



# Lenovo XClarity Management Hub 2.0

## Руководство по установке и руководство пользователя



**Версия 2.1**

## Примечание

Перед тем как воспользоваться этой информацией и самим продуктом, обязательно прочтите [замечания по общим и юридическим вопросам в документации по XClarity Orchestrator в Интернете](#).

Второе издание (Июль 2024 г.)

© Copyright Lenovo 2023.

**УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ПРАВ:** в случае, если данные или программное обеспечение предоставляются в соответствии с контрактом Управления служб общего назначения США (GSA), на их использование, копирование и разглашение распространяются ограничения, установленные соглашением № GS-35F-05925.

---

# Содержание

<b>Содержание</b> . . . . .	<b>i</b>	Добавление пользователей XClarity Management Hub 2.0 . . . . .	10
<b>Глава 1. Требования к оборудованию и программному обеспечению для XClarity Management Hub 2.0</b> . . . . .	<b>1</b>	Подключение XClarity Management Hub 2.0 к XClarity Orchestrator . . . . .	11
<b>Глава 2. Установка XClarity Management Hub 2.0</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>Глава 4. Обнаружение устройств и управление ими с помощью XClarity Management Hub 2.0</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>Глава 3. Настройка XClarity Management Hub 2.0</b> . . . . .	<b>7</b>	<b>Глава 5. Сбор данных по обслуживанию XClarity Management Hub 2.0</b> . . . . .	<b>17</b>
Вход в веб-интерфейс XClarity Management Hub 2.0 . . . . .	7	<b>Глава 6. Обновление XClarity Management Hub 2.0</b> . . . . .	<b>19</b>
Настройка даты и времени XClarity Management Hub 2.0 . . . . .	8	<b>Глава 7. Удаление XClarity Management Hub 2.0</b> . . . . .	<b>21</b>
Настройка сети XClarity Management Hub 2.0 . . . . .	9		



---

# Глава 1. Требования к оборудованию и программному обеспечению для XClarity Management Hub 2.0

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 работает как виртуальное устройство в хост-системе, локально установленной в центре обработки данных. Должны быть выполнены следующие требования.

## Требования к хосту

### Среда хоста

Для запуска XClarity Management Hub 2.0 в качестве виртуального устройства поддерживаются указанные ниже гипервизоры.

- Microsoft Windows Server 2019,2022 с Hyper-V (.vhd)
- Proxmox 8.1 (.qcow2)
- Nutanix Stack 6.5 (.qcow2)
- Ubuntu 22.04r (.qcow2)
- VMware ESXi 7.0, 8.0 (.ova)

### Требования к оборудованию

В следующей таблице перечислены *минимальные рекомендуемые* конфигурации для XClarity Management Hub 2.0 на основании количества управляемых устройств. В зависимости от среды могут потребоваться дополнительные ресурсы для обеспечения оптимальной производительности.

Количество управляемых устройств	Процессоры	Память (ГБ)	Хранилище (ГБ)
1 – 100	2	2 ГБ	256 ГБ
101 – 2,000	3	8 GB	256 ГБ
2,001 – 5,000	6	16 GB	256 ГБ

### Требования к программному обеспечению

Для XClarity Management Hub 2.0 требуется следующее программное обеспечение.

- **Lenovo XClarity Orchestrator.** XClarity Management Hub 2.0 используется вместе с сервером Orchestrator, например XClarity Orchestrator, для централизованного мониторинга, управления, подготовки и анализа.
- **Сервер NTP.** Сервер Network Time Protocol (NTP) необходим для обеспечения того, чтобы отметки времени для всех событий и оповещений, полученных от управляемых устройств, были синхронизированы с XClarity Management Hub 2.0. Убедитесь, что сервер NTP доступен через сеть управления (обычно это интерфейс Eth0).

Рассмотрите возможность использования хост-системы, в которой в качестве сервера NTP устанавливается XClarity Management Hub 2.0. В этом случае убедитесь, что хост-система доступна через сеть управления.

### Концентраторы управления и устройства

Один экземпляр XClarity Management Hub 2.0 может управлять максимум 5,000 устройствами ThinkSystem, а также осуществлять их мониторинг и подготовку.

Полный список поддерживаемых устройств ThinkSystem и дополнительных компонентов (таких как средства ввода-вывода, модули DIMM и адаптеры устройств хранения), минимально необходимые уровни микропрограмм и замечания по ограничениям можно найти на следующей веб-странице службы поддержки Lenovo XClarity.

- [Серверы TXClarity Management Hub 2.0](#)

Общие сведения о конфигурациях оборудования и аппаратных компонентах для определенного устройства см. в разделе [Веб-страница Lenovo Server Proven](#).

**Внимание:** Если хост-система, в которой установлен XClarity Management Hub 2.0, является управляемым сервером, вы не можете использовать XClarity Management Hub 2.0, чтобы применить обновления микропрограммы к этой хост-системе или ко всей раме (если применимо) одновременно. Когда к хост-системе применяются обновления микропрограммы, необходимо перезапустить хост-систему. Перезапуск хост-системы также перезапускает XClarity Management Hub 2.0, что делает концентратор недоступным для завершения обновлений в хост-системе.

