

IBM SPSS Statistics 28

*Руководство администратора по  
одновременным лицензиям*





---

# Содержание

<b>Глава 1. Руководство администратора.....</b>	<b>1</b>
Перед началом работы.....	1
Создание виртуальных образов (Ghosting).....	1
Citrix и Terminal Services.....	1
Смешанное лицензирование.....	2
Установка менеджера одновременных лицензий.....	2
Обновление менеджера лицензий.....	3
Установка менеджера лицензий и инструментов в Windows.....	3
Установка менеджера лицензий в других системах (кроме Windows).....	4
Установка менеджера лицензий в macOS.....	4
Лицензирование вашего продукта.....	4
Установка лицензии в виртуальной среде.....	4
Установка лицензии из командной строки.....	6
Добавление лицензии.....	8
Просмотр лицензии.....	8
Тестирование менеджера лицензий.....	8
Установка продукта на локальных настольных компьютерах.....	8
Установки на компьютеры Windows в push-режиме.....	9
Выполнение установки без вывода сообщений на компьютерах macOS .....	13
Администрирование одновременной лицензии.....	13
Запуск прикладной программы WlmAdmin.....	14
Добавление сервера.....	14
Получение информации из журнала.....	14
Просмотр подробностей лицензии.....	14
Конфигурирование дублирующих серверов лицензий.....	15
Конфигурирование мобильных лицензий.....	16
Конфигурирование резервирования лицензий.....	18
Запуск и остановка менеджера лицензий.....	19
Деинсталляция менеджера лицензий и инструментов.....	20
Поиск и устранение неисправностей на настольных компьютерах.....	20
Обслуживание и поддержка.....	21



---

# Глава 1. Руководство администратора

Следующие инструкции предназначены для администраторов в месте применения с лицензией типа лицензия по числу одновременных пользователей для IBM® SPSS Statistics 28. Эта лицензия позволяет вам установить IBM SPSS Statistics на любое число компьютеров. Однако одновременно запустить прикладную программу сможет лишь столько пользователей, на скольких приобретена лицензия.

## Перед началом работы

---

Вам потребуется код авторизации. Код авторизации позволит получить лицензию для менеджера одновременных лицензий. **Менеджер одновременных лицензий** управляет вашими одновременными лицензиями и позволяет конечным пользователям запускать SPSS Statistics.

Вам должны были передать отдельные инструкции для получения кода авторизации. Если вы не можете найти свой код авторизации, свяжитесь со службой работы с клиентами через сайт <https://www.ibm.com/products/spss-statistics/support>.

Чтобы убедиться, что одновременная лицензия сконфигурирована правильно, выполните следующие действия:

1. **Установите менеджер одновременных лицензий.** Менеджер одновременных лицензий - это утилита, которая будет обслуживать одновременные лицензии для конечных пользователей. Установить менеджер лицензий можно на любом компьютере в сети. Обычно это сервер, с которым могут соединиться все настольные компьютеры. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка менеджера одновременных лицензий”](#) на стр. 2.
2. **Получите лицензию для своего продукта.** Это действие обеспечит менеджер лицензий необходимой информацией для обслуживания лицензий. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Лицензирование вашего продукта”](#) на стр. 4.
3. **Протестируйте менеджер независимых лицензий.** Вы должны протестировать менеджер лицензий для подтверждения, что он обслуживает лицензии. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Тестирование менеджера лицензий”](#) на стр. 8.
4. **Установите IBM SPSS Statistics на локальных настольных компьютерах.** Полная установка на настольных компьютерах выполняется вами или конечными пользователями. При установке конечный пользователь может указать компьютер, на котором работает менеджер лицензий. Когда конечный пользователь пытается запустить SPSS Statistics, этот продукт связывается с указанным менеджером лицензий для получения лицензии. Если лицензия доступна, SPSS Statistics запускается. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка продукта на локальных настольных компьютерах”](#) на стр. 8.

Для установки никакие действия по администрированию не требуются, но при возникновении проблем смотрите раздел [“Администрирование одновременной лицензии”](#) на стр. 13.

## Создание виртуальных образов (Ghosting)

Создать виртуальный образ программы можно, установив менеджер лицензий, а затем установив продукт на локальном настольном компьютере, который будет использоваться для создания виртуального образа. При необходимости используйте для создания виртуальных образов дополнительные компьютеры.

## Citrix и Terminal Services

Вы можете установить и опубликовать прикладную программу SPSS Statistics на сервере Citrix или Terminal Services таким же образом, как вы устанавливаете и публикуете другие прикладные программы Windows.

## Смешанное лицензирование

У IBM SPSS Statistics ограниченная поддержка сред смешанного лицензирования (сочетание лицензий локальных авторизованных пользователей и одновременных лицензий). В обычных средах все лицензии используются или локально, или через менеджер одновременного лицензирования. Например, если основной продукт лицензирован через менеджер одновременных лицензий, то добавляемые модули также лицензируются через менеджер одновременных лицензий.

Единственная возможность смешанного лицензирования - это лицензирование основного продукта через менеджер одновременных лицензий и лицензирование добавляемых модулей на компьютере конечного пользователя при помощи *активатора лицензий (licenseactivator)*. Чтобы сконфигурировать такой тип смешанного лицензирования, установите SPSS Statistics с одновременной лицензией. Затем используйте *licenseactivator* на компьютере конечного пользователя, чтобы лицензировать добавляемые модули. Дополнительную информацию о программе *licenseactivator* смотрите в разделе [“Использование licenseactivator для автоматической установки лицензий”](#) на стр. 6.

SPSS Statistics не поддерживает обратный сценарий - лицензировать основной продукт локально, а дополнительные модули - через менеджер лицензий по числу одновременных пользователей.

## Установка менеджера одновременных лицензий

Прежде, чем конечные пользователи установят IBM SPSS Statistics на свои настольные компьютеры, надо установить менеджер одновременных лицензий. Эта утилита представляет собой постоянно исполняемую службу или демон, и она обычно устанавливается на одном компьютере в сети. (Может быть и опция ее установки на нескольких компьютерах, но в этом случае нужно сконфигурировать избыточные менеджеры лицензий. Более подробную информацию смотрите в теме [“Конфигурирование дублирующих серверов лицензий”](#) на стр. 15). На настольных компьютерах конечных пользователей менеджер одновременных лицензий не устанавливается.

При любом запуске конечным пользователем одновременно лицензированной прикладной программы IBM SPSS эта программа затребует лицензию от менеджера лицензий. Эта утилита раздает лицензии, количество которых ограничено фиксированным числом одновременных конечных пользователей, определенным в приобретенной лицензии. При достижении этого значения все последующие требования лицензий отклоняются. Если обнаружится, что приходится часто отказывать конечным пользователям в предоставлении лицензий, обратитесь к торговому представителю для приобретения лицензии, допускающей большее количество одновременных пользователей.

Менеджеры лицензий можно скачать как eImage.

**Прим.:** Менеджер лицензий записывает количество активных сеансов конечных пользователей и информацию о каждом сеансе в файле журнала, который можно использовать для поиска и устранения неисправностей соединений. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Получение информации из журнала”](#) на стр. 14.

