



# Tekla Structures 2017

## Управление лицензиями

марта 2017

©2017 Trimble Solutions Corporation



# Содержание

<b>1</b>	<b>Система лицензирования Tekla Structures.....</b>	<b>5</b>
1.1	Контрольный перечень элементов, которые необходимо получить от Trimble Solutions для использования системы лицензирования Tekla Structures.....	7
1.2	Контрольный перечень ИТ-ресурсов, необходимых для использования системы лицензирования Tekla Structures.....	8
1.3	Контрольный перечень для администратора сервера лицензий Tekla Structures.....	9
1.4	Права, необходимые для выполнения задач по администрированию системы лицензирования Tekla Structures....	10
1.5	Распространение лицензий Tekla Structures и управление ими.....	11
1.6	Примеры различных вариантов системы лицензирования Tekla Structures.....	13
<b>2</b>	<b>Установка сервера лицензий Tekla Structures.....</b>	<b>19</b>
2.1	Какую версию лицензий использовать .....	20
2.2	Установка сервера лицензий Tekla Structures: автоматическая установка.....	21
2.3	Установка сервера лицензий Tekla Structures: установка вручную.....	22
2.4	Редактирование файла лицензий tekla.lic вручную.....	25
2.5	Настройка сервера лицензий Tekla Structures вручную.....	27
2.6	Изменение, восстановление или удаление установленного сервера лицензий Tekla Structures.....	29
2.7	Удаление сервера лицензий Tekla Structures.....	30
<b>3</b>	<b>Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows.....</b>	<b>31</b>
3.1	Добавление Imgrd.exe и tekla.exe в список исключений брандмауэра: Windows Server 2008.....	32
3.2	Добавление Imgrd.exe и tekla.exe в список исключений брандмауэра: Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012.....	35
3.3	Открытие фиксированных портов TCP/IP: Windows Server 2008.....	36
3.4	Открытие фиксированных портов TCP/IP: Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012.....	41
<b>4</b>	<b>Активация лицензий Tekla Structures.....</b>	<b>51</b>

4.1	Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера.....	52
4.2	Активация лицензирования Tekla Structures с уведомлением сервера вручную.....	54
5	Подключение Tekla Structures к серверу лицензий.....	57
6	Изменение прав доступа к лицензиям Tekla Structures (tekla.opt).....	59
6.1	Коды конфигураций и ключевые слова, используемые в определениях прав доступа.....	61
7	Деактивация лицензий Tekla Structures.....	66
7.1	Деактивация лицензий Tekla Structures.....	67
8	Восстановление лицензии Tekla Structures.....	69
9	Продление лицензии Tekla Structures.....	71
10	Обновление сервера лицензий Tekla Structures.....	73
11	Заимствование лицензий Tekla Structures для автономной работы.....	75
11.1	Предоставление автономным пользователям настроенного файла идентификаторов продукта.....	76
11.2	Настройка Tekla Structures License Borrow Tool для использования Tekla Structures в автономном режиме.....	78
11.3	Заимствование лицензии с сервера лицензий Tekla Structures.....	79
11.4	Возврат заимствованной лицензии Tekla Structures.....	80
12	Параметры и настройки Tekla Structures License Administration Tool.....	82
13	Параметры и настройки Tekla Structures License Borrow Tool.....	86
14	Параметры и настройки LMTOOLS, используемые при лицензировании Tekla Structures.....	88
15	Устранение неполадок в системе лицензирования Tekla Structures .....	96
15.1	Просмотр и диагностика ошибок при активации, деактивации и заимствовании лицензий Tekla Structures.....	97
15.2	Проблемы при установке сервера лицензий и подключении Tekla Structures к серверу лицензий.....	98
15.3	Проблемы в системе FlexNet.....	101

<b>15.4</b>	<b>Проблемы при активации лицензий Tekla Structures.....</b>	<b>101</b>
<b>15.5</b>	<b>Проблемы при деактивации лицензий Tekla Structures.....</b>	<b>105</b>
<b>15.6</b>	<b>Проблемы при заимствовании лицензий Tekla Structures.....</b>	<b>106</b>
<b>15.7</b>	<b>Проблемы, связанные с доверенным хранилищем лицензий Tekla Structures.....</b>	<b>107</b>
<b>15.8</b>	<b>Проблемы при использовании LMTOOLS для лицензирования Tekla Structures.....</b>	<b>108</b>
<b>15.9</b>	<b>Проблемы при запуске Tekla Structures.....</b>	<b>111</b>
<b>15.10</b>	<b>Проблемы, связанные с файлом настроек tekla.opt.....</b>	<b>113</b>
<b>15.11</b>	<b>Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание.....</b>	<b>115</b>
<b>16</b>	<b>Отказ от ответственности.....</b>	<b>123</b>

# 1 Система лицензирования Tekla Structures

В Tekla Structures используется система лицензирования FlexNet Publisher License Management версии 11.13 (далее FlexNet). FlexNet — это система лицензирования, разработанная компанией Flexera Software. Система лицензирования FlexNet основана на активации и поддерживает резервирование посредством списка серверов. Система лицензирования на основе активации подразумевает активацию лицензий для передачи лицензионных прав с сервера Trimble Solutions на ваш сервер лицензий.

Использовать Tekla Structures без действительной лицензии невозможно. Чтобы получить сертификат полномочий, необходимо купить лицензию. Если у вас возникли проблемы при загрузке и установке коммерческой версии Tekla Structures, обратитесь в офис Tekla в вашем регионе: <http://www.tekla.com/contact/offices-and-resellers>. Пробные лицензии не предусмотрены.

В Tekla Structures лицензии хранятся в доверенном хранилище. Это означает, что Tekla Structures не поддерживает трехсерверное резервирование, при котором лицензии хранятся в файлах лицензий. Однако у вас может быть любое количество серверов лицензий, для определения и поиска которых используются пути поиска.

## **Основные шаги при использовании системы лицензирования на основе активации**

При использовании системы лицензирования на основе активации необходимо выполнить следующие задачи, прежде чем пользователи смогут приступить к работе с Tekla Structures.

- Установить и настроить сервер лицензий на компьютере. См. [Установка сервера лицензий Tekla Structures \(стр 19\)](#)
- Сохранить сертификат полномочий и активировать лицензии. См. [Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#)

- Подключить каждый клиентский компьютер с Tekla Structures к серверу лицензий. См. [Подключение Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 57\)](#)

### **Преимущества от использования системы лицензирования на основе активации**

Система лицензирования FlexNet обеспечивает следующие основные преимущества:

- Отсутствие необходимости в аппаратных ключах или файлах паролей.
- Простота обновления и продления лицензий.
- Возможность создания групп пользователей с разными правами доступа к различным конфигурациям Tekla Structures.
- Различные варианты управления лицензиями. Так, необязательно активировать все лицензии на одном сервере лицензий. Можно активировать некоторые из лицензий на общем сервере, а остальные локально на компьютере каждого пользователя, например. Можно легко сменить местоположение лицензий, деактивировав их на одном сервере лицензий и активировав на другом.
- Высокая эффективность управления лицензиями. Можно активировать лицензии на сервере лицензий в локальной сети. При запуске Tekla Structures лицензия выписывается с сервера лицензий. По завершении работы с Tekla Structures лицензия возвращается на сервер и становится доступной для других пользователей.
- Можно пользоваться Tekla Structures в автономном режиме (без подключения к серверу) путем заимствования лицензий.

### **Предварительные условия для использования FlexNet**

Существует ряд моментов, которые администратор должен принять во внимание, прежде чем начинать работать с системой лицензирования FlexNet. Ознакомьтесь со следующими контрольными перечнями:

- [Контрольный перечень элементов, которые необходимо получить от Trimble Solutions для использования системы лицензирования Tekla Structures \(стр 7\)](#)
- [Контрольный перечень ИТ-ресурсов, необходимых для использования системы лицензирования Tekla Structures \(стр 8\)](#)
- [Контрольный перечень для администратора сервера лицензий Tekla Structures \(стр 9\)](#)
- [Права, необходимые для выполнения задач по администрированию системы лицензирования Tekla Structures \(стр 10\)](#)

### **Пользователи Tekla Campus**

Для Tekla Structures Learning Edition система лицензирования FlexNet не используется, поэтому инструкции по лицензированию FlexNet в этом

случае не применимы. Дополнительные сведения о Tekla Structures Learning Edition см. на <https://campus.tekla.com/>

## 1.1 Контрольный перечень элементов, которые необходимо получить от Trimble Solutions для использования системы лицензирования Tekla Structures

Чтобы начать работать с лицензированием FlexNet, администратор должен располагать следующими элементами, полученными от Trimble Solutions:

- **Сертификат полномочий**

Trimble Solutions высылает сертификат полномочий на лицензии по электронной почте тому человеку в вашей организации, который совершил покупку лицензий, или человеку, указанному в качестве контактного лица. В сертификате полномочий перечислены все лицензии на Tekla Structures, которые вы имеете право использовать, с указанием идентификаторов активации для этих лицензий.

Для запроса сертификата обращайтесь к представителю Tekla Structures в вашем регионе.

- **установочный пакет сервера лицензий Tekla Structures**

Установочный пакет сервера лицензий Tekla Structures доступен в сервисе [Tekla Downloads](#). Установочный пакет содержит файлы сервера лицензий и программу **Tekla Structures License Administration Tool**.

- **Руководства**

**Руководство администратора системы лицензирования** содержит конкретные инструкции по установке сервера лицензий Tekla Structures, управлению этим сервером, а также по заимствованию лицензий Tekla Structures для работы в автономном режиме. Это руководство содержится в установочном пакете сервера лицензий и устанавливается в папку установки сервера лицензий (в формате `.pdf`).

**Руководство администратора системы лицензирования FlexNet** компании Flexera Software — это общее руководство, содержащее, например, инструкции по созданию групп пользователей и управлению правами доступа. Это руководство содержится в установочном пакете сервера лицензий и устанавливается в папку установки сервера лицензий (в формате `.chm`).

## 1.2 Контрольный перечень ИТ-ресурсов, необходимых для использования системы лицензирования Tekla Structures

Администратор должен принять во внимание следующие требования, связанные с ИТ-ресурсами:

- **Поддерживаемая операционная система**

Система лицензирования FlexNet для Tekla Structures предназначена для операционной системы Windows. Поддержка виртуальных серверов ограничена. Дополнительные сведения см. в [рекомендациях по оборудованию](#) для Tekla Structures на Tekla User Assistance.

- **Учетная запись пользователя Windows с правами администратора**

Ваше имя пользователя для входа в Windows не должно содержать никаких специальных символов.

Для установки сервера лицензий и управления им необходимо иметь права администратора на компьютере. Дополнительные сведения см. в разделе [Права, необходимые для выполнения задач по администрированию системы лицензирования Tekla Structures](#) (стр 10).

- **Порт TCP/IP 27007 для сервера лицензий**

Служба лицензирования Tekla Structures (lmgrd) автоматически запускается на порте TCP/IP 27007. Этот порт должен быть выделен для использования исключительно службой лицензирования Tekla Structures. При необходимости можно вручную задать для службы лицензирования другой порт TCP/IP; см. раздел [Редактирование файла лицензий tekla.lic](#) вручную (стр 25).

- **Локальная сеть**

Сервер лицензий и клиентские компьютеры должны находиться в одной и той же локальной сети. Клиенты должны иметь возможность связи с сервером лицензий. Если в компании нет локальной сети, рекомендуется установить сервер лицензий на каждый компьютер с Tekla Structures и активировать одну лицензию на каждом компьютере.

- **Внутренний брандмауэр и прямой обмен данными**

Используемый в компании внутренний брандмауэр (например, брандмауэр Windows) не должен препятствовать обмену данными между серверным компьютером и компьютерами с Tekla Structures. Приложения `tekla.exe` и `lmgrd.exe` должны иметь возможность работать через брандмауэр. Дополнительные сведения см. в разделе

[Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows \(стр 31\)](#).

Во время подключения сервера лицензий компании к серверу активации в Trimble Solutions серверному компьютеру должен быть разрешен прямой обмен данными с Интернетом. Для активации используется протокол SOAP поверх HTTP через порт TCP/IP 80.