## Веб-браузеры

Веб-интерфейс XClarity Management Hub 2.0 работает в следующих веб-браузерах.

- Chrome 115 или выше
- Firefox ESR 102.12 или выше
- Microsoft Edge 115 или выше
- Safari 16.6 или выше

---

## Глава 2. Установка XClarity Management Hub 2.0

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 настроен как виртуальное устройство в хост-системе локально в локальном центре обработки данных.

### Перед началом работы

Убедитесь в выполнении обязательных требований, включая требования и рекомендации относительно оборудования, для XClarity Orchestrator (см. раздел [Требования к оборудованию и программному обеспечению для XClarity Management Hub 2.0](#)).

Убедитесь, что устройства, которыми предполагается управлять, поддерживаются и обновлены до требуемой версии (см. раздел [Требования к оборудованию и программному обеспечению для XClarity Management Hub 2.0](#)).

Для обеспечения оптимальной производительности рассмотрите возможность установки экземпляра концентратора управления в том же месте, в котором расположены устройства, которыми вы собираетесь управлять. Если устройства расположены в разных местах, концентратор управления можно установить в каждом расположении.

XClarity Management Hub 2.0 можно установить на любом устройстве, отвечающем требованиям, в том числе на управляемом сервере. Если для хоста концентратора управления используется управляемый сервер:

- Убедитесь, что сервер хоста настроен на автоматическое включение питания.
- Для применения обновлений микропрограммы на сервере хоста не используйте портал XClarity Orchestrator. Даже если только часть микропрограммы применяется с немедленной активацией, XClarity Orchestrator принудительно перезапускает сервер хоста, что приводит к перезапуску XClarity Management Hub 2.0. Если используется отложенная активация, при перезапуске сервера применяются только некоторые части микропрограммы.

### Об этой задаче

Можно назначить IP-адрес виртуального устройства с помощью статического IP-адреса для порта eth0 при настройке.

Если не назначить IP-адрес во время настройки, параметры IP-адреса назначаются с помощью протокола динамической настройки хостов (DHCP) по умолчанию при первоначальном запуске виртуального устройства. Можно настроить параметры IP-адреса XClarity Management Hub 2.0 при первоначальном запуске виртуального устройства. Перед запуском убедитесь в наличии необходимой информации по IP-параметрам. На ввод параметров при каждом запросе выделяется 60 секунд.

- При настройке параметров статического адреса IPv4 можно изменить IP-адрес, маску подсети, IP-адрес шлюза, а также IP-адрес DNS 1 (необязательно) и DNS 2 (необязательно).
- При настройке параметров DHCP можно изменить параметры основного и шлейфового интерфейса (auto lo и iface lo inet loopback, auto eth0 и iface eth0 inet dhcp).

**Внимание:** Изменение IP-адреса виртуального устройства XClarity Management Hub 2.0 после настройки и запуска концентратора управления приведет к неполадкам подключения к portalу XClarity Orchestrator и всем управляемым устройствам. Если необходимо изменить IP-адрес, перед его изменением отключите концентратор управления от портала и прекратите управление всеми управляемыми устройствами. По завершении изменения IP-адреса снова подключите концентратор

управления к порталу и выполните повторное управление устройствами. Дополнительные сведения о настройке IP-адресов см. в разделе [Настройка сети XClarity Management Hub 2.0](#).

## Процедура

Чтобы установить виртуальное устройство XClarity Management Hub 2.0, выполните указанные ниже действия.

Шаг 1. Загрузите образ XClarity Management Hub 2.0 на портале XClarity Orchestrator.

Образ можно загрузить на клиентскую рабочую станцию с [Веб-страница загрузки XClarity Management Hub 2.0](#).

Шаг 2. Установите и настройте виртуальное устройство в хост-системе.

- **Для ESXi с использованием VMware vSphere**

1. Подключитесь к хосту с помощью VMware vSphere Client.
2. Щелкните правой кнопкой мыши **Виртуальные машины** → **Создание/регистрация виртуальной машины** → **Развертывание виртуальной машины из файла OVF или OVA**.
3. Выполните каждый шаг в мастере развертывания виртуальных устройств. Выполните шаги мастера развертывания, соблюдая следующие инструкции.
  - **Имя устройства.** Выберите имя, не повторяющееся на данном хосте.
  - **Хранилище.** Выберите хранилище данных с минимальным объемом доступного пространства 420 ГБ.
  - **Формат диска.** Выберите формат диска, отвечающий требованиям вашей организации. Если требуемый формат неизвестен, выберите **Тонкая подготовка**.
  - **Дополнительные параметры.** При необходимости обновите конфигурацию сети для виртуального устройства, чтобы задать статический IP-адрес для интерфейса eth0.