## Несколько операционных систем

Платформа, на которой работает менеджер одновременных лицензий, может не совпадать с платформой, на которой запущен клиент. Например, менеджер лицензий в системе Linux может обслуживать лицензии для клиентов Windows.

## Администрирование менеджера лицензий

Менеджер лицензий администрируется с использованием администратора менеджера лицензий, доступного только в системе Windows. Поэтому необходим по крайней мере один компьютер с установленной операционной системой Windows, на котором устанавливается администратор менеджера лицензий.

## Системные требования

Компьютер, на котором вы устанавливаете менеджер лицензий по числу одновременных пользователей, должен соответствовать минимальным требованиям к операционной системе. Для менеджера лицензий не требуется компьютер серверного класса.

**Важное замечание:** Если на компьютере, где установлен менеджер лицензий, запущен брандмауэр, необходимо открыть порт 5093 для UDP. В противном случае клиентские компьютеры не смогут получить лицензию от менеджера лицензий. Кроме этого, если вы используете дублирующие компьютеры менеджера лицензий, необходимо открыть порт 5099 для UDP, чтобы компьютеры менеджеров лицензий могли связываться друг с другом.

## Обновление менеджера лицензий

Если у вас установлена предыдущая версия менеджера лицензий, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейдите в каталог, где установлена старая версия менеджера лицензий.
2. Скопируйте файл *lservrc*.
3. Сохраните файл *lservrc* в безопасном месте.
4. Если какие-то пользователи зарезервировали мобильные лицензии, обеспечьте, чтобы они снова эти лицензии активировали. Информацию о получении списка зарезервированных лицензий смотрите в разделе [“Конфигурирование мобильных лицензий”](#) на стр. 16.
5. Выключите менеджер лицензий. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Запуск и остановка менеджера лицензий”](#) на стр. 19.
6. Деинсталлируйте старую версию менеджера лицензий. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Деинсталляция менеджера лицензий и инструментов”](#) на стр. 20.
7. Установите новую версию менеджера лицензий. Информацию об установке в Windows смотрите в теме [“Установка менеджера лицензий и инструментов в Windows”](#) на стр. 3. Информацию об установке в UNIX/Linux смотрите в теме [“Установка менеджера лицензий в других системах \(кроме Windows\)”](#) на стр. 4. Информацию об установке в macOS смотрите в разделе [“Установка менеджера лицензий в macOS”](#) на стр. 4.
8. Скопируйте сохраненный файл *lservrc* в каталог установки нового менеджера лицензий. Если вы приняли положение по умолчанию в Windows, проверьте папку `C:\Program Files\IBM\SPSS License Tools\9.9.0.0`.

## Установка менеджера лицензий и инструментов в Windows

**Прим.:** Надо запустить программу установки от имени администратора. При получении инструкций на запуск файла программы установки щелкните правой кнопкой мыши по файлу и выберите **Запустить как администратор**.

1. Установите DVD/CD инструментов работы с лицензиями по числу одновременных пользователей в дисковод DVD/CD сетевого компьютера, на котором должен работать менеджер лицензий. Скопируйте архив, который содержит менеджер лицензий и инструменты для вашей операционной системы Windows, с DVD/CD.

- или -

Если вы скачали файл eImage, при помощи утилиты работы с архивами, например, WinZip, извлеките все файлы из этого образа eImage.

2. Распакуйте контент архива, который содержит менеджер лицензий и инструменты.
3. Запустите `setup.exe` из извлеченного каталога и следуйте инструкциям на экране.
4. Кроме того, если вы хотите управлять менеджером лицензий удаленно, есть вариант установить администратор менеджера лицензий и инструменты на другом компьютере с Windows.

## Установка менеджера лицензий в других системах (кроме Windows)

1. Установите DVD/CD инструментов работы с лицензиями по числу одновременных пользователей в дисковод DVD/CD сетевого компьютера, на котором должен работать менеджер лицензий. Найдите архив, который содержит менеджер лицензий и инструменты для вашей операционной системы.

- или -

Если вы скачивали файл eImage, перейдите в каталог, куда он скачан.

2. Перейдите в положение, куда вы скачали файл eImage.
3. Распакуйте контент архива, который содержит менеджер лицензий и инструменты, в положение, куда вы хотите установить менеджер лицензий.
4. Установите администратор менеджера лицензий на компьютере с Windows. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка менеджера лицензий и инструментов в Windows”](#) на стр. 3.
5. Информацию о запуске менеджера лицензий смотрите в разделе [“Запуск и остановка менеджера лицензий”](#) на стр. 19.

## Установка менеджера лицензий в macOS

1. Установите DVD/CD инструментов работы с лицензиями по числу одновременных пользователей в дисковод DVD/CD сетевого компьютера, на котором должен работать менеджер лицензий. Найдите архив, который содержит менеджер лицензий и инструменты для вашей операционной системы.

- или -

Если вы скачивали файл eImage, перейдите в каталог, куда он скачан.

2. Распакуйте контент архива, который содержит менеджер лицензий и инструменты, в положение, куда вы хотите установить менеджер лицензий.
3. Установите администратор менеджера лицензий на компьютере с Windows. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка менеджера лицензий и инструментов в Windows”](#) на стр. 3.
4. Информацию о запуске менеджера лицензий смотрите в разделе [“Запуск и остановка менеджера лицензий”](#) на стр. 19.

## Лицензирование вашего продукта

---

В системах, отличных от Windows, нужно установить лицензию из командной строки после установки менеджера лицензий.

**Прим.:** Лицензии привязываются к физическим или виртуальным аппаратным средствам сетевого компьютера при помощи **кода блокировки**. Если заменить сетевой компьютер или его аппаратные средства, код блокировки изменится, и потребуются обратиться к торговому представителю за получением нового кода авторизации. Если вы выполняете установку на виртуальном компьютере, вам надо гарантировать, что код блокировки не изменится при перезапуске. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка лицензии в виртуальной среде”](#) на стр. 4.

**Важное замечание:** Лицензия чувствительна к изменению времени. Если после вынужденного изменения системного времени программа перестала загружаться, обратитесь в службу по работе с клиентами, посетив страницу <https://www.ibm.com/products/spss-statistics/support>.

## Установка лицензии в виртуальной среде

Если вы установили менеджер одновременных лицензий в виртуальной среде, для лицензирования требуются специальные инструкции. На виртуальном компьютере оборудование виртуально, и код блокировки, который связывает менеджер лицензий с лицензией, может

измениться при перезапуске виртуального компьютера. Чтобы обеспечить правильную работу менеджера лицензий, вам надо найти код блокировки, который не изменяется при перезапуске виртуального компьютера. Когда вы найдете стабильный код блокировки, используйте его для лицензирования менеджера лицензий.

#### **Важное замечание:**

Если вы выберете код блокировки, которые меняется при перезагрузке, менеджер лицензий перестанет работать. Прикладной программе IBM SPSS не удастся получить лицензию и запуститься.

