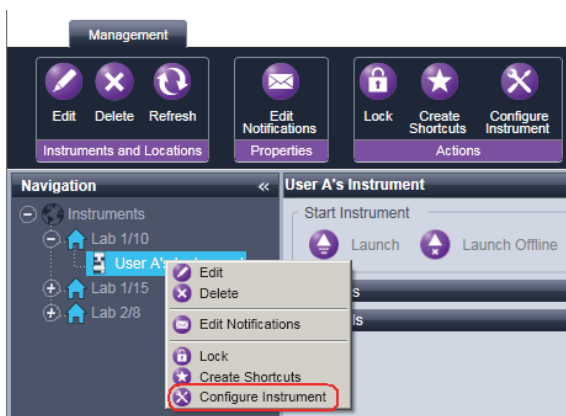
При разворачивании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

Добавление АЦП 35900Е к системе газовой или жидкостной хроматографии

Это процедура настройки АЦП 35900Е, привязанного к газовому хроматографу модели 6890 или 6850 или системе жидкостной хроматографии для управления дополнительными сигналами. Следует учесть, что устройство 35900Е для третьего и четвертого сигналов поддерживается только с классическими драйверами серии 68xx.

Устройство АЦП 35900Е можно добавить одновременно с настройкой основного прибора (подробнее см. “Добавление системы ГХ” на странице 35 или “Добавление системы жидкостного хроматографа” на странице 51) или добавить его позднее. В этом разделе приведена процедура добавления АЦП 35900, выполняемая после настройки основного прибора.

- 1 На вкладке "Приборы" выберите основной прибор.
- 2 В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

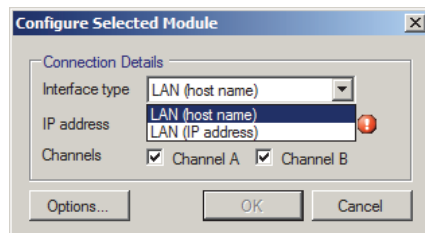
Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- 3 В разделе **Generic Modules** панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды нажмите значок устройства **35900E**.

ИЛИ

Выберите **35900E** в левой панели и нажмите кнопку > для копирования названия на панель **Selected Modules**.

Откроется диалоговое окно .



Для настройки доступа к системе имеются два метода: доступ по имени хоста или по IP-адресу.

- 4 Настройка доступа к системе с помощью имени хоста:
- a В раскрывающемся списке **Interface Type** выберите пункт **LAN (host name)**.
 - b В поле **Host name** введите имя сети, в которой находится данный АЦП.

ИЛИ

Настройка доступа к системе с помощью IP-адреса:

- 1 В раскрывающемся списке **Interface Type** выберите пункт **LAN (IP address)**.
 - 2 В поле **IP Address** введите IP-адрес данного АЦП.
- 5 Отметьте каналы, которые будут использованы.
- 6 Задайте параметры АЦП 35900E, как это описано в разделе “Добавление автономного АЦП” на странице 76.
- 7 Для завершения конфигурации прибора нажмите **OK**.

При разворачивании раздела **Details** информации о приборе в окне **Agilent OpenLAB Control Panel** появляются подробные данные новой конфигурации.

Добавление пробоотборника Agilent PAL Sampler

Добавление пробоотборника Agilent PAL Sampler

Для пробоотборника Agilent PAL Sampler доступны два разных драйвера. Каждый драйвер поддерживает разные конфигурации прибора (см. таблицу ниже).

Таблица 6 Поддержка драйверов оборудованием Agilent PAL Sampler

	PAL A.01.06 (классич. драйверы)	PAL B.01.02 (драйверы RC.Net)
ГХ	не поддерживается	поддерживается
ЖХ	поддерживается, но не тестирован	поддерживается
ЖХ/MS	поддерживается	поддерживается

Проверьте, правильно ли установлен драйвер для данной конфигурации прибора.