- **Для ESXi с использованием VMware vCenter**

1. Подключитесь к хосту с помощью VMware vCenter.
2. В разделе «Хосты и группы» или «Виртуальные машины и шаблоны» щелкните правой кнопкой мыши хост и выберите **Файл** → **Развернуть шаблон OVF**.
3. Выполните каждый шаг в мастере развертывания виртуальных устройств. Выполните шаги мастера развертывания, соблюдая следующие инструкции.
  - **Имя устройства.** Выберите имя, не повторяющееся на данном хосте.
  - **Хранилище.** Выберите хранилище данных с минимальным объемом доступного пространства 420 ГБ.
  - **Формат диска.** Выберите формат диска, отвечающий требованиям вашей организации. Если требуемый формат неизвестен, выберите **Тонкая подготовка**.
  - **Настроить шаблон.** При необходимости обновите конфигурацию сети для виртуального устройства, чтобы задать статический IP-адрес для интерфейса eth0.
4. Если вы решили задать статический IP-адрес для виртуального устройства, выполните следующие действия.
  - a. Выберите виртуальную машину в инвентаре.
  - b. Нажмите **Настроить** → **vApp** и выберите **Включить параметры vApp**.
  - c. После включения выберите **Среда OVF** для схемы распределения IP-адресов.
  - d. На вкладке **Сведения о OVF** выберите «Инструменты VMware» для параметра **Протокол для среды OVF**.

Шаг 3. Включите виртуальное устройство.



Когда виртуальное устройство запущено, адрес IPv4, назначенный протоколом DHCP, отображается для сетевого интерфейса eth0, как показано в следующем примере.

По умолчанию для порта управления eth0 используется IP-адрес DHCP. В конце процесса загрузки концентратора управления можно установить статический IP-адрес для порта управления eth0, введя 1 при появлении запроса. Запрос отображается в течение 150 секунд, пока не появится запрос на вход в систему. Чтобы сразу перейти к запросу на вход в систему, введите x в строке запроса.

**Важно:**

- Если при изменении параметра указываются недопустимые значения, возвращается ошибка. На ввод допустимых значений дается четыре попытки.
- При изменении параметров статического IP-адреса новые параметры необходимо ввести в течение не более 60 секунд. Прежде чем продолжить, убедитесь в наличии необходимой информации об IP-адресе (адрес IPv4, маска подсети и IP-адрес шлюза).
- При изменении параметров IP-адреса в консоли программное обеспечение XClarity Management Hub 2.0 перезапускается для применения новых параметров.
- По умолчанию XClarity Orchestrator использует подсеть **192.168.255.0/24** для внутренней сети (CNI). Если эта подсеть перекрывается с сетью хоста, измените подсеть на одну из следующих во избежание проблем с сетью.
  - 192.168.252.0/24
  - 172.31.252.0/24
  - 10.255.252.0/24
- *Для входа на консоль никаких действий не требуется.* Игнорируйте сообщение о входе в систему на консоли. Консольный интерфейс не предназначен для использования пользователями.

```
-----  
Lenovo XClarity Management Hub 2.0 Version x.x.x  
-----
```

```
eth0 flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1  
      inet 192.0.2.10 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.0.2.55
```

```
=====  
=====  
  
You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:  
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port  
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port  
 3. To select subnet for Lenovo XClarity virtual appliance internal network  
 x. To continue without changing IP settings  
 ... ..
```

Шаг 4. Настройте параметры IP виртуального устройства. Если не сделать выбор в течение указанного периода времени или ввести x, первоначальная загрузка продолжится с использованием параметров IP, назначенных по умолчанию.

- **Назначить статические IP-адреса для порта eth0.** Введите 1 и следуйте инструкциям по изменению параметров.
- **Назначить новые IP-адреса для порта eth0 с использованием DHCP.** Введите 2 и следуйте инструкциям по изменению параметров.
- **Выберите подсеть для внутренней сети виртуального устройства.** Введите 3 и следуйте инструкциям по изменению параметров.

**Важно:** Если указать недопустимые значения, возвращается ошибка. На ввод допустимых значений дается четыре попытки.

Шаг 5. Войдите в систему и настройте XClarity Orchestrator (см. раздел [Настройка XClarity Management Hub 2.0](#)).

---

## Глава 3. Настройка XClarity Management Hub 2.0

При первом доступе к Lenovo XClarity Management Hub 2.0 необходимо выполнить несколько действий для начальной настройки виртуальной машины.

### Процедура

Для начальной настройки XClarity Management Hub 2.0 выполните следующие действия.

- Шаг 1. Войдите в веб-интерфейс.
- Шаг 2. Прочитайте и примите лицензионное соглашение.
- Шаг 3. Настройте IP-адрес сети и параметры DNS.
- Шаг 4. Настройте дату и время.
- Шаг 5. Создайте дополнительные учетные записи пользователей.
- Шаг 6. Подключите Lenovo XClarity Management Hub 2.0 к XClarity Orchestrator.

---

### Вход в веб-интерфейс XClarity Management Hub 2.0

Веб-интерфейс Lenovo XClarity Management Hub 2.0 можно запустить из любой системы с сетевым подключением к виртуальной машине XClarity Management Hub 2.0.