### **Проверка кода блокировки**

1. Откройте окно командной строки
2. Перейдите в следующий каталог.
  - Windows. Если при установке вы приняли положение по умолчанию, каталогом установки менеджера лицензий будет C:\Program Files\IBM\SPSS License Tools\9.9.0.0.
  - Другие платформы. Каталог установки менеджера лицензий.
3. В командной строке введите `echoid (Windows)` или `./echoid64` (другие платформы).

Вы увидите примерно следующий вывод:

```
Код блокировки 1 : 4-12A1B
```

Номер, стоящий сразу перед дефисом (-), означает критерий кода блокировки. Критерий кода блокировки - это номер, который представляет виртуальное оборудование, используемое для этого кода блокировки (в данном примере это 4, что соответствует серийному номеру тома ОС). Номер после дефиса - это сам код блокировки (в данном примере 12A1B).

Далее приводятся возможные критерии кодов блокировки.

<b>Критерий кода блокировки</b>	<b>Виртуальное оборудование</b>
2	IP-адрес
4	Серийный ID тома ОС
8	Имя хоста
10	Плата Ethernet

### **Подтверждение стабильности кода блокировки**

1. После проверки кода блокировки перезапустите виртуальный компьютер.
2. Проверьте код блокировки еще раз (смотрите раздел [“Проверка кода блокировки”](#) на стр. 5).
  - Если код блокировки **не изменился**, перезагрузитесь и повторите проверку еще несколько раз. Если код блокировки стабилен, вы готовы к лицензированию (смотрите раздел [“Лицензирование менеджера лицензий при помощи нового кода блокировки”](#) на стр. 6).
  - Если же код блокировки **изменяется**, нужно обновить код блокировки (смотрите раздел [“Изменение кода блокировки”](#) на стр. 5).

### **Изменение кода блокировки**

1. В текстовом редакторе откройте файл `echoid.dat`, который находится в следующем каталоге.
  - **Windows.** Если при установке вы приняли положение по умолчанию, каталогом установки менеджера лицензий будет C:\Program Files\IBM\SPSS License Tools\9.9.0.0.
  - **Другие платформы.** Каталог установки менеджера лицензий.

2. Вы увидите одно шестнадцатеричное число, представляющее текущий критерий кода блокировки. Измените это число на один из приемлемых критериев кода блокировки в шестнадцатеричном формате.

Критерий кода блокировки в шестнадцатеричном формате	Виртуальное оборудование
0x002	IP-адрес
0x004	Серийный ID тома ОС
0x008	Имя хоста
0x010	Плата Ethernet

### Лицензирование менеджера лицензий при помощи нового кода блокировки

После того, как вы найдете и обновите стабильный код блокировки, никаких дальнейших действий по лицензированию, предназначенных именно для виртуальных сред, не требуется. Чтобы установить лицензию, используйте окно командной строки.

## Установка лицензии из командной строки

Есть два варианта установки из командной строки. Можно использовать программу *licenseactivator* для автоматического получения лицензии через Интернет или *echoid* для получения лицензии вручную.

### Использование *licenseactivator* для автоматической установки лицензий

Компьютер, на который вы устанавливаете лицензию, должен быть соединен с Интернетом. Если это не так, лицензию надо устанавливать вручную. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка лицензии вручную”](#) на стр. 7.

1. Войдите в систему как пользователь, который установил менеджер лицензий.
2. Откройте командную строку и перейдите в каталог установки менеджера лицензий. Это каталог, в который вы установили *менеджер лицензий*, а не каталог, в который вы установили IBM SPSS Statistics. Если вы приняли положение по умолчанию в Windows, проверьте папку C:\Program Files\IBM\SPSS License Tools\9.9.0.0.
3. Обычно у вас есть код авторизации. В простейшем случае вы вводите в командной строке приведенную ниже команду. Смотрите далее дополнительные подробности об использовании командной строки.

```
licenseactivator <код-аутентификации>
```

где <код-аутентификации> - ваш код аутентификации.

Вы должны увидеть сообщение об успешном добавлении лицензии. Если добавить лицензию не удалось, запишите код ошибки и попытайтесь добавить лицензию вручную. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка лицензии вручную”](#) на стр. 7.

При использовании программы *licenseactivator* эта программа лицензирует продукт и записывает файл журнала в его каталог. Имя файла журнала - *licenseactivator\_<месяц>\_<день>\_<год>.log*. При возникновении каких-либо ошибок можно посмотреть в файле журнала дополнительную информацию. Эта информация будет полезна также при обращении за поддержкой в IBM Corp..

## Использование `licenseactivator` с кодами авторизации

`licenseactivator` обычно используется с одним или несколькими кодами авторизации, полученными при приобретении продукта. Введите весь текст в одну строку.

```
licenseactivator код_авторизации1[:код_авторизации2:...:код_авторизацииN] [PROXYHOST=имя_хоста_прокси]
[PROXYPORT=номер_хоста_прокси]
[PROXYUSER=ID_пользователя_прокси] [PROXYPASS=пароль_прокси]
```

**Прим.:** Используйте `./licenseactivator` при работе с macOS.

- Несколько кодов авторизации разделяются двоеточиями (:).
- Параметры прокси необязательны, но они могут понадобиться, если ваш компьютер находится за прокси. Какие именно параметры прокси нужны, зависит от вашей конфигурации прокси-сервера. Вам потребуются все они.

### **PROXYHOST**

Имя сервера или IP-адрес прокси-сервера

### **PROXYPORT**

Номер порта для соединения с Интернет через прокси

### **PROXYUSER**

Если требуется, ID пользователя для прокси

### **PROXYPASS**

Если требуется, пароль для ID пользователя

## Использование `licenseactivator` с кодами лицензий

В более редких сценариях IBM Corp. может отправить вам *лицензию*.

```
licenseactivator код_лицензии[:код_лицензии2:...:код_лицензииN]
```

**Прим.:** Используйте `./licenseactivator` при работе с macOS.

- Несколько кодов лицензий разделяются двоеточиями (:).
- При использовании кодов лицензий `licenseactivator` не соединяется с Интернетом, поэтому указывать информацию прокси не нужно.

## Возможности `licenseactivator`, специфичные для macOS

Следующие возможности и параметры специфичны для работы `licenseactivator` в системах macOS.

### **Задание сетевой лицензии**

В следующем примере показано задание сетевой лицензии:

```
./licenseactivator LSHOST= COMMUTE_MAX_LIFE=7
```

### **Лицензирование при помощи файла `activation.propertiesfile`**

В следующем примере показано использование файла `activation.properties` для лицензирования продукта.

```
./licenseactivator -f activation.properties
```

Шаблон файла `activation.properties` предоставляется в каталоге `<каталог_установки>/Resources/Activation`.

**Прим.:** Введите `./licenseactivator --help` в окне терминала, чтобы вывести полный список опций `licenseactivator`.

## Установка лицензии вручную

1. Войдите в систему как пользователь, который установил менеджер лицензий.