Добавление пробоотборника RC.Net PAL

В этом разделе описана процедура добавления пробоотборника Agilent PAL Sampler с драйвером RC.Net. В отличие от классических драйверов ChemStation здесь нет необходимости выполнять предварительную установку приборов. Драйвер устройства Agilent PAL устанавливается перед добавлением любого прибора.

- 1 Установите программное обеспечение Agilent PAL Control.
Подробнее см. документацию, поставляемую вместе с оборудованием пробоотборника Agilent PAL Sampler.
- 2 Создайте и настройте все приборы, которые будут использованы вместе с пробоотборником Agilent PAL Sampler. Подробнее см. разделы:
 - “Добавление системы ГХ” на странице 35
 - “Добавление системы жидкостного хроматографа” на странице 51
- 3 В разделе **Generic Modules** панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды нажмите значок устройства **PAL Sampler**.

ИЛИ

Выберите пункт **PAL Sampler** в левой панели и нажмите кнопку > для копирования прибора на панель **Selected Modules**.

Откроется диалоговое окно **Agilent PAL Sampler Configuration**.

- 4 В полях окна **Agilent PAL Sampler Configuration** введите все необходимые данные. Для получения подробной информации нажмите клавишу **F1** или **Help** откроется окно **PAL Sampler Help**.
- 5 Нажмите **OK** для закрытия диалогового окна **Agilent PAL Sampler Configuration** и далее еще раз **OK** для закрытия окна **Configure Instrument** и завершения задания конфигурации всего прибора.

Добавление классического пробоотборника Agilent PAL Sampler

В этом разделе описана процедура добавления пробоотборника Agilent PAL Sampler с классическим драйвером. Инструкциями предполагается, что ни один прибор еще не создан.

В идеале все приборы, которые будут использованы вместе с пробоотборником Agilent PAL Sampler, требуется создать. После этого

3 Добавление и настройка приборов

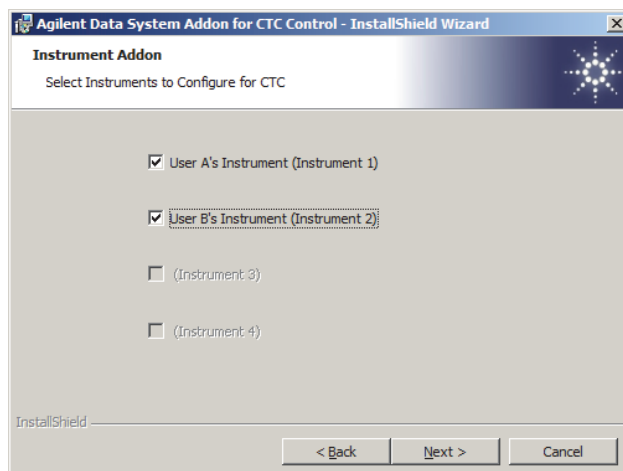
Добавление приборов во время установки ПО ChemStation

устанавливается программное обеспечение Agilent PAL Control. Далее необходимо настроить отдельно каждый прибор с пробоотборником Agilent PAL Sampler.

Примечание

Если потребуется добавить прибор, используемый вместе с пробоотборником Agilent PAL Sampler, после того как такие приборы уже будут сконфигурированы, необходимо удалить программное обеспечение Agilent PAL Control и заново настроить все приборы.