Убедитесь, что используется один из следующих поддерживаемых веб-браузеров.

- Chrome 115 или выше
- Firefox ESR 102.12 или выше
- Microsoft Edge 115 или выше
- Safari 16.6 или выше

#### Сеансы пользователей

У каждого пользователя может быть до 5 сеансов.

После 30 минут неактивности можно продолжать просмотр данных, однако для выполнения других действий необходимо снова выполнить вход в систему. Концентратор управления автоматически выходит из сеансов пользователей через 24 часа независимо от активности.

После пяти неудачных попыток входа в систему необходимо подождать не менее 15 минут, прежде чем снова пытаться войти в систему.

После изменения пароля необходимо подождать по меньшей мере час, чтобы снова изменить его.

#### Вход

Доступ к веб-интерфейсу осуществляется через защищенное соединение. Убедитесь, что используется протокол **https**.

Войдите в веб-интерфейс концентратора управления, введя в браузере IP-адрес XClarity Management Hub 2.0, например:

`https://192.0.2.10`

Используемый IP-адрес зависит от настроек вашей среды.

- Если во время установки был указан статический адрес IPv4, используйте этот адрес IPv4 для доступа к XClarity Management Hub 2.0.

- Если DHCP-сервер настроен в том же домене широковещательного трафика, что и концентратор управления, используйте адрес IPv4, который отображается на консоли виртуальной машины для доступа к XClarity Management Hub 2.0.

При первом входе в систему:

1. Введите имя пользователя **USERID** и пароль **PASSWORD** по умолчанию (используйте ноль).
2. Сразу же измените пароль. Рекомендуется использовать надежные пароли длиной 16 и более символов. По умолчанию пароли должны содержать от **8** до **256** символов и соответствовать следующим критериям.
  - Должен содержать по меньшей мере одну цифру (0–9).
  - Должен содержать по меньшей мере два из следующих символов.
    - Заглавные буквы (A–Z)
    - Строчные буквы (a–z)
    - Специальные символы. Поддерживаются только следующие символы: ; @ \_ ! ' \$ & +
  - Не должен повторять имя пользователя, в том числе и в обратном порядке.
  - Не должен содержать более двух последовательных символов, включая последовательно расположенные буквы, цифры и клавиши QWERTY на клавиатуре (например, сочетания abc, 123 и asd не допускаются).
  - Не должен содержать более двух одинаковых символов подряд (например, сочетания aaa, 111 и ... не допускаются).
  - Запрещается повторно использовать последние пять паролей.
3. Просмотрите и примите [Лицензионное соглашение с конечным пользователем](#). Вы не сможете войти в систему до тех пор, пока не примите соглашение.

---

## Настройка даты и времени XClarity Management Hub 2.0

Ознакомьтесь со следующими замечаниями, которые помогут настроить дату и время в XClarity Management Hub 2.0.

Чтобы настроить параметры сети, нажмите **Дата и время** в контекстном меню в представлении **Администрирование**.

### Часовой пояс

Выберите часовой пояс, в котором находится хост концентратора управления.

Если в выбранном часовом поясе действует переход на летнее время (DST), время автоматически корректируется с учетом летнего времени.

### Сервер NTP

Необходимо настроить по крайней мере один (до четырех) сервер протокола сетевого времени (NTP) для синхронизации меток времени между концентратором управления, порталом XClarity Orchestrator и всеми управляемыми устройствами.

**Внимание:** Концентратор управления и его хост необходимо настроить для синхронизации с одним и тем же источником времени, чтобы предотвратить случайную неправильную синхронизацию времени. Обычно хост настраивается так, чтобы его виртуальные устройства синхронизировали время с ним. Если концентратор управления настроен для синхронизации с источником, отличным от его хоста, синхронизацию времени между концентратором управления и его хостом необходимо отключить.

Каждый сервер NTP должен быть доступен по сети.

После изменения времени на сервере NTP синхронизация концентратора управления с новым временем может занять некоторое время.

---

## Настройка сети XClarity Management Hub 2.0

Ознакомьтесь со следующими замечаниями по сети, которые помогут настроить сеть в центре обработки данных для использования XClarity Management Hub 2.0.

Чтобы настроить параметры сети, нажмите **Сеть** в контекстном меню в представлении **Администрирование**.

### Сетевой интерфейс (eth0)

XClarity Management Hub 2.0 использует один сетевой интерфейс (eth0) для управления и передачи данных. Прежде чем настраивать сеть, ознакомьтесь со следующими замечаниями.

- Сетевой интерфейс используется для обнаружения и управления. XClarity Management Hub 2.0 должен взаимодействовать со всеми устройствами, которыми требуется управлять.
- Интерфейс должен быть подключен к Интернету, желательно через брандмауэр.

### Параметры адреса IPv4

XClarity Management Hub 2.0 использует параметры сети IPv4. Можно настроить способ назначения IP-адресов, адрес IPv4, маску сети и шлюз по умолчанию.