Брандмауэр не должен блокировать никакие входящие или исходящие данные во время активации. Чтобы разрешить обмен данными активации, укажите адрес сервера активации в настройках брандмауэра:

<http://activate.tekla.com:80/flexnet/services/ActivationService?wsdl>

Если непосредственная отправка данных с серверного компьютера в Интернет невозможна, обратитесь в службу поддержки Tekla Structures в вашем регионе для активации лицензий вручную.

- **Настройки резервного копирования системы**

Если в компании используется система автоматического резервного копирования и восстановления, необходимо настроить ее таким образом, чтобы доверенное хранилище не перезаписывалось резервной копией. Доверенное хранилище — это место хранения данных лицензирования на серверном компьютере, которое находится в папке C:\ProgramData\FLEXnet, в зависимости от операционной системы.

## 1.3 Контрольный перечень для администратора сервера лицензий Tekla Structures

В компании или организации должен быть назначен администратор сервера лицензий. Основные обязанности администратора сервера лицензий:

- Установить сервер лицензий Tekla Structures. См. [Установка сервера лицензий Tekla Structures \(стр 19\)](#)
- Если автоматическая установка невозможна, установить и настроить сервер лицензий Tekla Structures вручную. См. [Установка сервера лицензий Tekla Structures: установка вручную \(стр 22\)](#), [Настройка сервера лицензий Tekla Structures вручную \(стр 27\)](#), [Редактирование файла лицензий tekla.lic вручную \(стр 25\)](#)
- Сохранить сертификат полномочий на компьютере сервера лицензий и активировать лицензии на сервере, чтобы сделать их доступными для пользователей Tekla Structures (или для себя, если сервер лицензий установлен на вашем компьютере). См. [Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#)

- Сообщить пользователям сервера лицензий имя и номер порта, чтобы они могли подключить Tekla Structures к серверу. См. [Подключение Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 57\)](#)
- При необходимости изменить настройки брандмауэра, чтобы разрешить обмен данными лицензирования. См. [Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows \(стр 31\)](#)
- При необходимости изменить правами доступа к лицензиям в файле настроек `tekla.opt`. См. [Изменение прав доступа к лицензиям Tekla Structures \(tekla.opt\) \(стр 59\)](#)
- Экспортировать настроенные файлы идентификаторов продукта для заимствования лицензий и передать их автономным пользователям. См. [Предоставление автономным пользователям настроенного файла идентификаторов продукта \(стр 76\)](#)
- Проинформировать пользователей о политике использования лицензий в компании и осуществлять мониторинг использования лицензий.

## 1.4 Права, необходимые для выполнения задач по администрированию системы лицензирования Tekla Structures

Для установки сервера лицензий и управления им необходимо иметь права администратора Windows на компьютере. Кроме того, необходимо отдельно запускать некоторые приложения от имени администратора. Это зависит от используемой версии Windows.

- В ОС **Windows 7, Windows 8/8.1 и Windows 10** необходимо входить в систему от имени администратора. В некоторых случаях необходимо запускать приложения от имени администратора. Для этого перейдите в содержащую приложение папку, щелкните приложение правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду **Запуск от имени администратора**.
- В **Windows Server** необходимо входить в систему как администратор. В некоторых случаях необходимо запускать приложения с *неограниченными правами*. Для этого нажмите приложение правой кнопкой мыши, выберите **Запуск от имени** и снимите флажок **Запустить эту программу с ограниченным доступом**.

## 1.5 Распространение лицензий Tekla Structures и управление ими

Система лицензирования FlexNet предусматривает несколько вариантов распространения лицензий среди пользователей. Оптимальный способ зависит от величины компании или организации, а также от количества пользователей Tekla Structures.

Существует два основных способа распространения лицензий среди пользователей:

- Лицензии активируются на общем сервере лицензий, где они доступны нескольким пользователям.
- Лицензии активируются на компьютере каждого пользователя.

Способы распространения лицензий также можно сочетать. Например, можно активировать одну лицензию на отдельном компьютере, а остальные лицензии — на общем сервере лицензий.

В следующей таблице приведены типовые действия по управлению лицензиями, активируемыми отдельно на каждом компьютере, и лицензиями, активируемыми на общем сервере лицензий.

<b>Лицензии активируются на компьютере каждого пользователя</b>	<b>Лицензии активируются на общем сервере лицензий</b>
Назначать администратора сервера лицензий не требуется. Каждый пользователь управляет сервером лицензий, установленным на его собственном компьютере.	Необходимо централизованное обслуживание и администрирование лицензий. Администратор сервера лицензий обслуживает сервер лицензий и управляет сервером лицензий. Обычно в компании есть несколько основных пользователей Tekla Structures. Основные пользователи — хорошие кандидаты на роль администратора сервера лицензий, т. к. они уже знакомы с Tekla Structures. Дополнительные сведения об обязанностях администратора сервера лицензий см. в разделе <a href="#">Контрольный перечень для администратора сервера лицензий Tekla Structures (стр 9)</a>

Лицензии активируются на компьютере каждого пользователя	Лицензии активируются на общем сервере лицензий
<p>Управление правами доступа к лицензиям не требуется.</p> <p>Каждый пользователь активирует только необходимые ему лицензии.</p>	<p>По умолчанию все конфигурации лицензий, активированные на сервере, доступны для всех пользователей Tekla Structures. Однако возможно централизованное управление правами доступа.</p> <p>Администратор сервера лицензий может предоставить различным пользователям доступ к различным конфигурациям. Для управления правами доступа к лицензиям администратору сервера лицензий администратор сервера лицензий редактирует файл настроек <code>tekla.opt</code>. Дополнительные сведения об управлении правами доступа к лицензиям см. в разделе <a href="#">Изменение прав доступа к лицензиям Tekla Structures (tekla.opt) (стр 59)</a>.</p>
<p>Tekla Structures можно использовать вне офиса.</p> <p>Если лицензия пользователя активирована на компьютере, заимствование лицензии или VPN-подключение не требуется.</p>	<p>Tekla Structures можно использовать вне офиса.</p> <p>Для работы с Tekla Structures вне офиса пользователь должен заимствовать (арендовать) лицензию с общего сервера лицензий или использовать VPN-подключение к серверу лицензий.</p>
<p>Лицензии используются только одним человеком.</p> <p>У пользователей есть доступ только к лицензиям, активированным на их компьютерах. Если пользователю нужна лицензия, которая активирована на другом компьютере, пользователь должен использовать этот другой компьютер. Другой вариант — деактивировать лицензии на одном компьютере и активировать их на другом, для чего необходимо проделать определенные действия.</p>	<p>Лицензии часто извлекаются с сервера несколькими пользователями.</p> <p>Когда лицензии активированы на общем сервере, они доступны нескольким пользователям. Лицензии извлекаются с сервера лицензий только по мере необходимости. Когда пользователю больше не нужна лицензия, он закрывает Tekla Structures, и лицензия становится доступной для другого пользователя. Переключиться с</p>

Лицензии активируются на компьютере каждого пользователя	Лицензии активируются на общем сервере лицензий
	одной лицензии на другую очень просто.
	<p>Правила использования лицензий</p> <p>Пользователи Tekla Structures должны подчиняться общим правилам или внутренней политике компании. Правила должны содержать инструкции по управлению лицензиями (например, кому разрешено заимствовать лицензии). Соблюдение общих правил сводит к минимуму число конфликтов ситуаций при управлении лицензиями.</p>

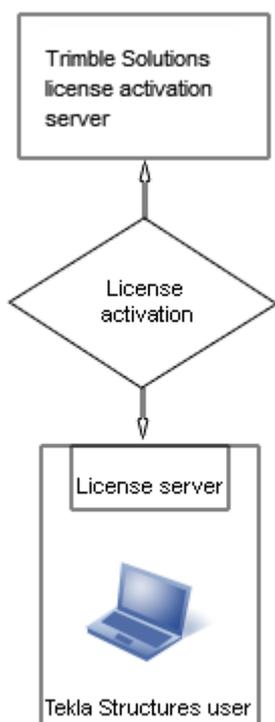
## 1.6 Примеры различных вариантов системы лицензирования Tekla Structures

Ниже приведены примеры управления лицензиями в компаниях и организациях различных размеров.

### **Пример 1: один пользователь Tekla Structures, все лицензии активированы на одном компьютере**

В компании только один пользователь работает с Tekla Structures. Пользователь устанавливает Tekla Structures и сервер лицензий на один и тот же компьютер.

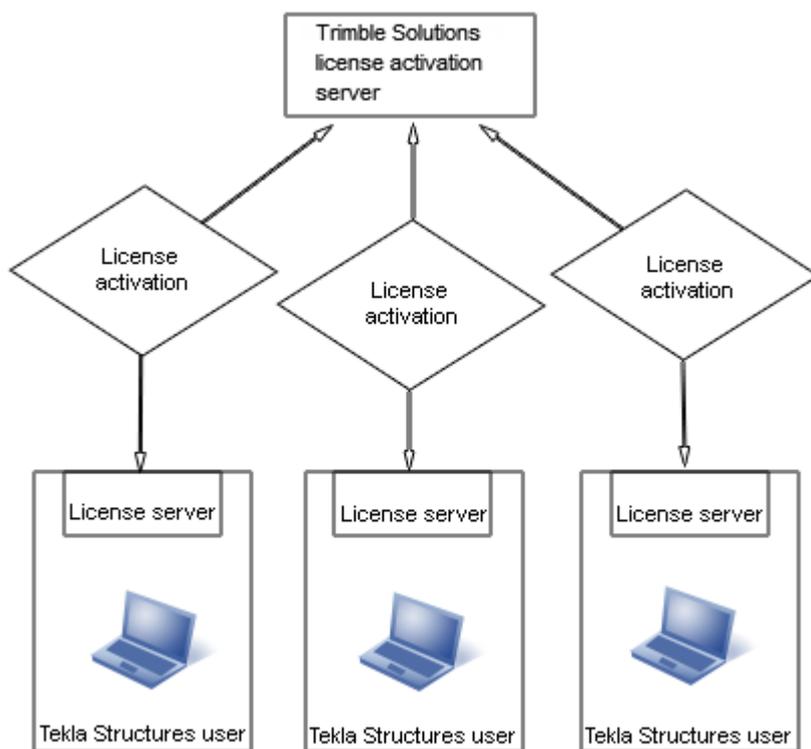
- Установка сервера лицензий не предполагает никаких сложностей; можно использовать настройки сервера лицензий по умолчанию. Пользователю не нужно изменять настройки сервера лицензий, поскольку сервер лицензий и Tekla Structures запускаются на одном и том же компьютере.
- Поскольку пользователь устанавливает сервер лицензий на свой компьютер, для работы с Tekla Structures вне офиса ему не нужно заимствовать лицензию или использовать VPN-подключение.