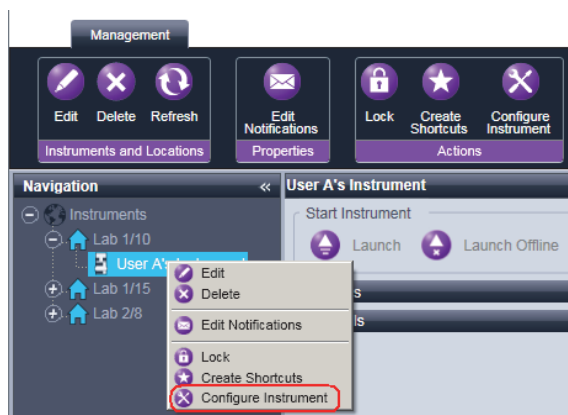
- 1 Создайте и настройте все приборы, которые будут использованы вместе с пробоотборником Agilent PAL Sampler. Подробнее см. разделы:
 - “Добавление системы жидкостного хроматографа” на странице 51
 - “Добавление LC/MS или CE/MS” на странице 71
- 2 Запустите процесс установки программного обеспечения Agilent PAL Control. Подробнее см. документацию, поставляемую вместе с оборудованием пробоотборника Agilent PAL Sampler.
- 3 На странице **Instrument Addon** установите флажки напротив всех приборов, для которых будет использован пробоотборник Agilent PAL Sampler, затем нажмите **Next**.



- 4 Завершите процесс установки программного обеспечения Agilent PAL Control.

5 Настройте каждый прибор на использование пробоотборника Agilent PAL Sampler.

- a** На вкладке "Приборы" выберите основной прибор.
- b** В контекстном меню, открываемся нажатием правой кнопкой мыши на вновь созданном приборе, выберите пункт **Configure Instrument** или нажмите значок **Configure Instrument** на панели инструментов.



Откроется диалоговое окно .

Примечание

Если **Instrument Type** или **Agilent Instrument Controller** не указаны, конфигурация прибора будет недоступна.

- c** В разделе **Generic Modules** панели **Configurable Modules** в диалоговом окне **Configure Instrument** дважды нажмите значок пробоотборника **CTC PAL AutoSampler**.

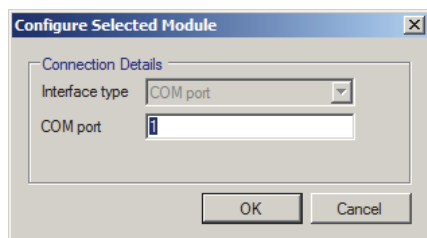
ИЛИ

Выберите пункт **CTC PAL AutoSampler** в левой панели и нажмите кнопку **>** для копирования прибора на панель **Selected Modules**.

Откроется диалоговое окно .

3 Добавление и настройка приборов

Добавление приборов во время установки ПО ChemStation



- d Введите параметры подключения (используется порт COM) и нажмите **OK**.
- e Нажмите **OK** для закрытия диалогового окна **Configure Instrument** и завершите операцию добавления прибора Agilent PAL Sampler.



4 Поиск и устранение неполадок

- Поиск и устранение неполадок в сети 92
 - Поиск и устранение проблем сетевых соединений 93
 - Поиск и устранение проблем в передаче данных по сети 93
 - Частое переполнение буфера, фиксируемое журналом прибора 95
- Проблемы запуска прибора ЖХ 96
 - Система остается в состоянии ожидания модуля, настройка которого уже завершена 96
 - Пустой файл данных (не содержит сигналов) 96
 - Отправка устройствами отчета "Переполнение буфера" в журнал 97

В этом разделе собраны рекомендации по диагностике и устранению потенциальных проблем, которые могут возникнуть в процессе настройки.



Поиск и устранение неполадок в сети

Здесь приведена информация, которая поможет в решении проблем, связанных с сетевыми соединениями TCP/IP (подключениями по локальной сети), возникающими во время работы программного обеспечения Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition. От пользователя требуются базовые знания в области сетевых средств связи (включая протокол TCP/IP), базовое понимание сетей и их организации, базовое понимание аппаратного обеспечения и функций сетей (типы кабелей, концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, отличие статических IP-адресов от динамических, серверы DNS, подсети, шлюзы).

Признаки сетевых проблем:

- невозможность соединения с прибором;
- периодическое пропадание связи с прибором;
- внезапное пропадание связи с прибором.