В качестве способа назначения IP-адресов можно выбрать использование статически назначенного IP-адреса или получение IP-адреса от сервера DHCP (протокол динамической настройки хостов). При использовании статического IP-адреса необходимо указать IP-адрес, маску сети и шлюз по умолчанию. Шлюз по умолчанию должен быть допустимым IP-адресом и должен находиться в той же подсети, что и сетевой интерфейс.

Если DHCP используется для получения IP-адресов, шлюз по умолчанию также использует DHCP.

### Внимание:

- Трансляция сетевых адресов (NAT), которая перераспределяет одно пространство IP-адресов в другое, не поддерживается.
- Изменение IP-адреса виртуального устройства XClarity Management Hub 2.0 после настройки и запуска концентратора управления приведет к неполадкам подключения к порталу XClarity Orchestrator и всем управляемым устройствам. Если необходимо изменить IP-адрес, перед его изменением отключите концентратор управления от портала и прекратите управление всеми управляемыми устройствами. По завершении изменения IP-адреса снова подключите концентратор управления к порталу и выполните повторное управление устройствами.
- Если сетевой интерфейс настроен для использования DHCP, убедитесь, что изменения IP-адресов сведены к минимуму, настроив сервер DHCP так, чтобы он предоставлял адреса на основе MAC-адресов или с бесконечным сроком аренды, чтобы не допустить потери связи. Если IP-адрес изменяется по истечении срока аренды DHCP, необходимо отключить (удалить) концентратор управления от портала, а затем снова подключить его.

### Параметры DNS

XClarity Management Hub 2.0 использует параметры сети IPv4. Можно настроить способ назначения IP-адресов, до двух статических адресов IPv4 DNS, пользовательское имя хоста и домен.

В качестве способа назначения IP-адресов можно выбрать использование статически назначенного IP-адреса или получение IP-адреса от сервера DHCP. При использовании статического IP-адреса необходимо указать IP-адрес по крайней мере для одного сервера DNS (но не более двух).

Укажите имя хоста и доменное имя DNS. Доменное имя можно получить от сервера DHCP или указать пользовательское доменное имя.

**Примечание:** Если вы выбрали назначение адреса IPv4 с использованием DHCP-сервера, убедитесь, что DHCP-сервер настроен таким образом, что аренда адресов DHCP бессрочная, чтобы не допустить потери связи. Если IP-адрес изменяется по истечении срока действия аренды DHCP, при продлении аренды DHCP предоставленные вами имя хоста и домен перезаписываются.

### Открытые порты

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 требует, чтобы определенные порты были открыты для обеспечения связи. Если необходимые порты заблокированы или используются другим процессом, некоторые функции концентратора управления могут работать неверно.

Если устройства находятся за брандмауэром и ими предполагается управлять с концентратора управления, расположенного за пределами этого брандмауэра, необходимо обеспечить, чтобы все порты, через которые осуществляется связь между концентратором управления и контроллером управления материнской платой в каждом устройстве, были открыты.

Служба или компонент	Исходящие (порты, открытые для внешних систем)	Входящие (порты, открытые на целевых устройствах)
XClarity Management Hub 2.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• DNS — UDP на порте <b>53</b></li><li>• NTP — UDP на порте <b>123</b></li><li>• HTTPS — TCP на порте <b>443</b></li><li>• SSDP — UDP на порте <b>1900</b></li><li>• DHCP — UDP на порте <b>67</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• HTTPS — TCP на порте <b>443</b></li><li>• SSDP — UDP на портах <b>32768–65535</b></li></ul>
Серверы ThinkSystem и ThinkAgile	<ul style="list-style-type: none"><li>• HTTPS — TCP на порте <b>443</b></li><li>• Обнаружение SSDP — UDP на порте <b>1900</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• HTTPS — TCP на порте <b>443</b></li></ul>

## Добавление пользователей XClarity Management Hub 2.0

Рекомендуется создать по меньшей мере две учетные записи пользователей для XClarity Management Hub 2.0.

Чтобы добавить пользователей, нажмите **Пользователи** в контекстном меню в представлении **Безопасность**, затем нажмите значок **Добавить** (+) на панели **Пользователи**.

### Имена пользователей

Можно ввести до 32 символов, включая буквы, цифры, символы плюса (+), точки (.), минуса (-) и подчеркивания (\_).

Имя вводится без учета регистра.

### Пароли

Срок действия паролей истекает через 90 дней.

Рекомендуется использовать надежные пароли длиной 16 и более символов. По умолчанию пароли должны содержать от **8** до **256** символов и соответствовать следующим критериям.

- Должен содержать по меньшей мере одну цифру (0–9).
- Должен содержать по меньшей мере два из следующих символов.
  - Заглавные буквы (A–Z)
  - Строчные буквы (a–z)

- Специальные символы. Поддерживаются только следующие символы: ; @ \_ ! ' \$ & +
- Не должен повторять имя пользователя, в том числе и в обратном порядке.
- Не должен содержать более двух последовательных символов, включая последовательно расположенные буквы, цифры и клавиши QWERTY на клавиатуре (например, сочетания abc, 123 и asd не допускаются).
- Не должен содержать более двух одинаковых символов подряд (например, сочетания aaa, 111 и ... не допускаются).
- Запрещается повторно использовать последние пять паролей.