### **Пример 2: три пользователя Tekla Structures, необходимые лицензии активированы отдельно на каждом компьютере**

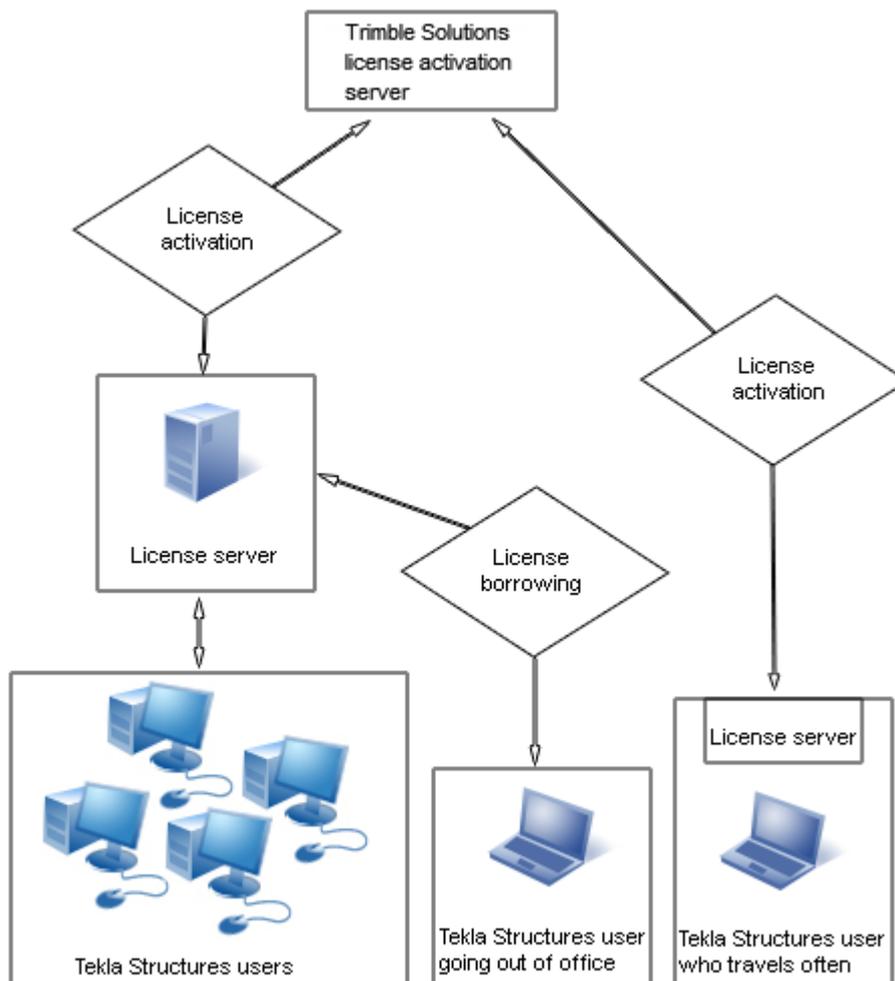
В компании три пользователя Tekla Structures. Поскольку пользователи работают с разными конфигурациями Tekla Structures, каждый пользователь отдельно устанавливает сервер лицензий на свой компьютер и активирует только необходимые лицензии.

- Администратор сервера лицензий не нужен; пользователи обслуживают свои серверы лицензий самостоятельно.
- Поскольку пользователи устанавливают серверы лицензий на свои компьютеры, для работы с Tekla Structures вне офиса им не нужно заимствовать лицензию или использовать VPN-подключение.



### Пример 3: десять пользователей Tekla Structures, необходимые лицензии активированы на общем сервере лицензий и компьютере одного пользователя

В компании десять пользователей Tekla Structures.



Поскольку пользователи работают с разными конфигурациями, в компании используется общий сервер лицензий.

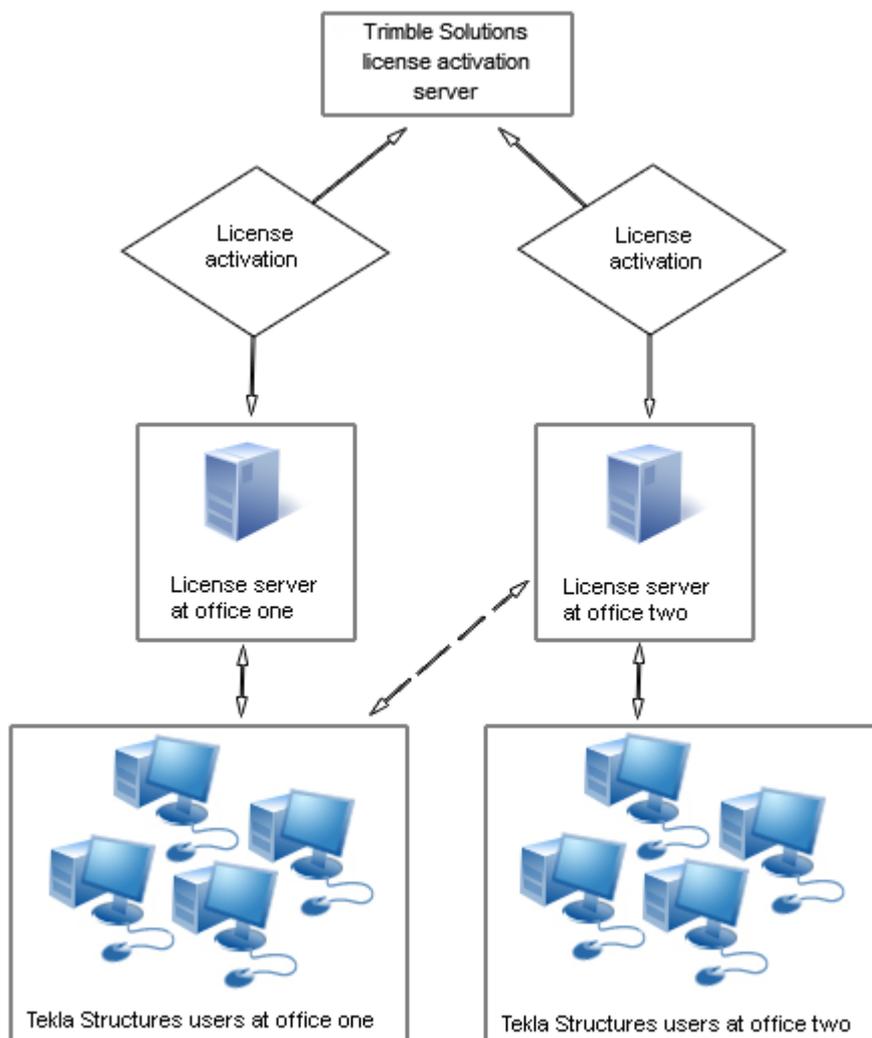
- В компании есть внутренняя политика пользования лицензиями, содержащая положения об управлении лицензиями.
- Один из основных пользователей назначен администратором сервера лицензий. Администратор устанавливает сервер лицензий и сообщает другим пользователям имя узла и номер порта сервера. Администратор сервера лицензий также выполняет другие задачи по обслуживанию сервера.
- Один из пользователей часто ездит в командировки, в которых ему необходимо работать с Tekla Structures. На компьютер этого пользователя сервер лицензий устанавливается отдельно, чтобы ему не нужно было заимствовать лицензию или использовать VPN-подключение для автономной работы с Tekla Structures.

- Другие пользователи заимствуют лицензии с сервера лицензий, когда им необходимо работать с Tekla Structures в автономном режиме.

**Пример 4: пятьдесят Tekla Structures пользователей в двух офисах, необходимые лицензии активированы на двух отдельных серверах**

В компании пятьдесят пользователей Tekla Structures, работающих в двух отдельных офисах. В обоих офисах установлены собственные серверы лицензий.

- В обоих офисах назначены администраторы серверов лицензий. Администраторы серверов лицензий устанавливают серверы лицензий и выполняют задачи по обслуживанию серверов лицензий.
- В компании есть внутренняя политика пользования лицензиями. Политика содержит, например, правила, определяющие, кому разрешено заимствовать лицензии.
- Ввиду большого числа пользователей Tekla Structures администраторы серверов лицензий создают файлы настроек `tekla.opt`, чтобы контролировать права доступа к различным лицензиям.
- Только двум-трем пользователям необходимо работать с Tekla Structures в автономном режиме. Администраторы серверов лицензий редактируют файлы настроек так, чтобы разрешить заимствование лицензий только пользователям, которым это необходимо.
- В случае отказа одного сервера пользователи могут подключаться к серверу лицензий в другом офисе. Если на сервере лицензий есть доступные лицензии, пользователи могут использовать эти лицензии.



# 2 Установка сервера лицензий Tekla Structures

Установочный пакет сервера лицензий Tekla Structures содержит файлы сервера лицензий, приложения для управления лицензиями и руководства. Чтобы установить программное обеспечение сервера лицензий, загрузите установочный пакет сервера лицензий с последними обновлениями из сервиса [Tekla Downloads](#).

Возможно два варианта установки:

- **Автоматическая установка по умолчанию:** в обычных условиях используйте автоматическую установку. Автоматическая установка — это рекомендуемый вариант.

Подробные инструкции по установке см. в разделе [Установка сервера лицензий Tekla Structures: автоматическая установка \(стр 20\)](#).

- **Установка вручную:** использовать установку вручную имеет смысл в случае, если вы хотите отдельно установить сервер лицензий, отредактировать файл лицензий, настроить сервер лицензий и запустить программное обеспечение сервера. Это необходимо делать, если вам нужно использовать порт TCP/IP, отличный от предусмотренного при автоматической установке, например. Использовать установку вручную рекомендуется только опытным пользователям систем лицензирования FlexNet или Flexlm.

Подробные инструкции по установке см. в разделе [Установка сервера лицензий Tekla Structures: установка вручную \(стр 22\)](#).

## Перед установкой сервера лицензий Tekla Structures

- Устанавливайте сервер лицензий с правами администратора.
- Отключите внутренние брандмауэры и приостановите средства антишпионской и антивирусной защиты.
- Убедитесь в наличии подключения к Интернету. В процессе активации лицензий необходим доступ в Интернет. Ненадежное или медленное подключение может привести к ошибкам.

- Если используются другие службы лицензирования FlexNet, перед установкой сервера лицензий Tekla Structures их необходимо остановить. По завершении установки сервера лицензий Tekla Structures другие службы лицензирования можно будет запустить.

### См. также

[Проблемы при установке сервера лицензий и подключении Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 97\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

[Активация лицензий Tekla Structures \(стр 51\)](#)

[Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows \(стр 31\)](#)

## 2.1 Какую версию лицензий использовать

Сверьтесь с таблицей ниже, чтобы узнать, какую версию сервера лицензий следует использовать в сочетании с вашей текущей версией Tekla Structures. Также проверьте, нужно ли вам проводить обновление (устанавливать новый пакет обновления или прогресс-выпуск).

Версия Tekla Structures	License Server 2016 SP1	License Server 2017
2017 — все версии	X	X
2016i — все версии	X	X
2016 SP5/PR5 и выше	X	X
2016 вплоть до SP4/PR4	X	Проведите обновление до 2016 SP5/PR5 или выше
21.1 SR7 или выше	X	X
21.1 вплоть до SR6	X	Проведите обновление до 21.1 SR7 или выше
21.1, все прогресс-версии	X	X
21.0 и ранее	X	X

Инструкции по установке сервера лицензий см. в разделе Install Tekla Structures license server.

## 2.2 Установка сервера лицензий Tekla Structures: автоматическая установка

Прежде чем приступить к установке сервера лицензий, остановите службы лицензирования FlexNet и другие службы лицензирования.

Дополнительные сведения о том, какую версию сервера лицензий использовать, см. в разделе [Какую версию лицензий использовать \(стр 20\)](#).

Чтобы установить сервер лицензий Tekla Structures в конфигурации по умолчанию на компьютер, на котором не установлена предыдущая версия сервера лицензий Tekla Structures, выполните следующие действия.

1. Загрузите установочный пакет сервера лицензий с последними обновлениями из сервиса [Tekla Downloads](#).
2. Выберите язык установки.
3. Выберите **Автоматически** в качестве типа установки сервера лицензий, чтобы установить его в конфигурации по умолчанию.
4. Выберите папку, в которую требуется установить сервера лицензий, и выполните установку.

Сервер лицензий Tekla Structures установлен.

При автоматической установке сервера лицензий сервер автоматически получает адрес `27007@имя_узла_сервера`, где `27007` — это порт, а `имя_узла_сервера` — имя узла (компьютера). `27007@имя_узла_сервера` используется в качестве адрес сервера лицензий в каждом установленном экземпляре Tekla Structures.

После установки сервера лицензий необходимо выполнить следующие действия.

- Сохранить сертификат полномочий и активировать лицензии. Дополнительные сведения см. в разделе [Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#).
- Подключите Tekla Structures к серверу лицензий. Дополнительные сведения см. в разделе [Подключение Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 57\)](#).
- Также можно изменить язык пользовательского интерфейса в **Tekla Structures License Administration Tool**, открыв программу и нажав кнопку **Language**.