Общая информация

Для назначения IP-адресов приборам Agilent, работающих с программным обеспечением Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition, DHCP не используется. На компьютере с ПО Agilent ChemStation и всех подключенных приборах необходимо использовать статические IP-адреса, назначаемые на ПК, на передней панели приборов или с помощью службы BootP (этот метод применяется в некоторых более ранних версиях приборов).

Связь с сетью на каждом компьютере или приборе обеспечивает сетевая интерфейсная карта (NIC). В некоторых моделях приборов, например, 7890A GC карта NIC встроена. В других приборах NIC является отдельной дополнительной комплектующей или установленной "картой". В любом случае карта NIC обеспечивает программирование связи и физический разъем для сетевого кабеля.

Для повышения стабильности связи рекомендуется отключить функцию Aero look на контроллере AIC, установить пакет SP1 для Windows Server 2008 R2 и отключить службу проверки совместимости приложений. См. также: <http://support.microsoft.com/kb/902196>

Поиск и устранение проблем сетевых соединений

Убедитесь, что оба конца всех сетевых кабелей (LAN) надежно вставлены в разъемы. Проверьте соединение на концентраторе или коммутаторе, а также на сетевой карте ПК или прибора. Визуальной индикацией связи с сетью правильно подключенной и работающей сетевой карты служат зеленый и желтый светодиоды. Проверьте показания индикаторов на задней стороне NIC-адаптера ПК или на задней стороне прибора.

- Если зеленый светодиод не горит, соединение отсутствует. Следует проверить аппаратные средства на наличие проблем, например, отсоединенный кабель, отключенная сеть, неполадки с концентратором или коммутатором, маршрутизатором, картой NIC.
- Если горит красный светодиод, проблема с картой NIC.
- Если горит зеленый светодиод и при этом желтый или оранжевый светодиод мигает, значит, сетевая карта правильно подключена и нормально работает. Данные показания индикаторов сообщают об активной сети и подтверждают рабочее состояние разъема.

Отсоедините сетевой кабель и убедитесь, что с ПК поступают отчеты о разрыве соединения с сетью. Заново подсоедините сетевой кабель и убедитесь, что с ПК поступают отчеты об установлении соединения.

Если есть подозрения на проблемы с сетевым кабелем или разъемами, воспользуйтесь следующими методами:

- Протестируйте кабель, вставив его в другой исправный разъем. Если с этим разъемом проблема сохраняется, замените кабель.
- Протестируйте разъем, подключив к нему другое устройство, на котором сетевое соединение в данный момент находится в рабочем состоянии, например, ноутбук. Если проблема сохраняется, используйте другой разъем.
- Выключите и снова включите питание маршрутизатора.

Поиск и устранение проблем в передаче данных по сети

Если компьютер с ПО Agilent ChemStation не может связаться с настроенным аналитическим прибором по локальной сети, выполните следующие процедуры.

Проверьте правильность IP-адреса

- 1 Проверьте IP-адрес и маску подсети системы Agilent 1100/1200 с помощью модуля управления или модуля Instant Pilot, если имеется. В представлении "Система" модуля управления выберите **Configure > МЮ** для модуля, в котором установлена карта G1369A/B LAN, и прокрутите окно вниз до IP-адреса карты G1369A/B LAN.

Примечание

Если на модуле управления Agilent 1100/1200 открыт диалог МЮ, программа? ChemStation не сможет связаться с системой Agilent 1100/1200.

Проверьте основную линию связи

Для проверки рабочего состояния IP-адреса воспользуйтесь командой "ping".

- 1 Откройте на своем ПК окно командной строки.
- 2 Введите команду

```
ping 10.1.1.102
```

, где адрес *10.1.1.102* необходимо заменить соответствующим IP-адресом или выбранным именем хоста. Нажмите клавишу **ВВОД**

Команда "ping" посылает запрос на отклик по указанному IP-адресу в обход части настроек TCP/IP в ОС Windows. Успешный результат команды "ping" выглядит следующим образом: Ответ от узла с адресом 10.1.1.102: bytes=32 time<10ms TTL=128

Если результатом будет сообщение истекло время ожидания запроса, значит, команда "ping" не поступила по данному IP-адресу.