---

## Подключение XClarity Management Hub 2.0 к XClarity Orchestrator

После подключения (регистрации) Lenovo XClarity Management Hub 2.0 к portalу Lenovo XClarity Orchestrator можно начать управление устройствами и их мониторинг.

Убедитесь, что решение XClarity Management Hub 2.0 доступно по сети из XClarity Orchestrator и что решение XClarity Orchestrator доступно по сети из XClarity Management Hub 2.0.

### Подключение концентратора управления

Чтобы подключить концентратор управления к portalу, выполните следующие действия.

1. Создайте ключ регистрации концентратора управления.
  - a. В XClarity Management Hub 2.0 нажмите представление **Подключения**. Нажмите **Подключиться к portalу**, чтобы открыть мастер.
  - b. Нажмите **Копировать в буфер обмена**, чтобы скопировать ключ регистрации концентратора управления.
  - c. Нажмите **Далее**, чтобы открыть страницу **Ключ регистрации portalа**. *Не закрывайте мастер.*
2. Добавьте ключ регистрации концентратора управления в XClarity Orchestrator.
  - a. На portalе XClarity Orchestrator нажмите **Ресурсы** (🔍) → **Диспетчеры ресурсов**, чтобы открыть карту **Диспетчеры ресурсов**.
  - b. Нажмите значок **Подключить** (+), чтобы открыть диалоговое окно **Подключить диспетчер ресурсов**.
  - c. Выберите **XClarity Management Hub 2.0** в качестве диспетчера ресурсов.
  - d. Скопируйте ключ регистрации в поле **Маркер регистрации**.
  - e. Нажмите **Подключить**, чтобы открыть диалоговое окно **Подключить диспетчер ресурсов**, которое содержит ключ регистрации XClarity Orchestrator.
  - f. Нажмите **Копировать в буфер обмена**, чтобы скопировать ключ регистрации, и закройте диалоговое окно.
3. Добавьте ключ регистрации portalа в концентратор управления.
  - a. В XClarity Management Hub 2.0 вставьте ключ регистрации portalа на странице **Ключ регистрации portalа**.
  - b. Нажмите **Подключить**, чтобы завершить процесс подключения.

### Отключение концентратора управления

При отключении этого концентратора управления все данные концентратора удаляются с portalа XClarity Orchestrator. Однако данные устройств и системные данные сохраняются в концентраторе управления. Концентратор управления продолжит управлять устройствами и получать данные с этих

устройств. Если этот концентратор управления снова подключить к порталу XClarity Orchestrator, эти устройства будут отображаться как управляемые устройства.



## Глава 4. Обнаружение устройств и управление ими с помощью XClarity Management Hub 2.0

Lenovo XClarity Orchestrator обнаруживает поддерживаемые устройства и управляет ими с помощью XClarity Management Hub 2.0.

Устройства можно обнаруживать следующими способами.

- **Автоматическое обнаружение устройств**

Концентраторы управления автоматически обнаруживают поддерживаемые устройства в среде каждые пять минут путем опроса управляемых устройств, которые находятся в *той же IP-подсети*, что и концентратор управления, используя протокол SSDP.

**Важно:** Убедитесь, что протокол SSDP включен на контроллере управления материнской платой на каждом устройстве, а также на маршрутизаторах в среде. Для устройств ThinkSystem нажмите **Конфигурация BMC → Сеть** в веб-интерфейсе Lenovo XClarity Controller.

- **Обнаружение устройств с помощью службы DNS**

Для обнаружения серверов ThinkSystem и ThinkEdge можно использовать службу DNS. Для этого необходимо вручную добавить записи службы (SRV) на сервер доменных имен (DNS) и включить обнаружение с помощью DNS в Lenovo XClarity Controller (нажмите **Конфигурация BMC → Сеть** в веб-интерфейсе XClarity Controller, перейдите на вкладку **DNS и DDNS**, выберите **Использовать DNS для обнаружения**, затем выберите диспетчер ресурсов в списке **XClarity Manager**).

Убедитесь, что запись службы содержит следующую информацию для DNS на основе ADS.

Свойство	Значение
Домен	Ваш корневой домен
Обслуживание	_lхса
Протокол	_tcp
Приоритет	0
Вес	0
Номер порта	443
Хост предлагает эту службу	Полное доменное имя (не IP-адрес)

- **Обнаружение устройств вручную**

На портале XClarity Orchestrator можно вручную обнаружить поддерживаемые устройства *в других подсетях* с использованием определенных адресов IPv4, полных доменных имен, диапазона IP-адресов или путем опроса управляемых устройств в конкретных IP-подсетях.