### См. также

[Установка сервера лицензий Tekla Structures: установка вручную \(стр 22\)](#)

[Проблемы при установке сервера лицензий и подключении Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 97\)](#)

## 2.3 Установка сервера лицензий Tekla Structures: установка вручную

Использовать установку вручную имеет смысл в случае, если вы хотите отдельно установить сервер лицензий, отредактировать файл лицензий, настроить сервер лицензий и запустить программное обеспечение сервера лицензий. При установке сервера лицензий Tekla Structures вручную устанавливается также два файла: `installanchorservice.exe` и `uninstallanchorservice.exe`. Эти файлы необходимы при установке и удалении службы лицензирования FlexNet вручную.

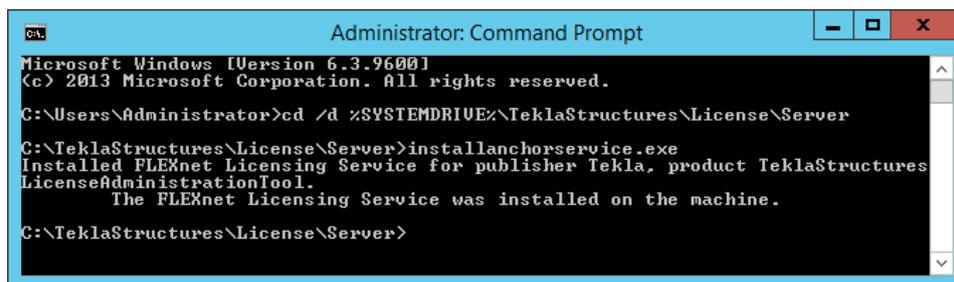
Устанавливать сервер лицензий вручную имеет смысл, например, если предусмотренный по умолчанию порт TCP/IP 27007 уже используется другими службами или приложениями, и необходимо указать в файле лицензий `tekla.lic` другой порт.

Прежде чем приступить к установке сервера лицензий, остановите другие службы лицензирования FlexNet.

Чтобы установить сервер лицензий вручную, выполните следующие действия.

1. Загрузите установочный пакет сервера лицензий с последними обновлениями из сервиса [Tekla Downloads](#).
2. Выберите язык установки.
3. Выберите **Вручную** в качестве типа установки сервера лицензий и выполните установку.
4. Перейдите в меню **Пуск** или на **начальный экран** (в зависимости от используемой операционной системы Windows) и откройте **командную строку** с правами администратора.
5. В командной строке введите следующие команды:
  - a. `cd /d %SYSTEMDRIVE%\TeklaStructures\License\Server`
  - b. `installanchorservice.exe`

Сервер лицензий установлен.



```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

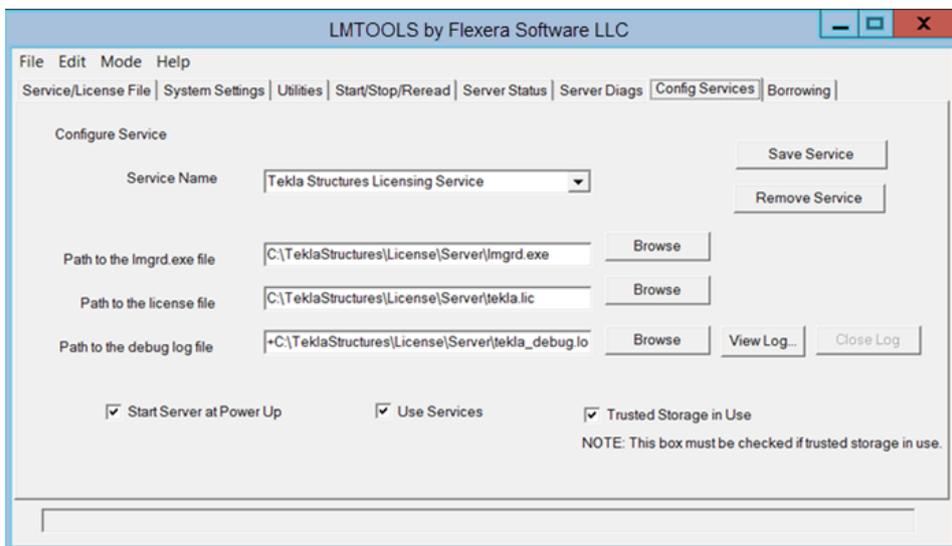
C:\Users\Administrator>cd /d %SYSTEMDRIVE%\TeklaStructures\License\Server

C:\TeklaStructures\License\Server>installanchorservice.exe
Installed FLEXnet Licensing Service for publisher Tekla, product TeklaStructures
LicenseAdministrationTool.
The FLEXnet Licensing Service was installed on the machine.

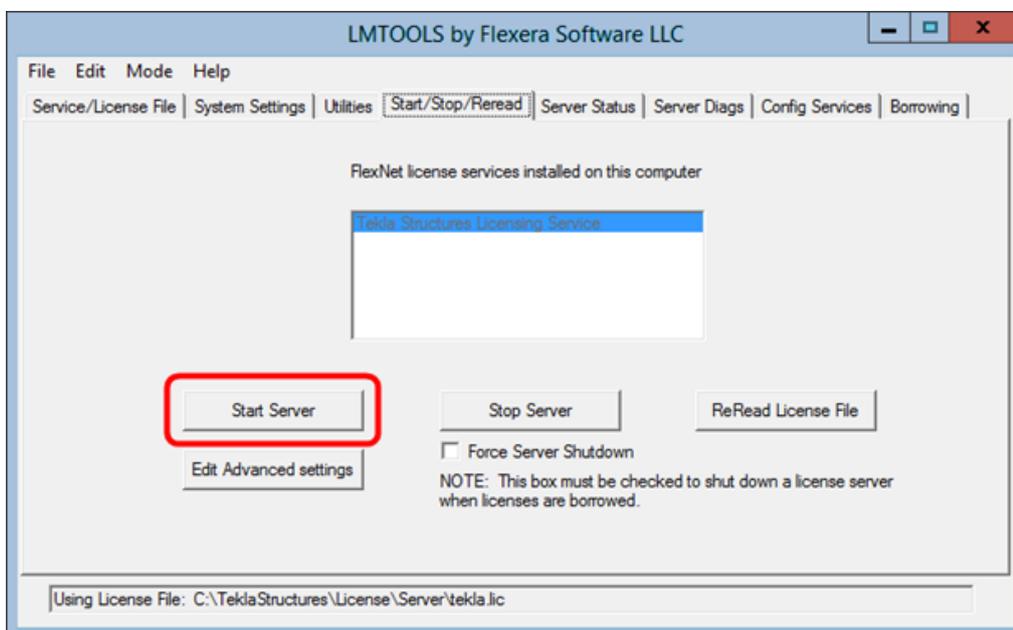
C:\TeklaStructures\License\Server>
```

6. Отредактируйте файл лицензий, чтобы включить в него имя хоста или IP-адрес сервера и правильный порт TCP/IP:
  - a. Откройте папку `..\TeklaStructures\License\Server` на серверном компьютере.
  - b. Откройте файл `tekla.lic` (файл лицензий) в текстовом редакторе.
  - c. Замените текст `localhost` в строке `SERVER localhost ANY` именем узла (компьютера) или IP-адресом сервера лицензий.
  - d. Введите номер порта TCP/IP после текста `SERVER server_hostname ANY`.
  - e. Сохраните изменения и закройте текстовый редактор.
7. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
8. На вкладке **Service/License File** выберите **Configuration using Services**.
9. На вкладке **Config Services** выполните следующие действия, чтобы настроить службу лицензирования:
  - a. В поле **Service Name** введите имя службы (в точности так, как показано): `Tekla Structures Licensing Service`.
  - b. Нажимайте кнопки **Browse** и найдите файлы `lmgrd.exe` (диспетчер сервера лицензий), `tekla.lic` и `tekla_debug.log`.  
По умолчанию файлы `lmgrd.exe`, `tekla.lic` и `tekla_debug.log` находятся в папке `C:\TeklaStructures\License\Server`.  
Обратите внимание, что если указать в поле **Path to the debug log file** расположение за пределами папки "`C:\ProgramData\...`", появится сообщение об ошибке: "Windows preferred path <системный диск>\ProgramData to store service data is not set." На это сообщение можно не обращать внимание.
  - c. Установите флажок **Use Services**, чтобы запустить службу лицензирования как службу Windows.

- d. Установите флажок **Start Server at Power Up**, чтобы служба лицензирования запускалась автоматически при запуске Windows.
- e. Установите флажок **Trusted Storage in Use**. Для **Tekla Structures Licensing Service** этот флажок должен быть установлен всегда.
- f. Нажмите кнопку **Save Service**, чтобы сохранить настройки.



10. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и нажмите кнопку **Start Server**, чтобы запустить сервер лицензий.



11. Перейдите на вкладку **Server Status** и нажмите кнопку **Perform Status Enquiry**.

В списке состояний в строке `License server status` отображаются порт TCP/IP и имя узла сервера лицензий.

Теперь можно активировать лицензии и подключать Tekla Structures к серверу лицензий.

Также можно изменить язык пользовательского интерфейса в **Tekla Structures License Administration Tool**, открыв программу и нажав кнопку **Language**.

#### См. также

[Редактирование файла лицензий `tekla.lic` вручную \(стр 25\)](#)

[Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#)

[Настройка сервера лицензий Tekla Structures вручную \(стр 27\)](#)

[Проблемы при использовании LMTOOLS для лицензирования Tekla Structures \(стр 108\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 2.4 Редактирование файла лицензий `tekla.lic` вручную

При выборе типа установки **Автоматически** сервер лицензий получает адрес следующего формата: `27007@server_hostname (port@hostname)`.

Система лицензирования автоматически ищет доступный порт TCP/IP и использует первый обнаруженный доступный порт. При выборе типа установки **Автоматически** устанавливается порт 27007.

Редактировать файл лицензий `tekla.lic` необходимо, если вы:

- выбрали тип установки сервера лицензий **Вручную**;
- хотите изменить порт TCP/IP сервера лицензий;
- хотите использовать IP-адрес компьютера вместо его имени узла.

Чтобы отредактировать файл лицензий `tekla.lic` вручную, выполните следующие действия.

1. Перейдите к папке `..\TeklaStructures\License\Server` на серверном компьютере.
2. Откройте файл `tekla.lic` в текстовом редакторе.
3. Внесите необходимые изменения:

- Чтобы использовать имя узла или IP-адрес: замените текст в первой строке между словами `SERVER` и `ANY` именем узла или IP-адресом сервера лицензий.

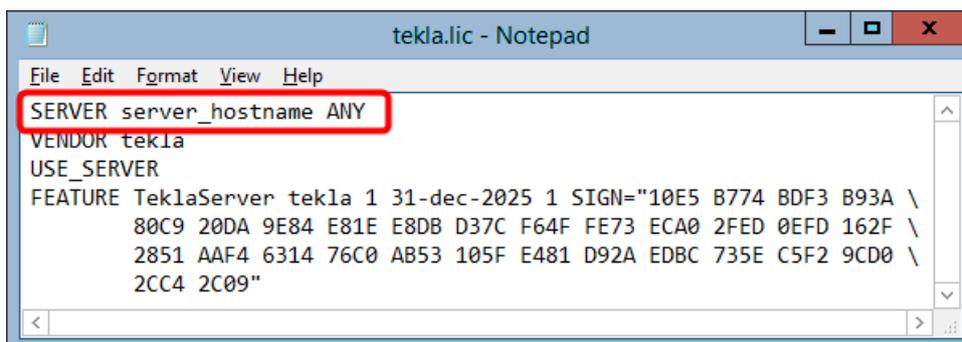
При вводе имени узла или IP-адреса сервера лицензий не удаляйте текст `SERVER` и `ANY`.