- 3 Если прибор успешно откликнулся на запрос "ping", необходимо проверить правильность настроек Windows TCP/IP для выбранной сети, особенно маску подсети и настройки шлюза.

Идентификация по имени хоста

Если идентификация системы Agilent 1100/1200 осуществляется по имени хоста, убедитесь в том, что используемые имя хоста и IP-адрес корректно введены на сервере DNS или же соответствующая запись в файле HOSTS существует. Попробуйте использовать IP-адрес в окне "Редактор настроек".

Проверьте правильность настройки карты G1369A/B/C LAN

Для обеспечения корректности ввода всех параметров карты G1369A/B/C LAN следует воспользоваться программой службы Agilent BootP Service, которую можно взять на DVD-диске с комплектом ПО Agilent ChemStation DVD. Все остальные средства настройки карты G1369A/B/C LAN прибора следует отключить. Установите службу BootP в соответствии с инструкциями раздела “Служба Agilent Bootp” на странице 16 и настройте MAC-адрес прибора с установленной картой LAN. Перезагрузите ПК и прибор и убедитесь в правильности выполнения службой BootP настройки карты G1369A/B/C LAN. Это гарантирует установку параметров обработки буфера на карте G1369A/B/C LAN для аналитических приборов.

Сервер DHCP

Так как серверы DHCP также отвечают на запросы bootp, проверьте, не конфликтуют ли эти серверы со службой Agilent BootP Service. Кроме того, при каждом запуске эти серверы могут отправлять на прибор другой IP-адрес.

Частое переполнение буфера, фиксируемое журналом прибора

Обратитесь к системному администратору с просьбой проверить возможности сети передавать объемы трафика, создаваемого получением данных по приборам. Причиной также может быть неправильная настройка карты G1369A LAN (см. выше).

Проблемы запуска прибора ЖХ

Система остается в состоянии ожидания модуля, настройка которого уже завершена

Системы, в которых часто происходит перенастройка, то есть к текущей конфигурации добавляются или из нее удаляются устройства, может оставаться в состоянии ожидания, до тех пор пока неиспользуемые устройства подсоединены кабелем дистанционного управления APG. Единственный способ обойти эту проблему при удалении и добавлении внешних модулей в текущей конфигурации — отсоединить и заново подсоединить кабель дистанционного управления.

Если в некоторых экспериментах второй детектор не требуется, но для удобства его не удаляют из конфигурации, не рекомендуется устанавливать слишком короткое время выполнения для данного неиспользуемого детектора.

Например, при выполнении сбора данных FLD-детектором и настройки короткого времени остановки для DAD-детектора может произойти выключение лампы DAD до завершения анализа, выполняемого жидкостным хроматографом. Это влечет состояние *неготовности*, по причине которого не будет запущен следующий анализ. В другой ситуации при выполнении сбора данных DAD-детектором и настройки короткого времени остановки для FLD-детектора эта проблема не возникнет, так как состояние *отключения лампы* является абсолютно приемлемым рабочим режимом FLD.

Пустой файл данных (не содержит сигналов)

Проверьте кабели дистанционного управления, соединяющие детекторы. Пока сигнал запуска передается по данной линии, детектор не переходит в рабочее состояние. См. схемы кабельной разводки в руководстве по аппаратным средствам прибора.

Отправка устройствами отчета "Переполнение буфера" в журнал

Это сообщение обычно указывает на низкую производительность ПК, то есть при передаче данных с прибора этот ПК не способен обработать потоки данных. Причины плохой производительности:

- Функция энергосбережения ПК.
- Низкая производительность сети, см. ["Частое переполнение буфера, фиксируемое журналом прибора"](#) на странице 95.
- Низкая производительность жесткого диска.
- Занятие пространства жесткого диска или использование ресурсов компьютера другими программами (например, запланированная дефрагментация диска, резервное копирование, работа антивирусных программ).