Чтобы обнаружить устройство, нажмите **Ресурсы (🔍) → Новые устройства** в строке меню XClarity Orchestrator, нажмите **Ручной ввод**, выберите **Устройства, реагирующие на протокол обнаружения служб**, выберите **Вручную** и следуйте оставшимся инструкциям в мастере, чтобы определить устройства, которые требуется обнаружить, и концентратор управления, который требуется использовать для обнаружения.

Обнаруженные устройства перечислены на странице «Обнаружение новых устройств и управление ими». Для управления обнаруженными устройствами выберите целевые устройства, нажмите значок **Управление выбранными устройствами (⊕)** и следуйте инструкциям в мастере.

Если устройство обнаруживается несколькими концентраторами управления и это устройство указано в списке на странице **Неуправляемые устройства** для каждого концентратора управления, который обнаружил его, сортировка выполняется на основании метки времени обнаружения. При управлении устройством можно выбрать устройство, обнаруженное концентратором управления, который требуется использовать для управления. Устройство может находиться под управлением XClarity Orchestrator с помощью *только одного* концентратора управления.

**Внимание:** При попытке управления устройством, которое уже находится под управлением концентратора управления, XClarity Orchestrator прекратит управление этим устройством в текущем концентраторе управления без подтверждения концентратора управления, а затем снова начнет управление устройством с помощью нового концентратора управления. По завершении этого процесса устройство по-прежнему будет находиться под управлением первого концентратора управления, на больше не будет отправлять в него данные. Помните, что необходимо вручную удалить устройства в первом концентраторе управления на подключенном портале.

Перед управлением устройствами:

- Убедитесь, что устройства, которыми требуется управлять, поддерживаются концентратором управления. Полный список поддерживаемых устройств, минимальные необходимые уровни микропрограммы и ограничения см. на [Серверы TXClarity Management Hub 2.0](#).
- Убедитесь, что на каждом устройстве, которым требуется управлять, установлена последняя версия микропрограммы.
- Прежде чем приступить к управлению устройствами, убедитесь, что все необходимые порты коммутатора и брандмауэра открыты. Сведения о портах см. в разделе [Настройка сети XClarity Management Hub 2.0](#).

В процессе управления портал:

- Создает имя учетной записи **XC1\_MGR\_{last 8 chars of hub UUID}** с зашифрованным паролем на контроллере управления материнской платой для устройства. Пароль автоматически меняется на регулярной основе.

По завершении процесса управления концентратор управления использует эту учетную запись пользователя **XC1\_MGR\_\*** для подключения к устройству в целях управления. Учетные данные, предоставленные в процессе управления, больше не используются концентратором управления.

- Добавляет подписки на устройство для отправки данных событий и метрик в концентратор управления.
- Собирает данные инвентаризации и важные данные продуктов.
- Собирает данные метрик, включая анализ предсказуемого сбоя памяти (MPFA).
- Сохраняет конфиденциальную информацию в хранилище.
- Повторно создает сертификат HTTPS на сервере, если текущие сертификаты HTTPS являются самозаверяющими или подписаны другим концентратором управления. Сертификат HTTPS действителен в течение 90 дней. Концентратор управления повторно создает сертификат HTTPS на сервере за 45 дней до истечения срока его действия.

**Примечание:** Если сертификат HTTPS подписан третьей стороной, концентраторы управления отправляют событие и оповещение в XClarity Orchestrator только за семь дней до истечения срока действия.

После включения управления устройствами концентратор управления опрашивает каждое управляемое устройство каждые 24 часа, чтобы собрать данные инвентаризации и отправить их в XClarity Orchestrator.

Если XClarity Orchestrator теряет связь с устройством (например, из-за сбоя питания или ошибки сети) во время сбора данных инвентаризации в процессе управления, управление осуществляется

успешно, однако некоторые данные инвентаризации могут быть неполными. Либо подождите, пока устройство подключится к сети и XClarity Orchestrator запросит у него данные инвентаризации, либо вручную обновите инвентарь на устройстве.

В случае изменения IP-адреса управляемого устройства необходимо прекратить управление устройством, а затем снова начать управлять им.

Можно использовать другое программное обеспечение управления (например, VMware vRealize Operations Manager) в сочетании с XClarity Orchestrator для *мониторинга* устройств, которые находятся под управлением XClarity Orchestrator, но *не управления* этими устройствами.

При прекращении управления устройствами:

- Учетная запись пользователя управления, а также подписки на события и метрики удаляются с устройства.
- Конфиденциальная информация в хранилище, инвентарь, важные данные продуктов, средства перенаправления событий между устройством и концентратором управления, а также события и оповещения, созданные устройством, удаляются в концентраторе управления.
- События, которые были созданы для устройства концентратором управления, сохраняются в концентраторе управления.