Допустимы следующие форматы:

Имя узла: имя\_узла\_сервера

Доменное имя: имя\_узла\_сервера.мусompany.com

IP-адрес: 10.0.0.12

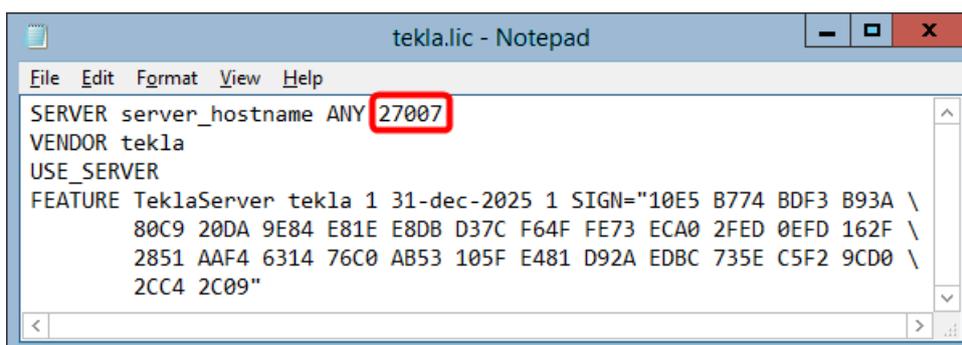


```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER server_hostname ANY
VENDOR tekla
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"
```

Имя узла сервера лицензий можно узнать на вкладке **System Settings** в программе **LMTOOLS**. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.

- Чтобы задать порт TCP/IP вручную, введите номер порта TCP/IP **после** текста `SERVER server_hostname ANY`.

Номер порта может соответствовать любому свободному порту в диапазоне 0–64000.



```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER server_hostname ANY 27007
VENDOR tekla
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"
```

4. Сохраните изменения и закройте текстовый редактор.
5. Перезапустите службу лицензирования Tekla Structures в **LMTOOLS** или в службах Windows, чтобы изменения вступили в силу.

**См. также**

[Установка сервера лицензий Tekla Structures: установка вручную \(стр 22\)](#)

[Параметры и настройки LMTOOLS, используемые при лицензировании Tekla Structures \(стр 88\)](#)

## 2.5 Настройка сервера лицензий Tekla Structures вручную

Если в процессе установки сервера лицензий Tekla Structures возникли проблемы, сервер может не запуститься автоматически. В этом случае необходимо настроить сервер лицензий вручную с помощью программы **LMTOOLS**.

Чтобы настроить сервер лицензий Tekla Structures вручную, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows. Запустите **LMTOOLS** с правами администратора.
2. Перейдите на вкладку **Service/License File** и выберите **Configuration using Services**.
3. Перейдите на вкладку **Config Services** и выполните следующие действия:

**Service Name:** выберите службу лицензирования. При работе с сервером лицензий Tekla Structures всегда выбирайте **Tekla Structures Licensing Service**.

**Path to the lmgrd.exe:** нажмите кнопку **Browse** и найдите файл `lmgrd.exe`. По умолчанию этот файл находится в папке `C:\TeklaStructures\License\Server`.

**Path to the license exe:** нажмите кнопку **Browse** и найдите файл `tekla.lic`. По умолчанию этот файл находится в папке `C:\TeklaStructures\License\Server`.

**Path to the debug log file:** нажмите **Browse** и найдите файл `tekla_debug.log`.

По умолчанию этот файл находится в папке `C:\TeklaStructures\License\Server folder`.

Чтобы записи журнала добавлялись в конец журнала отладки, перед именем файла журнала необходимо поставить знак (+), как по умолчанию для `tekla_debug.log`. При отсутствии знака «плюс» файл журнала будет перезаписываться при каждом запуске службы.

Обратите внимание, что если указать в поле **Path to the debug log file** расположение за пределами папки "C:\ProgramData\...", появится сообщение об ошибке: "Windows preferred path <системный диск>\ProgramData to store service data is not set." На это сообщение можно не обращать внимание.

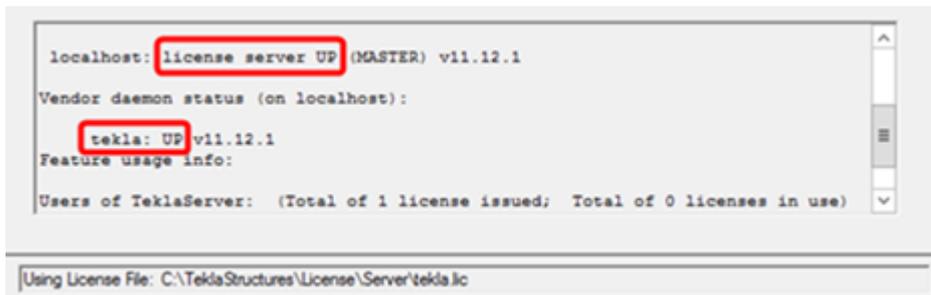
**Use Services:** установите этот флажок, чтобы запускать службу лицензирования как службу Windows.

**Start Server at Power Up:** установите этот флажок, чтобы служба лицензирования запускалась автоматически после запуска Windows.

**Trusted Service in Use:** всегда устанавливайте этот флажок для **Tekla Structures Licensing Service**.

4. Нажмите кнопку **Save Service**, чтобы сохранить настройки.
5. Перейдите на вкладку **Utilities** и выполните следующие действия:  
**Vendor Name:** введите `tekla` (все буквы в нижнем регистре).  
**Path:** введите имя сервера лицензий.
  - Если сервер лицензий и Tekla Structures запускаются на одном и том же компьютере, введите `@localhost`. Также можно ввести порт TCP/IP, например: `27007@localhost`.
  - Если сервер лицензий и Tekla Structures запускаются на разных компьютерах, введите имя компьютера сервера лицензий, например: `@имя_узла_сервера`.
  - Также можно ввести порт TCP/IP сервера лицензий, например: `27007@имя_узла_сервера`. Порт необходимо определять в случае, если используется порт, отличный от порта по умолчанию.
  - Также можно ввести несколько серверов лицензий. Для разделения имен серверов используется точка с запятой. Например: `27007@имя_узла_сервера;27007@localhost`.
6. Нажмите кнопку **Override Path**, чтобы заменить существующие серверы лицензий, отображаемые в списке состояний на вкладке **Server Status**.
7. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и запустите сервер лицензий, нажав кнопку **Start Server**.  
В строке состояния должно появиться сообщение о том, что сервер успешно запущен.
8. Перейдите на вкладку **Server Status** и запросите состояние сервера лицензий, нажав кнопку **Perform Status Enquiry**.  
В списке состояний отображаются порт TCP/IP и имя узла сервера лицензий. В списке должно быть указано, что сервер лицензий запущен,

и что демон поставщика tekla также запущен. В списке также отображаются все активированные лицензии на сервере.



```
localhost: license server UP (MASTER) v11.12.1
Vendor daemon status (on localhost):
tekla: UP v11.12.1
Feature usage info:
Users of TeklaServer: (Total of 1 license issued; Total of 0 licenses in use)

Using License File: C:\TeklaStructures\License\Server\tekla.lic
```

### См. также

[Установка сервера лицензий Tekla Structures \(стр 19\)](#)

[Параметры и настройки LMTOOLS, используемые при лицензировании Tekla Structures \(стр 88\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 2.6 Изменение, восстановление или удаление установленного сервера лицензий Tekla Structures

Чтобы изменить, восстановить или удалить установленный сервер лицензий Tekla Structures, выполните следующие действия.

1. Снова запустите установку сервера лицензий.
2. Выберите один из следующих вариантов:
  - **Изменить:** выберите этот вариант, если требуется изменить язык документации.
  - **Восстановить:** выберите этот вариант, если требуется, например, восстановить поврежденные файлы.
  - **Удалить** : выберите этот вариант, чтобы удалить сервер лицензий Tekla Structures.

### См. также

[Установка сервера лицензий Tekla Structures: автоматическая установка \(стр 20\)](#)

[Установка сервера лицензий Tekla Structures: установка вручную \(стр 22\)](#)

## 2.7 Удаление сервера лицензий Tekla Structures

Автоматически установленный сервер лицензий Tekla Structures обычно можно удалить из панели управления.

Если автоматически удалить сервер лицензий невозможно — как, например, в случае установки вручную — необходимо удалить его вручную.

Прежде чем приступить к удалению сервера лицензий, остановите службы лицензирования FlexNet и другие службы лицензирования.

Чтобы вручную удалить сервер лицензирования, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. Перейдите на вкладку **Service/License File**, выберите **Configuration using Services** и убедитесь, что в списке выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и нажмите кнопку **Stop Server**, чтобы остановить сервер лицензий.
4. Перейдите на вкладку **Config Services**, убедитесь, что в поле **Service name** содержится имя **Tekla Structures Licensing Service**, и нажмите кнопку **Remove Service**.
5. В командной строке введите следующую команду:  
`uninstallanchorservice.exe`
6. Удалите сервер лицензий Tekla Structures из панели управления, чтобы закончить удаление.

Сервер лицензий Tekla Structures удален.

# 3 Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows

При установке в сети сервера лицензий Tekla Structures может также потребоваться настроить брандмауэр и антивирусное программное обеспечение:

- Необходимо разрешить приложениям `tekla.exe` и `lmgrd.exe` работать через брандмауэр на серверах лицензий и на клиентских компьютерах.
- Используемый в компании внутренний брандмауэр не должен препятствовать обмену данными между компьютером с сервером лицензий и компьютерами с Tekla Structures.
- Помимо настройки исключений в фактически используемом брандмауэре может потребоваться настроить исключения для брандмауэра Windows. Брандмауэр Windows может быть включен без вашего ведома — некоторые обновления Windows включают брандмауэр Windows автоматически.

Инструкции о том, как изменить настройки брандмауэра, чтобы брандмауэр Windows на сервере лицензий не препятствовал обмену данными лицензирования Tekla Structures, см. в следующих разделах:

- [Добавление `lmgrd.exe` и `tekla.exe` в список исключений брандмауэра: Windows Server 2008 \(стр 32\)](#)
- [Добавление `lmgrd.exe` и `tekla.exe` в список исключений брандмауэра: Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012 \(стр 35\)](#)
- [Открытие фиксированных портов TCP/IP: Windows Server 2008 \(стр 36\)](#)

- [Открытие фиксированных портов TCP/IP: Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012 \(стр 41\)](#)

Помимо брандмауэра Windows, приведенная информация относится также к брандмауэрам других поставщиков.

### 3.1 Добавление `lmgrd.exe` и `tekla.exe` в список исключений брандмауэра: Windows Server 2008

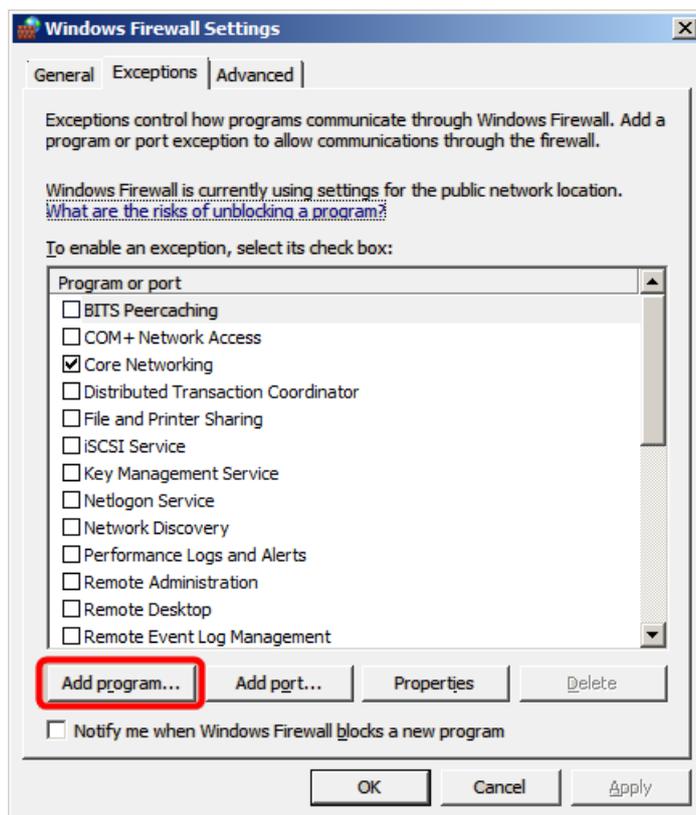
Необходимо разрешить приложениям `tekla.exe` и `lmgrd.exe` работать через брандмауэр на серверном компьютере для обмена данными лицензирования. Инструкции ниже относятся к Windows Server 2008.