2. Откройте командную строку и перейдите в каталог установки менеджера лицензий. Обратите внимание на то, что это каталог, в который вы установили *менеджер лицензий*, а не каталог, в который вы установили IBM SPSS Statistics. Если вы приняли положение по умолчанию в Windows, проверьте папку C:\Program Files\IBM\SPSS License Tools\9.9.0.0.
3. Получите код блокировки для компьютера сервера. В командной строке введите echoid (Windows) или ./echoid64 (другие платформы).
4. Отправьте код блокировки и ваш код авторизации IBM Corp., обратившись в службу поддержки заказчиков IBM по адресу <https://www.ibm.com/mysupport>. IBM Corp. затем пришлет вам код лицензии или файл, содержащий код лицензии.
5. При помощи *licenseactivator* введите код или коды лицензии.

## Добавление лицензии

Вам может потребоваться добавить лицензию позже. Процесс добавления лицензии такой же, как и установка исходной лицензии.

## Просмотр лицензии

Вы можете посмотреть свою лицензию по числу одновременных пользователей (в том числе пользователей) в программе WlmAdmin. Дополнительные сведения о программе WlmAdmin и просмотре с ее помощью лицензии смотрите в разделе [“Администрирование одновременной лицензии”](#) на стр. 13.

## Тестирование менеджера лицензий

---

Чтобы убедиться в правильности обслуживания лицензий менеджером лицензий, его нужно протестировать.

1. Если вы еще не установили администратор менеджера лицензий на другом компьютере, установите его на компьютере Windows, где *не* запущен менеджер лицензий, который нужно протестировать. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка менеджера лицензий и инструментов в Windows”](#) на стр. 3.
2. Запустите приложение WlmAdmin. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Запуск прикладной программы WlmAdmin”](#) на стр. 14.
3. Добавьте удаленный сервер менеджера лицензий, который вы хотите протестировать. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Добавление сервера”](#) на стр. 14.
4. Просмотрите лицензии на удаленном сервере. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Просмотр подробностей лицензии”](#) на стр. 14.

Если вы можете просмотреть лицензию, менеджер лицензий готов, чтобы с ним соединились локальные настольные компьютеры. Вы можете продолжить установку продукта на локальных настольных компьютерах. Если вам не удастся просмотреть лицензию, проверьте предыдущие шаги, правильно ли устанавливался менеджер лицензий.

## Установка продукта на локальных настольных компьютерах

---

У вас есть две опции для установки полного продукта локально на компьютере конечного пользователя. Можно вручную произвести установку на каждом компьютере или использовать прикладную программу, такую как Systems Management Server (SMS), чтобы выполнить установку в push-режиме на компьютеры Windows. Есть также опция запуска установки без вывода сообщений на macOS.

### Произвести установку вручную на настольном компьютере

1. **Активируйте носитель установки.** Скачайте eImage для продукта и распакуйте файлы на сетевой диск совместного использования. Если у вас есть физический установочный носитель,

сделайте столько копий DVD/CD, сколько требуется, или же разместите его на совместно используемом сетевом диске.

**2. Скопируйте инструкции по установке и подготовьте информацию о лицензировании.**

Сделайте необходимое количество копий инструкции по установке продукта. Инструкции по установке доступны на сайте скачивания или, если вы получили физический установочный носитель, в каталоге */Documentation/<язык>/InstallationDocuments* на DVD/CD. Найдите инструкции, соответствующие вашему типу лицензии. После установки конечный пользователь может ввести и IP-адрес или имя сетевого компьютера, на котором запущен менеджер одновременных лицензий. Прежде чем копировать инструкции, внесите эту информацию в предназначенное для нее место в начале инструкции.

**3. Предоставьте материалы для установки конечным пользователям.** Распространите скачанный файл (или сетевое положение, или установочный DVD/CD), инструкции по установке и информацию лицензирования по конечным пользователям, которые смогут вручную выполнить установку на каждый компьютер, как требуется.

## **Выполнить установку в push-режиме на локальные настольные компьютеры под управлением Windows**

Поскольку установки IBM SPSS Statistics совместимы с Microsoft Windows Installer (MSI), вы можете выполнить установку в push-режиме на настольные компьютеры конечных пользователей.

## **Установки на компьютеры Windows в push-режиме**

Установка в push-режиме - это способ удаленного распространения программного обеспечения любому числу конечных пользователей без их участия. Вы можете выполнить полную установку в push-режиме IBM SPSS Statistics на настольные компьютеры конечных пользователей под управлением Windows. Технология, используемая для такой установки, должна поддерживать механизм MSI 3.0 или новее.

**Прим.:** Установка в push-режиме не поддерживается напрямую для macOS. Вместо этого можно запустить установку без вывода сообщений. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Выполнение установки без вывода сообщений на компьютерах macOS”](#) на стр. 13.

### **Перезапись предыдущей версии**

Если вы будете выполнять установку в push-режиме в каталог, в котором установлена предыдущая версия IBM SPSS Statistics, то установщик перезапишет существующую установку SPSS Statistics. Можно выполнить деинсталляцию в push-режиме таким же образом, как и установку в push-режиме. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Деинсталляция в push-режиме”](#) на стр. 12.

### **Свойства для установок в push-режиме**

Ниже описаны свойства, которые можно использовать для установок в push-режиме. Все свойства регистрозависимы. Если в значениях есть пробелы, их нужно взять в кавычки.

Таблица 1. Свойства для установок в push-режиме

Свойство	Описание	Допустимые значения	По умолчанию (если применимо)
INSTALLDIR	Каталог, в который нужно установить IBM SPSS Statistics на настольном компьютере конечного пользователя. Это необязательное свойство. Если оно исключено, каталог по умолчанию - это <i>C:\Program Files\IBM\SPSS\Statistics</i> .	Допустимый путь, такой как <i>C:\Statistics</i> .	<i>C:\Program Files\IBM\SPSS\Statistics</i>
LSHOST	IP-адреса или имена сетевого компьютера или компьютеров, где запущен менеджер лицензий по числу одновременных пользователей.	Один или несколько допустимых IP-адресов или имен сетевых компьютеров. Несколько адресов или имен указываются через знак тильда (например, <i>server1~server2~server3</i> ).	
COMMUTE_MAX_LIFE	Максимальное число дней, на которое конечный пользователь может зарезервировать мобильную лицензию. Дополнительную информацию смотрите в разделе “ <a href="#">Конфигурирование мобильных лицензий</a> ” на стр. 16.	Число от 1 до 30.	7
ENABLE_CONNECTIONS	Включает и отключает возможности интернет-соединений (совместное использование информации, отчеты об ошибках и изменения экрана приветствия).	YES или NO	

## Файлы MSI

Файл IBM SPSS Statistics.msi находится в каталоге *Windows\SPSSStatistics\* распакованного контента скачанного образа eImage.

## Пример командной строки

Ниже приведена командная строка, при помощи которой можно выполнить установку продукта в push-режиме. Введите весь текст в одну строку.

```
MsiExec.exe /i "IBM SPSS Statistics.msi" /qn /L*v logfile.txt  
INSTALLDIR="C:\Statistics" LICENSETYPE="Network" LSHOST="mylicserver"
```

## Установка в push-режиме при помощи серверов управления системами

Чтобы при помощи серверов управления системами (Systems Management Servers, SMS) установить IBM SPSS Statistics в push-режиме, надо выполнить следующие основные действия:

1. Если вы скачали программное обеспечение, надо сначала извлечь содержимое eImage, затем скопировать соответствующий подкаталог каталога *Windows\SPSSStatistics\* в каталог на сетевом компьютере.
2. Отредактируйте файл *IBM SPSS Statistics.sms*, расположенный в скопированном каталоге. При помощи текстового редактора измените значение **CommandLine**, добавив нужные свойства. Список доступных свойств смотрите в разделе [“Свойства для установок в push-режиме”](#) на стр. 9. Не забудьте указать в командной строке правильный файл MSI.
3. Создайте пакет из файла *IBM SPSS Statistics.sms* и распространите этот пакет на настольные компьютеры конечных пользователей.