Словарь элементов интерфейса

A

Activate communication
Активировать подключение
 Add Bootp Entry
Добавление записи BootP
 Add...
Добавить...
 Additional configuration
Дополнительная конфигурация
 Administrative Tools
Администрирование
 Agilent 1220 LC System
Agilent ЖХ 1220
 Agilent 490 Micro GC System
Система Agilent 490 Micro GC
 Agilent 5890 GC System
Система Agilent 5890 GC
 Agilent 6850 GC System
Система Agilent 6850 GC
 Agilent 6890 GC System
Система Agilent 6890 GC
 Agilent 7100 CE System
Система Agilent 7100 CE
 Agilent 7100 CE/MS System
Система Agilent 7100 CE/MS
 Agilent 7820 GC System
Agilent ЖХ 7820
 Agilent 7890 GC System
Система Agilent 7890 GC
 Agilent ADC GC System
Система Agilent ADC GC
 Agilent ADC LC System
Система Agilent ADC LC

Agilent Bootp Service
Служба Agilent BootP
 Agilent BootP Service
Служба Agilent BootP
 Agilent Instrument Controller
Контроллер приборов Agilent
 Agilent LC System
Система Agilent LC
 Agilent LC/MS System
Система Agilent LC/MS
 Agilent OpenLAB Control Panel
Панель управления Agilent Open-LAB
 Agilent PAL Sampler Configuration
Настройка Agilent PAL Sampler
 Application
Приложение
 Automation and remote control
Автоматизация и дистанционное управление

B

Bootp Settings
Настройки Bootp
 BootP Settings
Настройки BootP
 Bottle number format
Формат номеров колб для проб
 Buttons
Кнопки

C

Cancel
Отмена

Change Adapter Settings
Изменение параметров адаптера
 Classic drivers
Использовать классические драйверы
 Close
Заккрыть
 Configurable Modules
Настраиваемые модули
 Configure
Настроить
 Configure Connection
Настройка подключения
 Configure instrument
Настроить прибор
 Configure Instrument
Настроить прибор
 Configure Selected Module
Настройка выбранного модуля
 Contact
Контакты
 Control Panel
Панель управления
 Control Sampler
Управлять пробоотборником
 Create
Создать
 Create instrument
Создать прибор
 Create Instrument
Создать прибор
 Create Tab File
Создать файл табличных данных
 CTC PAL AutoSampler
Автосамплер CTC PAL

D

Default Settings
Настройки по умолчанию

Delete
Удалить

Description
Описание

Details
Подробно

Device Configuration
Настройка прибора

Do you want to log Bootp request?
Вести журнал запросов Bootp?

Do you want to log Bootp requests?
Вести журнал запросов Bootp?

Do you want to log BootP requests?
Вести журнал запросов BootP?

E

Edit Bootp Addresses
Изменение адресов BootP

Edit BootP Addresses...
Изменить адреса BootP...

EditBootPSettings
Изменение настроек BootP

Enable Intelligent Reporting
Включить программируемый отчет

Events
События

Exit Manager
Выйти из диспетчера

External Start
Пуск внешних устройств

External Start/Stop
Пуск/останов внешних устройств

F

Finish
Готово

G

GC Name
Имя ГХ

General
Общие

Generic Modules
Универсальные модули

Get GC Configuration
Получить конфигурацию ГХ

H

Help
Справка

Host name
Имя хоста

Host Name
Имя хоста

Hostname
Имя хоста

I

Identify by Host Name
Идентифицировать по имени хоста

Identify by IP Address
Идентифицировать по IP-адресу

Initial screen window size
Исходный размер окна

Install
Установить

Instrument
Прибор

Instrument Addon
Дополнительный прибор

Instrument configuration
Конфигурация прибора

Instrument controller
Контроллер приборов

Instrument Controller
Контроллер приборов

Instrument Hardware
Аппаратные средства прибора

Instrument Information
Сведения о приборе

Instrument type
Тип прибора

Instrument Type
Тип прибора

Instruments
Приборы

Interface type
Тип интерфейса

Interface Type
Тип интерфейса

IP address
IP-адрес

IP Address
IP-адрес

L

LAN (host name)
LAN (имя хоста)