Чтобы добавить `lmgrd.exe` и `tekla.exe` в список исключений брандмауэра, выполните следующие действия.

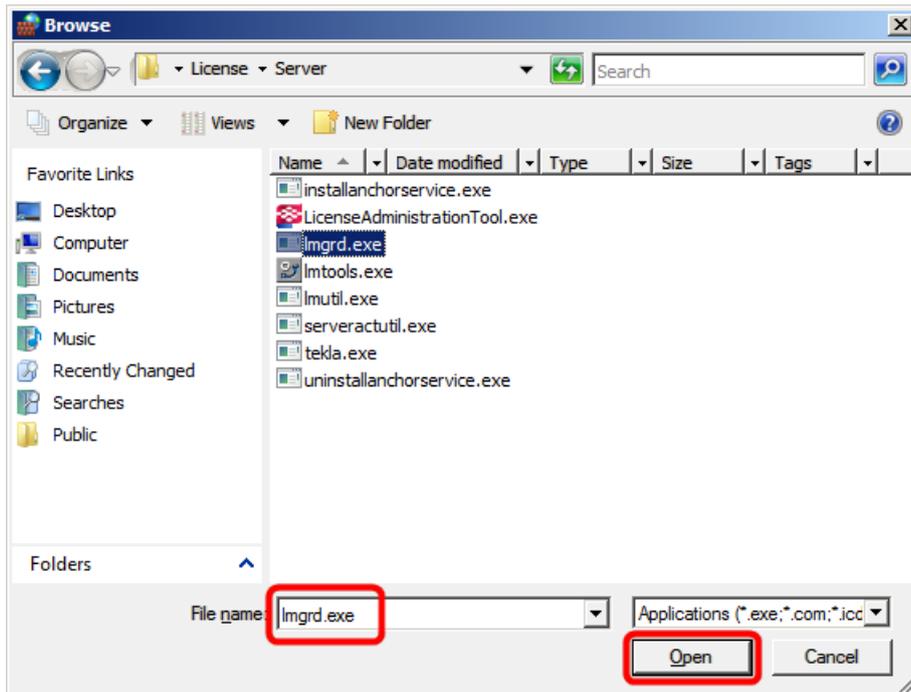
1. На серверном компьютере выберите **Пуск --> Панель управления --> Брандмауэр Windows**.
2. Щелкните **Разрешение запуска программы через брандмауэр Windows** в левой панели.
3. На вкладке **Общие** убедитесь, что флажок **Не разрешать исключения** или **Блокировать все входящие подключения** (в зависимости от используемой операционной системы Windows) **снят**.

Если этот флажок установлен, внесенные изменения не вступят в силу.

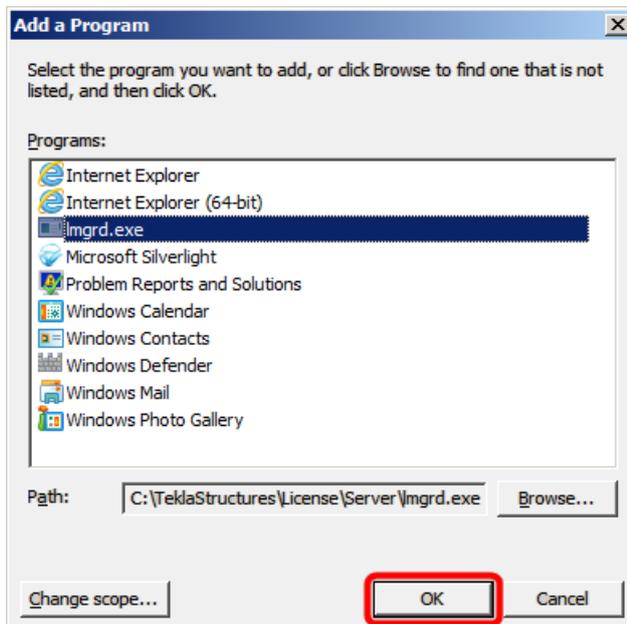
4. На вкладке **Исключения** нажмите кнопку **Добавить программу**, чтобы открыть диалоговое окно **Добавление программы**.



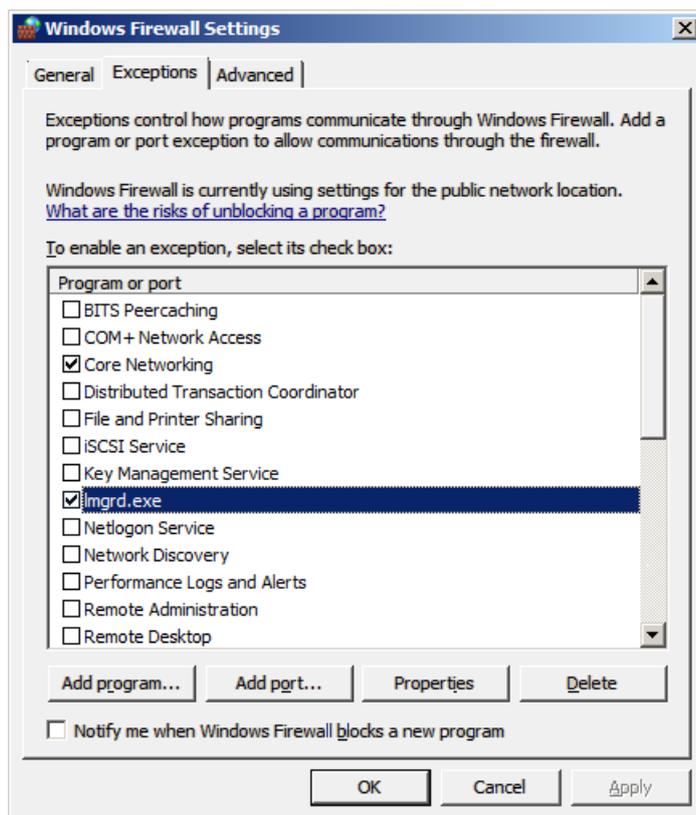
5. В диалоговом окне **Добавление программы** нажмите кнопку **Обзор** и перейдите в папку **Server**.  
По умолчанию путь к этой папке следующий: ... \TeklaStructures \License \Server.
6. В папке **Server** выберите `lmgrd.exe`.



7. Нажмите кнопку **Открыть**, чтобы добавить `lmgrd.exe` в список программ в диалоговом окне **Добавление программы**.
8. В диалоговом окне **Добавление программы** убедитесь, что программа `lmgrd.exe` установлена, и нажмите кнопку **ОК**.



Приложение `lmgrd.exe` добавляется в список исключений.



9. Чтобы добавить в список исключений также `tekla.exe`, повторите шаги 3–7.
10. Нажмите **ОК** для подтверждения изменений.

### 3.2 Добавление `Imgird.exe` и `tekla.exe` в список исключений брандмауэра: Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012

Необходимо разрешить приложениям `tekla.exe` и `imgrd.exe` работать через брандмауэр на серверном компьютере для обмена данными лицензирования. Инструкции ниже относятся к ОС Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012.

Чтобы добавить `imgrd.exe` и `tekla.exe` в список исключений на компьютере с сервером лицензий, выполните следующие действия.

1. Нажмите **клавишу с логотипом Windows + R**, чтобы открыть диалоговое окно **Запуск**, введите `firewall.cpl` и нажмите **Enter**.
2. В левой панели щелкните **Разрешить запуск программы или компонента через брандмауэр Windows** или **Разрешение**

**взаимодействия с приложением или компонентом в брандмауэре Windows** (в зависимости от операционной системы).

3. В списке **Разрешенные программы** или **Разрешенные программы и компоненты** (в зависимости от операционной системы) нажмите кнопку **Изменить параметры**.

Для выполнения этого действия требуются разрешения администратора. В случае появления запроса пароля администратора или запроса подтверждения введите пароль или подтвердите, что хотите продолжить.

4. Нажмите кнопку **Разрешить другую программу** или **Разрешить другое приложение** (в зависимости от операционной системы).
5. Нажмите кнопку **Обзор**, чтобы перейти к папке `\Server` на компьютере, выберите `lmgrd.exe` и нажмите кнопку **Открыть**.  
По умолчанию путь к этой папке следующий: `...\TeklaStructures\License\Server`.
6. Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить `lmgrd.exe` в список **Разрешенные программы** или **Разрешенные программы и компоненты** (в зависимости от операционной системы).
7. Установите флажок **Домашняя или рабочая (частная)** или **Частная** (в зависимости от операционной системы) и флажок **Публичные** напротив `lmgrd.exe`.
8. Добавьте в список исключений также `tekla.exe`, повторив шаги 4–7.
9. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы подтвердить изменения.

**См. также**

[Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows \(стр 31\)](#)

### 3.3 Открытие фиксированных портов TCP/IP: Windows Server 2008

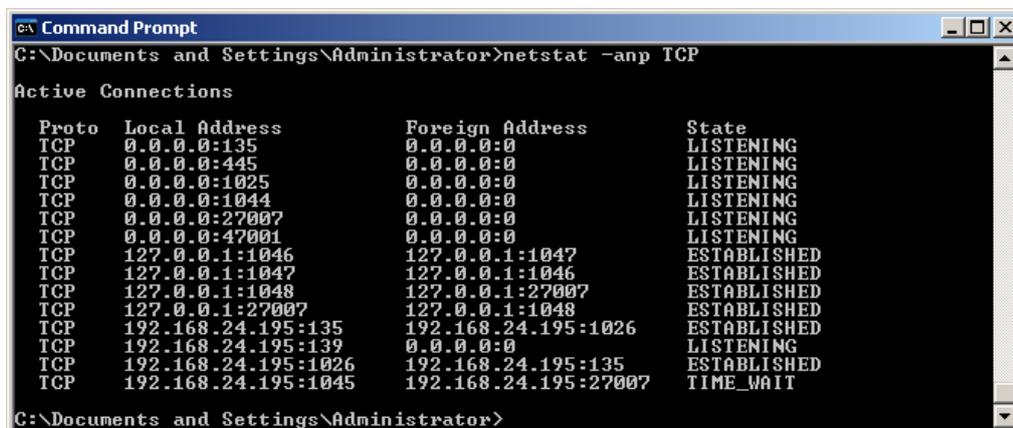
Необходимо изменить настройки брандмауэра, чтобы разрешить обмен данными через фиксированный порт TCP/IP. Инструкции ниже относятся к Windows Server 2008.

Чтобы открыть фиксированные порты TCP/IP в Windows Server 2008 на компьютере с сервером лицензий, выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что никакое другое программное обеспечение или служба не используют порты, которые вы планируете установить в качестве фиксированных.

Узнать, какие порты заняты, можно с помощью команды `netstat -anp TCP` командной строки.

Номера в столбце **Локальный адрес** после двоеточия (:) — это занятые номера портов.



```
C:\Documents and Settings\Administrator>netstat -anp TCP

Active Connections

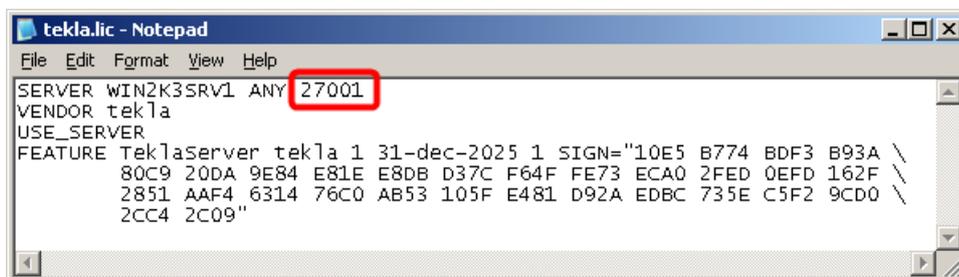
Proto Local Address          Foreign Address        State
TCP   0.0.0.0:135             0.0.0.0:0             LISTENING
TCP   0.0.0.0:445             0.0.0.0:0             LISTENING
TCP   0.0.0.0:1025            0.0.0.0:0             LISTENING
TCP   0.0.0.0:1044            0.0.0.0:0             LISTENING
TCP   0.0.0.0:27007           0.0.0.0:0             LISTENING
TCP   0.0.0.0:47001           0.0.0.0:0             LISTENING
TCP   127.0.0.1:1046          127.0.0.1:1047        ESTABLISHED
TCP   127.0.0.1:1047          127.0.0.1:1046        ESTABLISHED
TCP   127.0.0.1:1048          127.0.0.1:27007        ESTABLISHED
TCP   127.0.0.1:27007         127.0.0.1:1048        ESTABLISHED
TCP   192.168.24.195:135     192.168.24.195:1026   ESTABLISHED
TCP   192.168.24.195:139     0.0.0.0:0             LISTENING
TCP   192.168.24.195:1026   192.168.24.195:135   ESTABLISHED
TCP   192.168.24.195:1045   192.168.24.195:27007 TIME_WAIT
```

2. Найдите файл `tekla.lic` и откройте его с помощью текстового редактора.