## Установка в push-режиме при помощи Group Policy или связанной технологии

1. Если вы скачали программное обеспечение, надо сначала извлечь содержимое eImage, затем скопировать соответствующий подкаталог каталога *Windows\SPSSStatistics\* в каталог на сетевом компьютере.
2. С помощью прикладной программы вроде ORCA отредактируйте таблицу Свойства в соответствующем файле *IBM SPSS Statistics 28.msi* в скопированной папке. ORCA входит в состав Windows 2003 Server SDK, который можно найти по адресу <http://www.microsoft.com/downloads> путем поиска SDK. Список свойств, которые можно добавить в таблицу Свойства, смотрите в разделе [“Свойства для установок в push-режиме”](#) на стр. 9. Убедитесь, что вы используете правильный файл MSI.
3. Создайте пакет при помощи отредактированного файла *IBM SPSS Statistics 28.msi* и распространите этот пакет на настольные компьютеры конечных пользователей.

## Установка в push-режиме в систему не на английском языке

Установку в push-режиме в систему не на английском языке можно выполнить без дополнительной спецификации. Однако языком программы установки (при интерактивной установке в push-режиме) будет английский, и также англоязычными будут пользовательский интерфейс и справочная система. Пользователи смогут изменить язык пользовательского интерфейса после установки, но локализация справочной системы будет недоступна.

Можно использовать свойство TRANSFORMS, чтобы задать один из файлов MST, доступных на носителе DVD/CD или в скачанном eImage. Этот файл MST обеспечит заданный язык для программы установки, пользовательского интерфейса и справочной системы. Файлы MST недоступны, если вы скачали IBM SPSS Statistics. Пользователям потребуется вручную установить языковые пакеты для локализованной справочной системы и вручную изменить язык пользовательского интерфейса продукта.

Свойство TRANSFORMS - это параметр для *MsiExec.exe*. В следующем примере показано, как использовать свойство TRANSFORMS для установки в push-режиме на русском языке. Программа установки и пользовательский интерфейс будут использовать русский язык; будет установлена также русскоязычная справочная система. (Язык справочной системы можно перезаписать также

при помощи свойства HELPCHOICE. Дополнительную информацию смотрите в разделе “Свойства для установок в push-режиме” на стр. 9.) Введите весь текст в одну строку.

```
MsiExec.exe /i "IBM SPSS Statistics 28.msi" /qn /L*v logfile.txt
INSTALLDIR="C:\Statistics" LICENSETYPE="Network" LSHOST="mylicserver" TRANSFORMS=1048.mst
```

Следующие файлы языков MST расположены в каталоге *Windows\SPSSStatistics\* на DVD/CD. Если вы скачивали eImage, эти файлы расположены в корневом каталоге извлеченных файлов eImage.

<i>Таблица 2. Языковые файлы MST</i>	
<b>Язык</b>	<b>Файл MST</b>
Английский	1033.mst
Французский	1036.mst
Немецкий	1031.mst
Итальянский	1040.mst
Японский	1041.mst
Корейский	1042.mst
Польский	1045.mst
Русский	1048.mst
Испанский	1034.mst
Китайский упрощенный	2052.mst
Китайский традиционный	1028.mst

## Деинсталляция в push-режиме

**Прим.:** При выполнении команды деинсталляции в push-режиме конечный пользователь теряет свои настройки. Если конкретным пользователям требуются эти настройки, можно исключить таких пользователей из процесса распространения и сообщить им, что нужно установить продукт вручную.

Если вы выполняете установку в push-режиме более новой версии IBM SPSS Statistics, вам может потребоваться вначале выполнить деинсталляцию. Это можно сделать без вывода сообщений при помощи файла `push_uninstall.bat`, который входит в число извлеченных файлов eImage.

В следующей таблице перечислены ID деинсталляции для предыдущих выпусков.

<i>Таблица 3. ID деинсталляции для IBM SPSS Statistics</i>	
<b>Версия</b>	<b>ID деинсталляции</b>
28.*	Начиная с версии 28, используйте для деинсталляции продукта файл <code>push_uninstall.bat</code> .
27.0.1	{4FEFE042-19D2-47AD-9D27-B24710418A05}
27.0	{8EAD21F8-AD8B-4C6F-ABE6-92357CAB043E}
26.*	{1AC22BAE-DC13-4991-9910-AE3743A4592D}
25.*	{C2D1E17D-CB8A-4742-84FA-1DB5C6A1ABDD}
24.*	{4762AE15-E5A3-43BF-8822-1CFC70FB147A}
23.*	{C3BA73A4-2A45-4036-8541-4F5F8146078B}

Таблица 3. ID деинсталляции для IBM SPSS Statistics (продолжение)	
Версия	ID деинсталляции
22.*	{104875A1-D083-4A34-BC4F-3F635B7F8EF7}
21.*	{1E26B9C2-ED08-4EEA-83C8-A786502B41E5}
20.*	{2AF8017B-E503-408F-AACE-8A335452CAD2}
19.*	{06C43FAA-7226-41EF-A05E-9AE0AA849FFE}
18.*	{C25215FC-5900-48B0-B93C-8D3379027312}
17.0.2	{2ECDE974-69D9-47A9-9EB0-10EC49F8468A}
17.0.1	{46B65150-F8AA-42F2-94FB-2729A8AE5F7E}
17.0.0	
16.*	{621025AE-3510-478E-BC27-1A647150976F}

## Выполнение установки без вывода сообщений на компьютерах macOS

При автоматической установке без вывода сообщений графический интерфейс не выводится, и никаких действий от пользователя не требуется.

Чтобы запустить установку без вывода сообщений, введите следующую команду. В системах macOS нужно запустить программу от имени пользователя root или при помощи команды sudo.

```
sudo installer -pkg IBM\ SPSS\ Statistics.pkg -target /
```

**Прим.:** Если вы хотите выполнить в push-режиме установку без вывода сообщений в MacOS с активированной лицензией, надо написать сценарий, который выполняет команду установки без вывода сообщений и после завершения установки вызывает инструменты licenseactivator. Например:

```
sudo installer -pkg IBM\ SPSS\ Statistics.pkg -target /
cd /Applications/IBM\ SPSS\ Statistics/Resources/Activation
licenseactivator LSHOST=[Server Name]
```

Инструмент licenseactivator устанавливается в положение: /Applications/IBM SPSS Statistics/Resources/Activation.