LAN (Host name)
LAN (имя хоста)

LAN (Host)
LAN (хост)

LAN (IP address)
LAN (IP-адрес)

LC System Access
Доступ системы ЖХ

Link Type
Тип связи

Load Configuration from GC

Загрузить конфигурацию из ГХ

Local Area Connection

Подключение по локальной сети

M

Method load on startup

Загрузка метода при запуске

Modify...

Изменить...

N

Name

Имя

Navigation

Области переходов

Network and Sharing Center

**Центр управления сетями и
общим доступом**

Next

Далее

No

Нет

Notes

Примечания

O

OK

ОК

Options

Параметры

P

PAL Sampler Help

Справка по прибору PAL Sampler

Port

Порт

Programs

Программы

Properties

Свойства

S

Sampler

Пробоотборник

Selected Modules

Выбранные модули

Send start to sampler

**Отправить команду пуск на
пробоотборник**

Services

Службы

Services and Administrative Tools

Службы и администрирование

Start

Пуск

Stop

Стоп

T

Task

Задачи

TCP/IP Version 4

**Протокол Интернета TCP/IP
версии 4**

U

Use classic drivers

**Использовать классические
драйверы**

Use Classic Drivers

**Использовать классические
драйверы**

Use the following IP address

**Использовать следующий
IP-адрес**

V

Vial numbers

Номера виал

W

Welcome

приветствия

Индекс

Установка TCP/IP 14

З

35900
добавление 84, 76

Б

6890
служба BootP 16

В

BootP.служба
адреса 16

Е

ELSD 65

И

IP-адреса, значения по
умолчанию 14

Л

LAN
IP-адреса по умолчанию 14
LAN-соединение 14

Т

TCP/IP 14

У

USB-GPIB 26, 27

А

автономный АЦП 76
автосамплер PAL 28
добавление 86
администратор сети LAN 13

Б

быстрая настройка 6

Д

добавление приборов 33

И

Интерфейс 82357A/B 27

К

кабели ЖХ 29
кабель CAN 29
кабель дистанционного
управления 29
карта JetDirect 17, 19
кластер 60
количество приборов 34

М

маска сети, значение по
умолчанию 14

Н

настройка приборов 33
настройка 6

О

о BootP
службе 16

П

передача данных
по сети 93
передача данных по локальной сети
LAN 13
передача данных по сети 13, 93
переполнение буфера 95
подключение 35900E 30
подключение АЦП 30
подключение ЖХ 29, 30
подключение КЭ 31
поиск и устранение неполадок в
сети 92
прибор АЦП
добавление 84
прибор ГХ
добавление 35
подключение 28
прибор ЖХ
добавление 51
пробоотборник равновесного
пара 28

С

связи по протоколу GPIB 26
сетевое соединение 14
сетевой администратор 13
сетевые проблемы 92
сетевые соединения 93
сеть

Индекс

- IP-адреса по умолчанию 14
- служба BootP
 - MAC-адрес 19
 - карта JetDirect 19
 - маска подсети 18
 - настройка прибора 19
 - настройка 23, 23
 - шлюз 18
- соединение в дистанционном режиме 30
- соединения ГХ 28
- соединения приборов 28
- соединения с приборами 11
- соединения
 - сетевые 93
- соединения 11, 26, 28

Ш

- Шлюз, значение по умолчанию 14

В этой книге

К этому руководству следует обратиться при необходимости настройки приборов для работы с программным обеспечением Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition. В руководстве даны инструкции по добавлению и конфигурации модулей приборов.

© Agilent Technologies 2010-2014

Printed in Germany
01/2014



M8300-98005



Agilent Technologies