По умолчанию путь к этому файлу следующий: `..\TeklaStructures\License\Server`.

3. Чтобы установить фиксированный порт для `lmgrd.exe`, введите номер порта TCP/IP в конце строки `SERVER`.

При выборе варианта установки **Автоматически** устанавливается порт 27007.



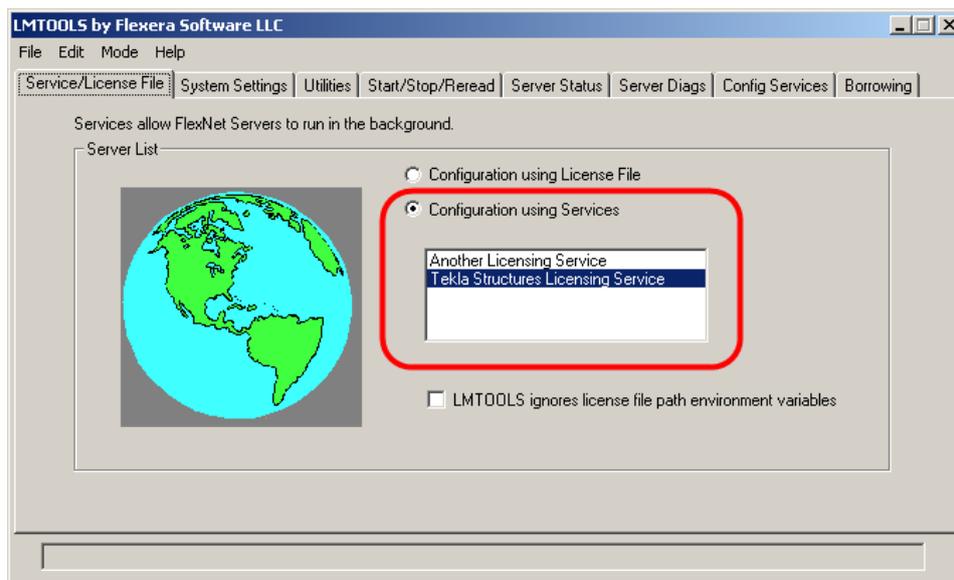
```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER WIN2K3SRV1 ANY 27001
VENDOR tekla
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"
```

4. Введите текст `port=свободный_порт` в конце строки `VENDOR`, например: `port=1234`.

```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER WIN2K3SP1d ANY 27001
VENDOR tekla port=1234
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"
```

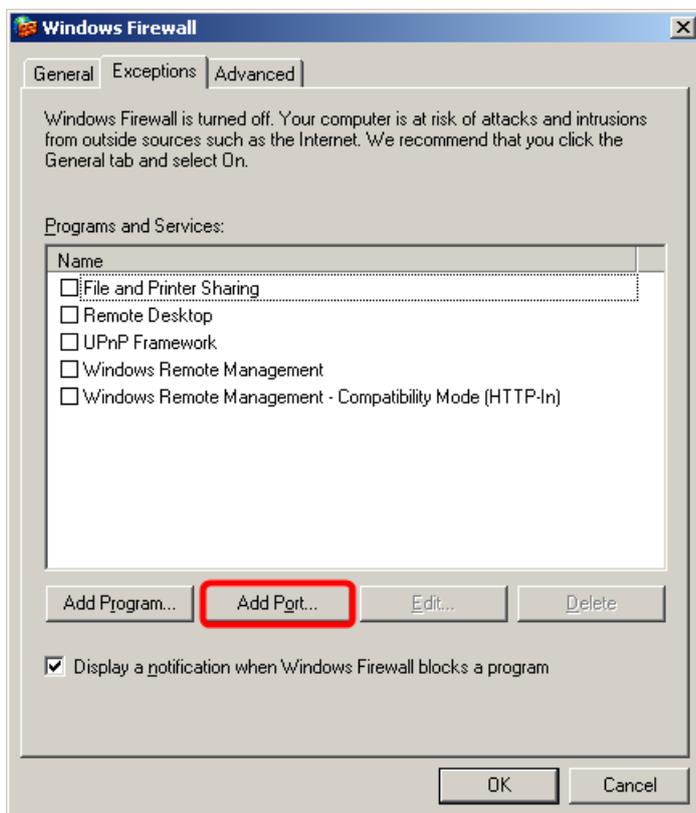
Определение номера порта TCP/IP в строке `VENDOR` может замедлить перезапуск службы лицензирования Tekla Structures.

5. Сохраните изменения и закройте `tekla.lic`.
6. Обновите сервер лицензий, чтобы изменения вступили в силу:
  - a. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
  - b. Перейдите на вкладку **Service/License File** и убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.

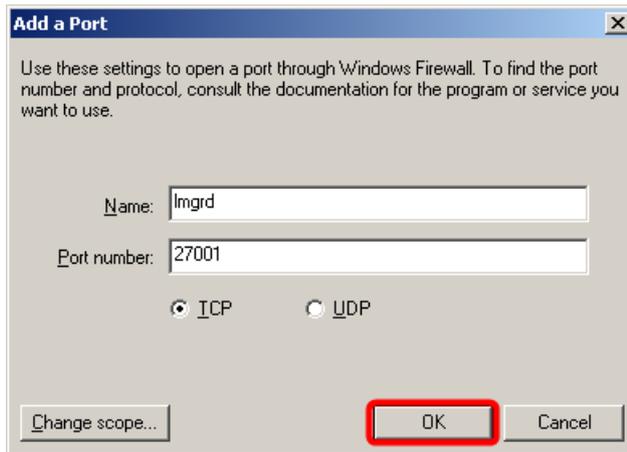


- c. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и остановите сервер лицензий, нажав кнопку **Stop Server**, а затем снова запустите сервер, нажав кнопку **Start Server**.
7. Выберите **Пуск --> Панель управления --> Брандмауэр Windows**.
8. Щелкните **Разрешение запуска программы через брандмауэр Windows** в левой панели.

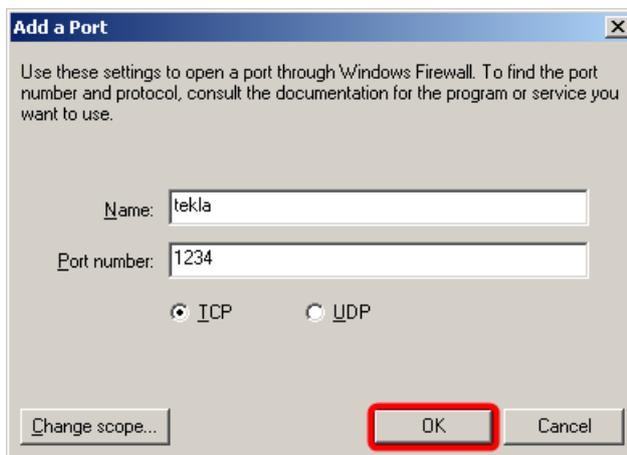
9. На вкладке **Общие** убедитесь, что флажок **Не разрешать исключения** или **Блокировать все входящие подключения** (в зависимости от используемой операционной системы Windows) снят. Если этот флажок установлен, внесенные изменения не вступят в силу.
10. На вкладке **Исключения** нажмите кнопку **Добавить порт**.



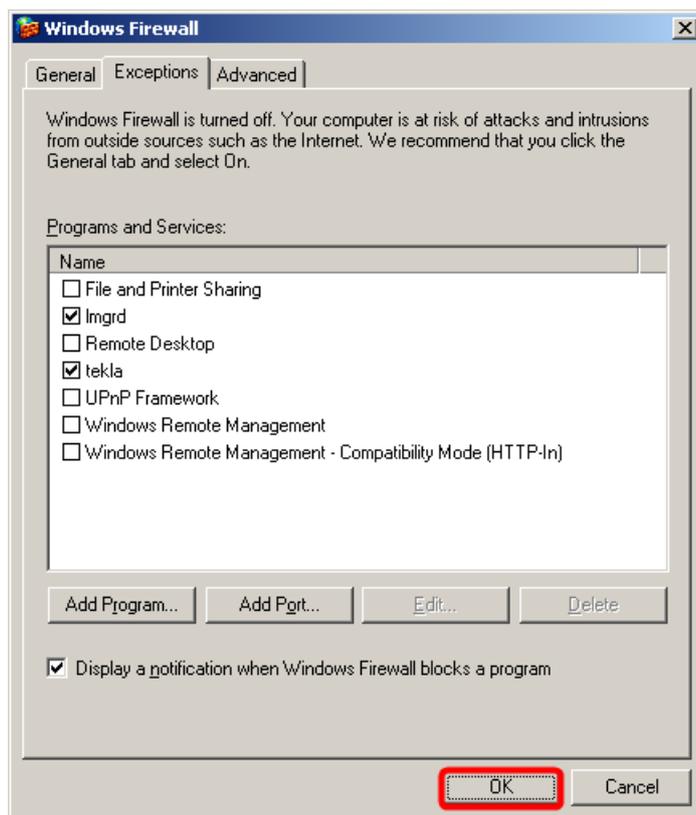
11. В диалоговом окне **Добавление порта** выполните следующие действия.
- В поле **Имя** введите `lmgrd`.
  - В поле **Порт** введите номер порта TCP/IP, заданный на шаге 3.



12. Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить изменения.  
Приложение `lmgrd` добавляется в список исключений.
13. На вкладке **Исключения** снова нажмите кнопку **Добавить порт**, чтобы открыть диалоговое окно **Добавление порта**.
14. В диалоговом окне **Добавление порта** выполните следующие действия.
  - В поле **Имя** введите `tekla`.
  - В поле **Порт** введите номер порта TCP/IP, заданный на шаге 4.



15. Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить изменения.  
Приложение `tekla` добавляется в список исключений.
16. Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить изменения.



**См. также**

[Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows \(стр 31\)](#)

### **3.4 Открытие фиксированных портов TCP/IP: Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012**

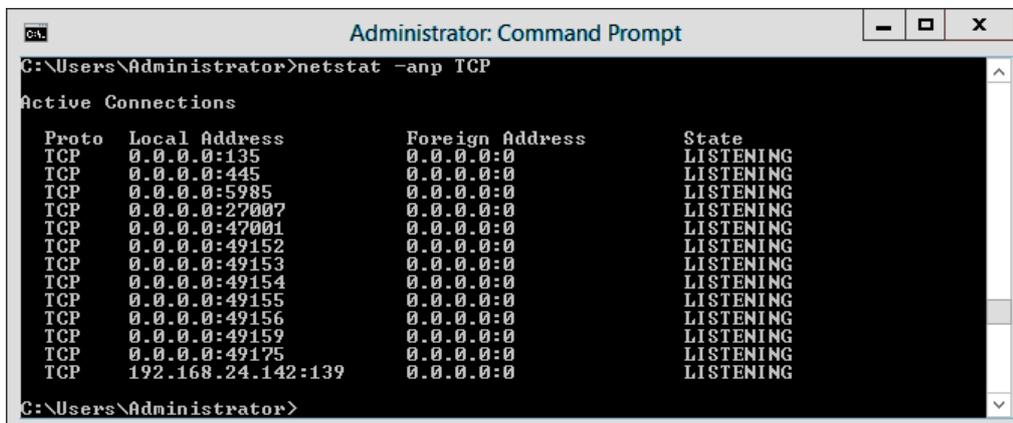
Необходимо изменить настройки брандмауэра, чтобы разрешить обмен данными через фиксированный порт TCP/IP. Инструкции ниже относятся к ОС Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012.