### Отключение возможностей интернет-соединений

После установки можно использовать следующую команду для отключения возможностей интернет-соединений (совместного использования информации, отчетов об ошибках и изменений экрана приветствия). Эту команду надо запустить из каталога /Applications/IBM SPSS Statistics/Resources/Configuration (это положение установки по умолчанию):

```
./Configure NO
```

## Администрирование одновременной лицензии

Менеджер лицензий поддерживает вашу одновременную лицензию. Для администрирования самого менеджера лицензий и просмотра информации об одновременных лицензиях, обслуживаемых менеджером, можно использовать прикладную программу WlmAdmin, представляющую собой основной пользовательский интерфейс для администратора менеджера лицензий. В Windows администратор менеджера лицензий устанавливается автоматически с менеджером одновременных лицензий. Если вы администрируете менеджер лицензий на компьютере с другой операционной системой (не Windows) или на удаленном компьютере Windows, установите администратор менеджера лицензий на отдельном компьютере Windows.

Дополнительную информацию смотрите в разделе “Установка менеджера лицензий и инструментов в Windows” на стр. 3.

**Прим.:** Если вам требуется дополнительная информация об администрировании, обратитесь к документации SafeNet, установленной вместе с администратором менеджера лицензий. Эта документация находится в подкаталоге *help\Content* каталога установки администратора менеджера лицензий (например, C:\Program Files\IBM\SPSS License Tools\9.9.0.0).

## Запуск прикладной программы WlmAdmin

В меню Пуск Windows выберите:

**[Все] Программы > IBM > Инструменты лицензий SPSS > <версия> > Sentinel RMS Server Administration**

## Добавление сервера

Чтобы можно было администрировать менеджер лицензий, его сервер необходимо добавить в прикладную программу WlmAdmin. Есть два варианта добавления сервера.

### Добавить сервер вручную

1. В меню прикладной программы WlmAdmin выберите:

**Редактировать > Список заданных серверов**

2. В диалоговом окне Список определенных серверов введите имя или IP-адрес сервера, на котором работает менеджер лицензий.

3. Щелкните **Добавить**.

4. Нажмите кнопку **ОК**.

Теперь сервер появится в списках определенных серверов на левой панели прикладной программы WlmAdmin.

### Просмотреть список серверов в подсети

1. На левой панели прикладной программы WlmAdmin щелкните по значку **+** рядом со ссылкой **Серверы подсети**.

Появится список серверов менеджеров лицензий в вашей подсети. Если вам не удастся найти конкретный сервер таким способом, добавьте его вручную, как описано выше.

## Получение информации из журнала

Если у конечных пользователей есть трудности с резервированием лицензий, в файлах журналов может содержаться полезная для них информация. Вы можете использовать переменную среды LSERVOPTS и опции `-f <файл-журнала-трассировки>` и `-l <файл-журнала-использования>`, чтобы задать, что должны создаваться файлы журналов. Более подробную информацию об этой переменной среды и ее опциях смотрите в документации SafeNet в подкаталоге *Content* каталога установки администратора менеджера лицензий.

## Просмотр подробностей лицензии

Просмотреть подробности добавленных вами лицензий можно или вручную, или при помощи Мастера по авторизации лицензий.

1. Для просмотра лицензий на левой панели прикладной программы WlmAdmin щелкните по значку **+** рядом с сервером менеджера лицензий.

2. Щелкните по названию лицензии. На правой панели появятся подробности этой лицензии. Для идентификации лицензий используются коды. Первая часть кода обозначает возможность. Вторая часть обозначает версию.

## Просмотреть названия, связанные с кодами возможностей

1. В командной строке перейдите в каталог, где установлен администратор менеджера лицензий.
2. Введите `lmshowlic <сервер> (Windows)` или `./lmshowlic <сервер>` (другие операционные системы), где `<сервер>` - это имя или IP-адрес сервера, на котором работает менеджер лицензий.

Будет выведен список всех доступных на сервере возможностей, сгруппированный по продуктам и версиям.

## Конфигурирование дублирующих серверов лицензий

Можно сконфигурировать несколько дублирующих серверов лицензий, поддерживающих одних и тех же пользователей. Дублирующие серверы могут помочь преодолеть перерывы в работе, возможные при аварии на сервере. Если один сервер отказывает, другой может взять на себя управление лицензией.

Вам потребуется специальный код лицензии для включения возможности дублирования, как описано далее. Чтобы получить помощь по созданию дублирующего лицензионного ключа или по другим вопросам лицензий, посетите [Центр лицензионных ключей IBM SPSS](#).

Серверов должно быть нечетное количество (по крайней мере три), и большинство из них должно работать одновременно. Например, если существует три избыточных сервера лицензий, два из них должны быть запущены.

## Подготовка каждого дублирующего сервера лицензий

1. Установите менеджер лицензий. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установка менеджера одновременных лицензий”](#) на стр. 2.
2. При помощи командной строки перейдите в каталог, где устанавливается менеджер лицензий.
3. Получите код блокировки для каждого компьютера сервера. В командной строке введите `echoid (Windows)` или `./echoid64` (прочие операционные системы).
4. Запишите код блокировки. Этот код блокировки понадобится вам для следующих шагов.
5. Повторите эти шаги для каждого дублирующего сервера лицензий.

## Активация дублирующих лицензий

1. Перейдите в Центр ключей лицензий IBM SPSS (<https://spss.subscribenet.com/control/ibmp/login>).
2. Создайте одновременный код авторизации.
3. Когда одновременный код авторизации создан, щелкните по этому коду и прокрутите окно вниз, пока вы не увидите поля для **Кода блокировки**. Теперь у вас есть возможность добавить несколько кодов блокировки к лицензионному ключу.
4. Используя коды блокировки предыдущих шагов, введите коды блокировки в соответствующие поля.
5. Нажмите кнопку **Передать на выполнение**.

## Конфигурирование пула дублирующих серверов лицензий

1. Если менеджер лицензий запущен на всех дублирующих серверах лицензий, остановите его на каждом компьютере.
2. В меню прикладной программы WlmAdmin выберите:  
**Правка > Дублирующий файл лицензий**  
При этом откроется прикладная программа WrlfTool.
3. В меню прикладной программы WrlfTool выберите:

## Файл > Создать

4. Для каждого дублирующего сервера лицензий выберите **Вставить**, чтобы задать имя хоста и IP-адрес каждого сервера.
5. Измените порядок серверов, чтобы указать, в каком порядке используются дублирующие серверы лицензий. Первый по списку сервер - это основной сервер.
6. Нажмите кнопку **Добавить лицензию**, чтобы добавить лицензии, которые вы получили от службы поддержки заказчиков или от местного офиса. Если вы получили несколько лицензий, не забудьте добавить каждую из них.
7. Нажмите кнопку **ОК**.
8. Когда закончите, нажмите кнопку **Готово**.

## Сохранение дублирующего файла лицензий

1. В меню прикладной программы WrlfTool выберите:

### Файл > Сохранить как

2. Сохраните дублирующий файл лицензий (*lserverlf*) в легкодоступном месте. Вам нужно будет копировать этот файл на следующих шагах.