## **Замечания по устройствам**

### **Серверы ThinkSystem**

Некоторые серверы ThinkSystem поддерживают два IP-адреса ХСС. При наличии двух IP-адресов ХСС:

- Убедитесь, что каждый IP-адрес ХСС настроен в отдельных подсетях.
- Для управления сервером концентратор управления может использовать только один IP-адрес ХСС. Если концентратор управления обнаруживает два IP-адреса ХСС для одного сервера, только IP-адрес с меньшим номером указывается в списке в таблице обнаруженных устройств.
- IP-адрес, который используется для управления сервером, становится *IP-адресом управления*. При наличии проблемы подключения к IP-адресу концентратор управления *не выполняет отработку отказа* для использования второго IP-адреса ХСС.

### **Серверы ThinkSystem SR635 и SR655**

Убедитесь, что операционная система установлена и что сервер загружен в нее, на смонтированный загрузочный носитель или в efshell хотя бы один раз, чтобы концентратор управления мог собирать данные инвентаризации для этих серверов.

Убедитесь, что включена служба IPMI по локальной сети. По умолчанию служба IPMI по локальной сети отключена на этих серверах и должна быть включена вручную, прежде чем можно будет управлять серверами. Чтобы включить службу IPMI по локальной сети в веб-интерфейсе ThinkSystem System Manager, выберите **Параметры → Конфигурация IPMI**. Для активации изменения может потребоваться перезапустить сервер.



---

## Глава 5. Сбор данных по обслуживанию XClarity Management Hub 2.0

Можно вручную собрать данные по обслуживанию для Lenovo XClarity Management Hub 2.0, а затем сохранить их в виде архива в формате tar.gz в локальной системе. После этого можно загружать или отправлять файлы службы своему предпочтительному поставщику услуг, чтобы получать помощь в решении возникающих проблем.

Чтобы собрать и сохранить данные по обслуживанию концентратора управления в локальной системе, нажмите **Данные по обслуживанию** в контекстном меню в представлении **Администрирование**.

**Важно:** Убедитесь, что веб-браузер не блокирует всплывающие окна веб-сайта концентратора управления при загрузке данных по обслуживанию.



---

## Глава 6. Обновление XClarity Management Hub 2.0

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 можно обновить до последней версии программного обеспечения.

### Перед началом работы

### Процедура

Чтобы обновить концентратор управления, выполните следующие действия.

- **В веб-интерфейсе концентратора управления**

1. Загрузите пакет обновлений концентратора управления с [Веб-страница загрузки XClarity Management Hub 2.0](#) на рабочую станцию, которая имеет сетевое подключение к серверу хоста XClarity Management Hub 2.0.

Пакет обновлений — это архив .tar.gz или .tgz. В этом файле архива содержатся четыре необходимых файла обновления: файл образа обновления (.tgz или .tar.gz), файл метаданных (.xml), файл журнала изменений (.chg) и файл readme (.txt).

2. В XClarity Management Hub 2.0 нажмите представление **Обслуживание**.
3. Если в репозитории нет обновлений, нажмите **Импорт обновления**.

Если в репозитории есть обновления, нажмите значок **Импорт** (📁), чтобы открыть диалоговое окно **Импорт обновления**.

4. Нажмите **Обзор**, чтобы найти и выбрать пакет обновлений.
5. Нажмите **Импорт**.

Импорт файлов обновления может занять некоторое время. По завершении импорта пакет обновлений будет указан в таблице на панели «Обновление Management Hub».

6. Выберите пакет обновлений, который требуется применить, и нажмите значок **Применить обновление** (✔).
7. Дождитесь завершения обновления. Процесс обновления может занять некоторое время.
8. Обновите веб-браузер, предварительно очистив его кэш.

По завершении значение в столбце **Примененное состояние** изменится на **Применено**.





---

## Глава 7. Удаление XClarity Management Hub 2.0

Выполните эти действия, чтобы удалить виртуальное устройство Lenovo XClarity Management Hub 2.0.

### Процедура

Чтобы удалить виртуальное устройство концентратора управления, выполните указанные ниже действия.

Шаг 1. Прекратите управление всеми устройствами, которые находятся под управлением концентратора управления в настоящее время, на портале XClarity Orchestrator.

Шаг 2. Удалите концентратор управления в зависимости от операционной системы.

- **ESXi с использованием VMware vCenter**

1. Подключитесь к хосту с помощью VMware vCenter.
2. Щелкните виртуальную машину Lenovo XClarity Management Hub 2.0 правой кнопкой мыши в инвентаре клиента **Хост VMware** и выберите **Гостевая ОС** во всплывающем меню.
3. Нажмите **Завершить работу**.
4. Щелкните виртуальную машину правой кнопкой мыши в инвентаре клиента **Хост VMware** и выберите **Гостевая ОС** во всплывающем меню.
5. Нажмите кнопку **Удалить**.

- **Хост ESXi с VMware vSphere**

1. Подключитесь к хосту с помощью VMware vSphere Client.
2. Нажмите правой кнопкой мыши виртуальную машину Lenovo XClarity Management Hub 2.0 и выберите **Питание → Выключить питание**.
3. Снова нажмите правой кнопкой мыши виртуальную машину и выберите **Удалить с диска**.





**Lenovo**