## Конфигурирование дублирующих серверов лицензий

1. Скопируйте дублирующий файл лицензий (*lserverlf*) в подпапку *winnt* каталога установки менеджера лицензий в Windows. Если вы приняли положение по умолчанию, проверьте папку C:\Program Files\IBM\SPSS License Tools\9.9.0.0. В других операционных системах скопируйте файл непосредственно в каталог установки менеджера лицензий. Должно быть по крайней мере три дублирующих сервера лицензий.
2. Запустите менеджер лицензий на каждом дублирующем сервере лицензий.

## Конфигурирование компьютеров конечных пользователей

Когда конечный пользователь устанавливает продукт, этот пользователь указывает все дублирующие серверы с именами серверов или их IP-адресами через символ тильды (например, *сервер1~сервер2~сервер3*). Программа конфигурирования затем добавляет необходимую информацию о конфигурации на компьютер конечного пользователя. Если этот продукт уже установлен на настольных компьютерах, вручную можно выполнить следующие действия для добавления информации о конфигурации. Вы можете также распространить деинсталляцию в push-режиме, а затем выполнить новую установку, которая определяет все серверы. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установки на компьютеры Windows в push-режиме”](#) на стр. 9.

1. Откройте файл *commutelicense.ini* в текстовом редакторе. В операционной системе Windows этот файл расположен в каталоге установки продукта на настольном компьютере. В macOS этот файл находится в каталоге <каталог\_установки>/Resources/Activation/.
2. Измените значение DAEMONHOST на имена серверов или IP-адреса, разделенные символом тильда (~). Например:

```
DAEMONHOST=сервер1~сервер2~сервер3
```

3. Сохраните файл *commutelicense.ini*.

## Конфигурирование мобильных лицензий

Мобильные лицензии позволяют вашим конечным пользователям резервировать лицензии от менеджера лицензий, так что они могут использовать лицензии, не подключаясь к сети. В Windows мобильные лицензии по умолчанию *не* включены. В прочих операционных системах по умолчанию они включены. Инструкции по фактическому резервированию мобильной лицензии приводятся в инструкциях по установке для конечных пользователей.

Вы можете ограничить процентную долю лицензий, включенных для мобильной связи на сервере менеджера лицензий. Это вполне разумно - ограничить количество мобильных лицензий, чтобы не все существующие лицензии могли использоваться при мобильной связи. После использования заданной процентной доли лицензий для мобильных применений доступных лицензий больше не будет, пока не истечет срок действия определенных мобильных лицензий или не будут активированы дополнительные. Вы можете сконфигурировать также максимальное время, в течение которого конечный пользователь может резервировать лицензию. Максимальная длительность по умолчанию - семь дней.

**Важное замечание:** Если вы используете дублирующие серверы лицензий с возможностью выделения мобильных лицензий, только на первичном сервере лицензий пользователям разрешено резервировать и активировать мобильные лицензии. Если первичный сервер лицензий отключен, пользователи не смогут зарезервировать или активировать такие лицензии.

## Задать процентную долю доступных мобильных лицензий

1. Создайте на сервере менеджера лицензий переменную среды LSERVOPTS. Эта переменная создается во время установки менеджера лицензий в Windows, поэтому данный шаг нужно выполнить только для других операционных систем.
2. Измените значение переменной среды LSERVOPTS, включив в нее -som <процентная доля>, где <процентная доля> - это числовое значение от 0 до 100, указывающее процент доступных для использования мобильных лицензий. Если задать значение 0, мобильные лицензии будут заблокированы. Этот переключатель включен по умолчанию на Windows, и для него задано значение 0.
3. Перезагрузите компьютер, на котором работает менеджер лицензий.

## Задать максимальный срок для мобильных лицензий

Максимальный срок, на который пользователь может зарезервировать мобильную лицензию, задается параметром `CommuterMaxLife` в файле `commutelicence.ini` на настольном компьютере. В Windows файл `commutelicence.ini` находится в каталоге установки продукта на настольном компьютере. В macOS надо отредактировать файл `commutelicence.ini`, расположенный в <каталог\_установки>/Resources/Activation. Для Windows и macOS откройте `commutelicence.ini` и найдите `CommuterMaxLife`. Задайте в качестве значения этого параметра максимальный срок в днях, на который пользователь может зарезервировать мобильную лицензию. Это должно быть число от 1 до 30. Вы можете также задать это значение при установке в push-режиме. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Установки на компьютеры Windows в push-режиме”](#) на стр. 9.

**Прим.:** Это функциональная возможность учитывает дату, но не время. Например, если задать для опции `CommuterMaxLife` значение в один день, а затем включить лицензию в 9 часов утра, она не будет отключена до окончания следующего дня. Поэтому хотя для `CommuterMaxLife` задан один день, фактически лицензия действует 39 часов.

## Получение списка зарезервированных лицензий из командной строки

Вы можете узнать, у каких пользователей есть зарезервированные лицензии.

1. В командной строке перейдите в каталог, где установлен администратор менеджера лицензий.
2. Введите `lsmon <сервер>` (Windows) или `./lsmon64 <сервер>` (другие операционные системы), где <сервер> - это имя или IP-адрес сервера, на котором запущен менеджер лицензий. Если вы хотите видеть зарезервированные лицензии только для локального сервера, имя сервера лицензий можно не указывать.

## Получение списка зарезервированных лицензий из программы WlmAdmin

Можно посмотреть зарезервированные лицензии также в программе WlmAdmin:

1. На левой панели программы WlmAdmin щелкните по знаку + рядом с сервером менеджера лицензий.
2. Щелкните по знаку + рядом со ссылкой **Клиенты**. Будут выведен список клиентов, использующие лицензии по числу одновременных пользователей. Если никаких клиентов не показано, это значит, что пользователей, использующих лицензии по числу одновременных пользователей, нет.
3. Выберите конкретного клиента, чтобы посмотреть, зарезервирована ли у него лицензия. После выбора посмотрите область Подробная информация на правой панели.

## Конфигурирование резервирования лицензий

Можно создать файл резервирования, в котором задается, сколько лицензий резервируется для конкретных пользователей или групп пользователей. Пользователи идентифицируются по сетевым ID или по именам компьютеров (*не* по IP-адресам). Например, можно сконфигурировать файл резервирования, в котором резервируется лицензия для группы важных пользователей. Для этих пользователей лицензии всегда будут доступны. Резервирование можно использовать также для того, чтобы предотвратить доступ некоторых пользователей к лицензии.

### Создание нового файла резервирования

1. В меню прикладной программы WlmAdmin выберите:  
**Редактировать > Файл резервирования**  
При этом откроется прикладная программа Wlsgmrg.
2. В меню прикладной программы Wlsgmrg выберите **Файл > Создать**.

### Добавление лицензий и пользователей в файл резервирования

1. В меню прикладной программы Wlsgmrg выберите:  
**Возможность > Добавить**
2. Нажмите кнопку **Далее** на первом экране мастера.
3. Укажите код возможности, связанный с лицензией, которую вы хотите зарезервировать. Информацию о получении кодов возможностей, связанных с лицензиями, смотрите в разделе [“Просмотр подробностей лицензии”](#) на стр. 14. Кроме того, задайте конкретную версию, которая вводится в том же формате, в каком она выводится в прикладной программе WlmAdmin (например, 160). Эта версия обязательна. Пропустите элементы управления Мощность, так как лицензии по мощности не поддерживаются.
4. Нажмите кнопку **Далее**.
5. Задайте имя для группы пользователей. Это имя произвольно, однако рекомендуется сделать его осмысленным (например, Продажи).
6. Укажите число лицензий, резервируемых для группы. Членам группы по-прежнему будут доступны все лицензии, но заданное здесь число лицензий перестанет быть доступно для пользователей, которые не включены в группу. То есть если у вас есть 10 лицензий и вы зарезервируете пять из них, членам группы будут доступны 10 лицензий, а остальным пользователям - только пять.
7. В окне Участники нажмите кнопку **Добавить**, чтобы указать имя пользователя или компьютера, связанное с этой группой (не используйте IP-адреса). Если пользователь или компьютер включен в группу, этот пользователь или компьютер может использовать зарезервированную лицензию. Если пользователь или компьютер исключен из группы, этому пользователю или компьютеру лицензия будет совершенно недоступна. Задайте столько пользователей или компьютеров, сколько необходимо. Обратите внимание на то, что группы должны быть взаимно исключаящими. Таким образом, разные группы для одной и той же лицензии не могут включать одних и тех же пользователей или одни и те же компьютеры.
8. Когда все пользователи будут добавлены в группу, нажмите кнопку **Готово**.

9. По необходимости добавьте другие группы или лицензии. Кроме того, можно изменить или удалить лицензию или группу, щелкнув по ней правой кнопкой мыши и выбрав **Свойства**.

## Сохранение файла резервирования

1. Завершив определение файла резервирования, выберите в меню:

**Файл > Сохранить как**

2. Сохраните файл в удобном положении. Вам нужно будет копировать этот файл на следующем шаге.
3. Чтобы менеджер лицензий мог автоматически найти файл *lsreserv* при запуске, скопируйте этот файл в подпапку *winnt* каталога установки менеджера лицензий в Windows. Если вы приняли положение по умолчанию, проверьте папку `C:\Program Files\IBM\SPSS License Tools\9.9.0.0`. В других операционных системах скопируйте файл непосредственно в каталог установки менеджера лицензий.
4. Чтобы применить одни и те же резервирования для всех избыточных серверов, скопируйте файл резервирования (*lsreserv*) на каждый из этих серверов.
5. Завершив работу, перезапустите все менеджеры лицензий.

## Запуск и остановка менеджера лицензий

Способ запуска менеджера лицензий зависит от вашей операционной системы.

### Окно

На компьютерах Windows менеджер лицензий - это системная служба. По умолчанию эта служба запускается автоматически. Однако если вам нужно запустить ее вручную:

1. На панели управления Windows дважды щелкните по значку **Администрирование**.
2. Дважды щелкните по значку **Службы**.
3. В списке служб найдите **Sentinel RMS License Manager for IBM SPSS**.
4. Щелкните правой кнопкой мыши по этой службе и выберите **Пуск** или **Стоп**.

### Другие операционные системы

В других операционных системах менеджер лицензий - это служба демона. Выполните следующие действия для ее запуска вручную. вы можете также сконфигурировать Менеджер лицензий для автоматического запуска (инструкции следуют).

1. При помощи командной строки перейдите в каталог, где установлен менеджер лицензий.
2. **Запуск.** От имени пользователя root введите `./lseriv64 &` в командной строке и нажмите клавишу Enter.
3. **Остановка.** От имени пользователя root введите в командной строке `./lsivdown64 <имя_хоста>`, где `<имя_хоста>` - это сетевое имя компьютера, на котором работает менеджер лицензий. Затем нажмите клавишу Enter.

## Конфигурирование менеджера лицензий для автоматического запуска

### Окно

1. На панели управления Windows дважды щелкните по значку **Администрирование**.
2. Дважды щелкните по значку **Службы**.
3. В списке служб найдите **Sentinel RMS License Manager for IBM SPSS**.
4. Щелкните правой кнопкой мыши по этой службе и выберите **Свойства**.
5. Для параметра Тип запуска задайте значение **Automatic**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

## Другие операционные системы

1. Добавьте `./lsv64` & в один из файлов запуска операционной системы.

## Деинсталляция менеджера лицензий и инструментов

### Окно

1. В меню Пуск Windows выберите:

**Администрирование > Панель управления**

2. Дважды щелкните по **Добавить/удалить программы**.

3. Выберите **Менеджер лицензий Sentinel RMS для IBM SPSS** и нажмите кнопку **Удалить**.

4. При запросе на подтверждение удаления менеджера лицензий выберите **Да**.

### Другие операционные системы

1. Из командной строки перейдите к каталог, в который вы установили менеджер лицензий.

2. От имени пользователя root остановите менеджер лицензий, введя `./lsvdown64 <имя_хоста>` в командной строке, где `<имя_хоста>` - сетевое имя компьютера, на котором запущен менеджер лицензий. Затем нажмите клавишу Enter.

3. Удалите каталог, в котором установлен менеджер лицензий.

## Поиск и устранение неисправностей на настольных компьютерах

Если на настольных компьютерах конечных пользователей возникают проблемы с нахождением менеджера лицензий:

1. Запустите `lswhere` (Windows) или `./lswhere64` (macOS) для проверки, что настольный компьютер может найти сетевой компьютер, на котором работает менеджер лицензий. Дополнительную информацию смотрите в разделе [“Запуск lswhere”](#) на стр. 20.
2. Убедитесь, что служба менеджера лицензий запущена на этом сетевом компьютере.
3. Проверьте соответствующий файл `commutelicense.ini`. В Windows этот файл находится в каталоге установки продукта на рабочем столе компьютера. В macOS этот файл находится в каталоге `<каталог_установки>/Resources/Activation/`. Откройте `commutelicense.ini` и убедитесь, что для `DAEMONHOST` указано правильное имя или IP-адрес компьютера, на котором работает менеджер лицензий. Если вы используете дублирующие серверы, надо задать все такие серверы. Имена должны быть указаны через символ тильда (~). Например, если компьютеры менеджера лицензий - `SERVER1`, `SERVER2` и `SERVER3`, значение переменной `DAEMONHOST` должно быть `SERVER1~SERVER2~SERVER3`.

### Запуск lswhere

Вы можете запустить `lswhere` (Windows) или `./lswhere64` (macOS и Linux) на настольном компьютере конечного пользователя, чтобы проверить, на каком компьютере работает менеджер одновременных лицензий.

1. Из командной строки перейдите в один из следующих каталогов:

- **Windows.** `<каталог установки>`
- **macOS.** `<каталог установки>/Resources/Activation`

2. Введите `lswhere` (Windows) или `./lswhere64` (macOS).

## Обслуживание и поддержка

---

Для связи со службой технической поддержки IBM Corp. перейдите на сайт <http://www.ibm.com/support> и сообщите о своих проблемах. Необходимо зарегистрироваться в службе технической поддержки IBM Corp., если вы не сделали этого раньше.

IBM Corp. регулярно проводит общедоступные обучающие семинары по продуктам IBM Corp.. Обучение можно организовать и непосредственно по месту использования продукта. Информацию об обучающих семинарах смотрите на сайте <http://www.ibm.com/training/spss>.