Чтобы открыть фиксированные порты TCP/IP в ОС Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012 на компьютере с сервером лицензирования, выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что никакое другое программное обеспечение или служба не используют порты, которые вы планируете установить в качестве фиксированных.

Узнать, какие порты заняты, можно с помощью команды `netstat -anp TCP` командной строки.

Номера в столбце **Локальный адрес** после двоеточия (:) — это занятые номера портов.



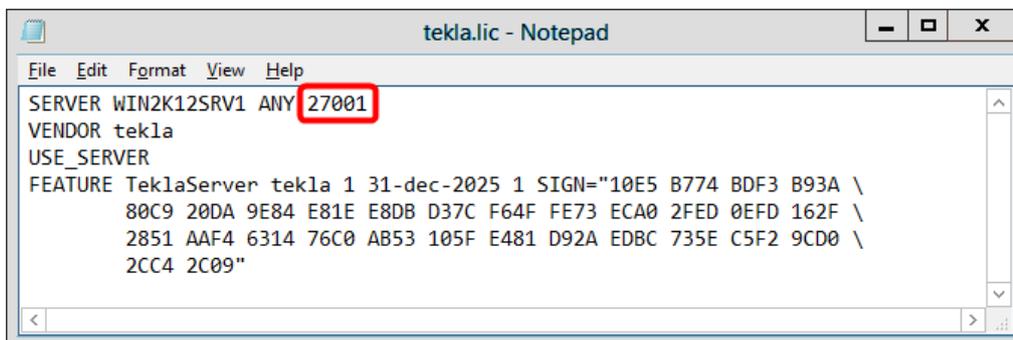
```
Administrator: Command Prompt
C:\Users\Administrator>netstat -anp TCP
Active Connections
Proto Local Address Foreign Address State
TCP 0.0.0.0:135 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:445 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:5985 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:27007 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:47001 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49152 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49153 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49154 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49155 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49156 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49159 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49175 0.0.0.0:0 LISTENING
TCP 192.168.24.142:139 0.0.0.0:0 LISTENING
C:\Users\Administrator>
```

2. Найдите файл `tekla.lic` и откройте его с помощью текстового редактора.

По умолчанию путь к этому файлу следующий: `..\TeklaStructures\License\Server`.

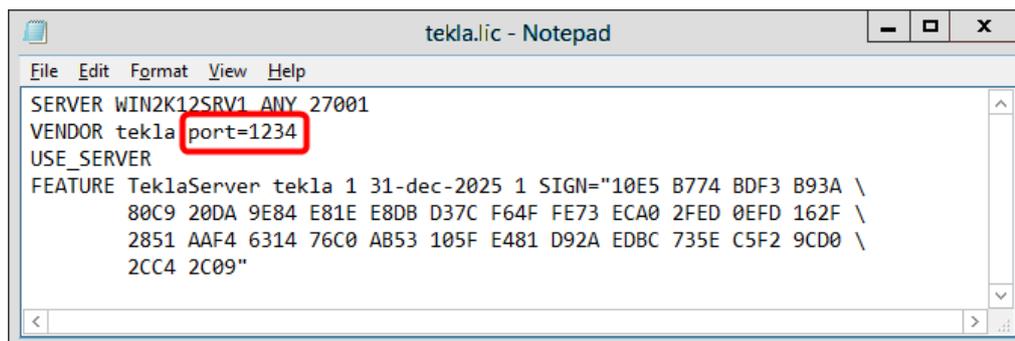
3. Чтобы установить фиксированный порт для `lmgrd.exe`, введите номер порта TCP/IP в конце строки `SERVER`.

При выборе варианта установки **Автоматически** устанавливается порт 27007.



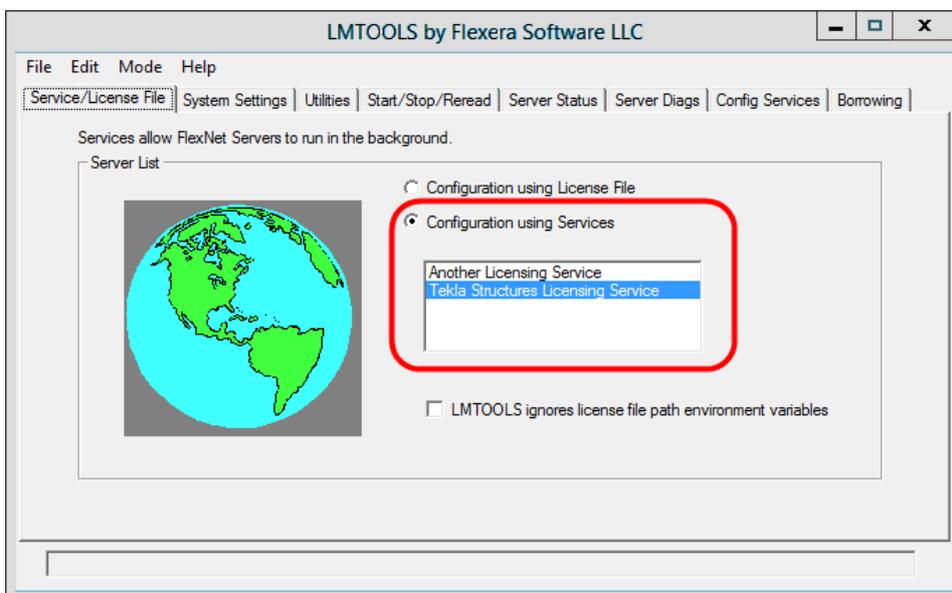
```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER WIN2K12SRV1 ANY 27001
VENDOR tekla
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"
```

4. Введите текст `port=свободный_порт` в конце строки `VENDOR`, например: `port=1234`.



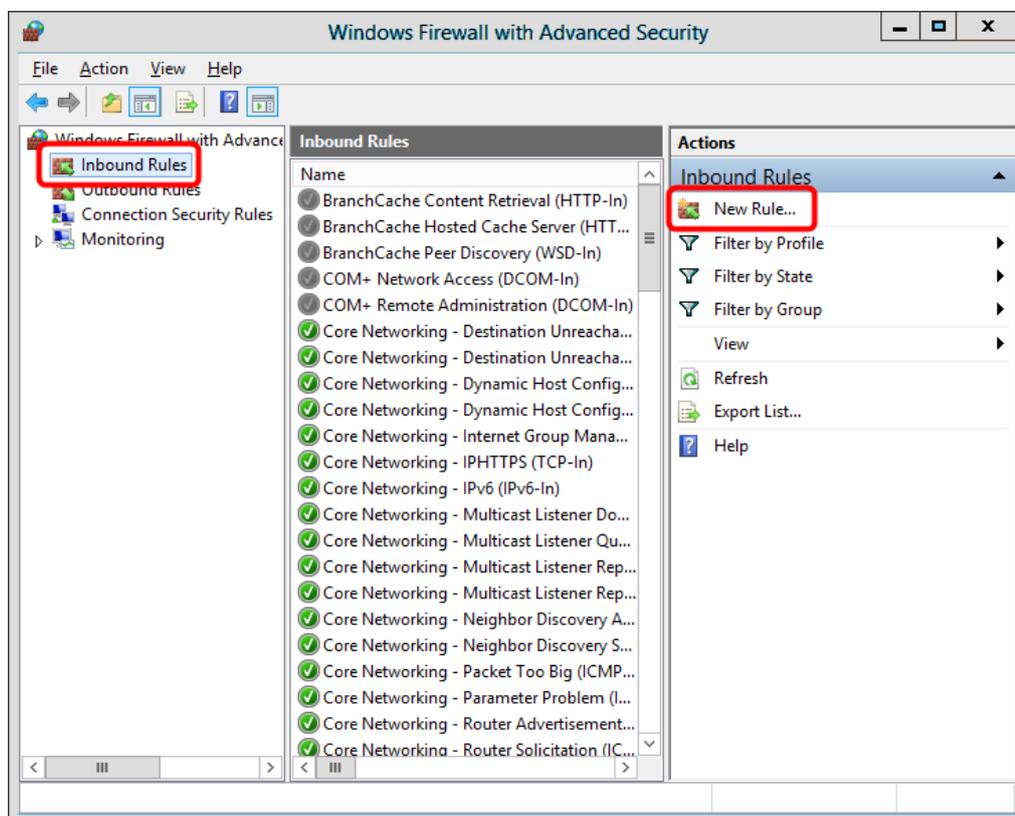
Определение номера порта TCP/IP в строке `VENDOR` может замедлить перезапуск службы лицензирования Tekla Structures.

5. Сохраните изменения и закройте `tekla.lic`.
6. Обновите свой сервер лицензирования, чтобы изменения вступили в силу:
  - a. Выберите **Tekla Structures Licensing** --> **LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
  - b. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.

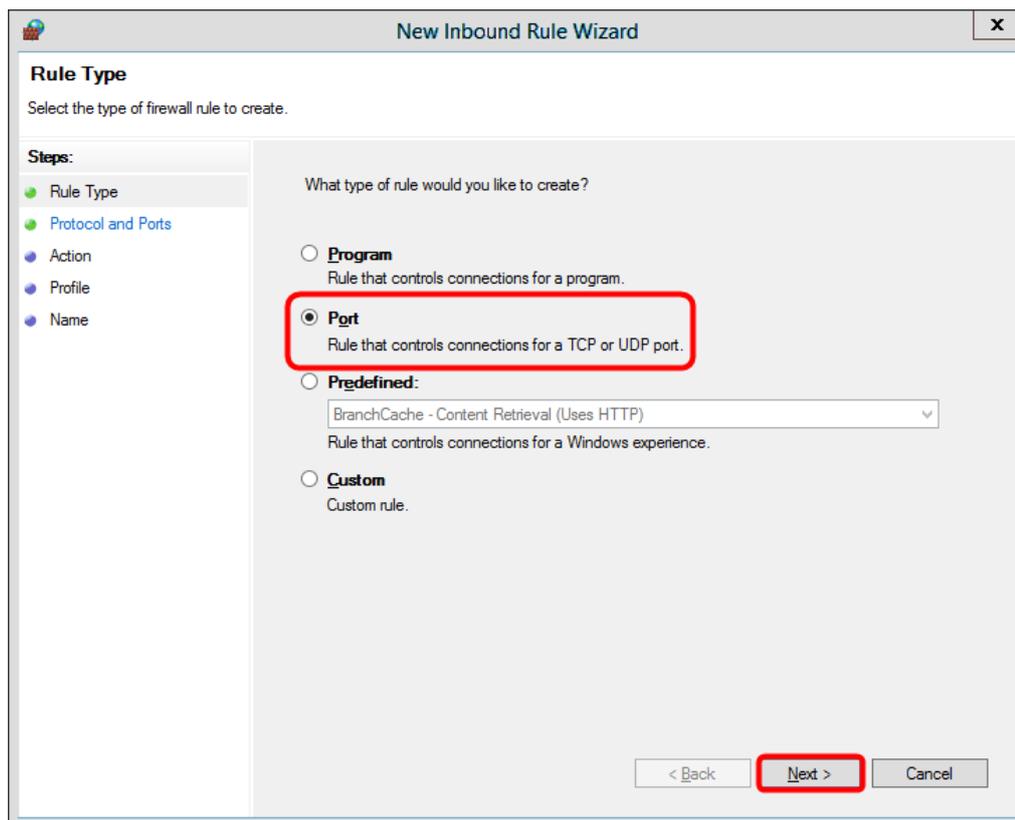


- c. На вкладке **Start/Stop/Reread** нажмите кнопку **Stop Server**, чтобы остановить сервер лицензий, а затем запустите сервер снова, нажав кнопку **Start Server**.
7. Нажмите клавишу с логотипом Windows, чтобы открыть меню **Пуск** или **начальный экран** (в зависимости от операционной системы).

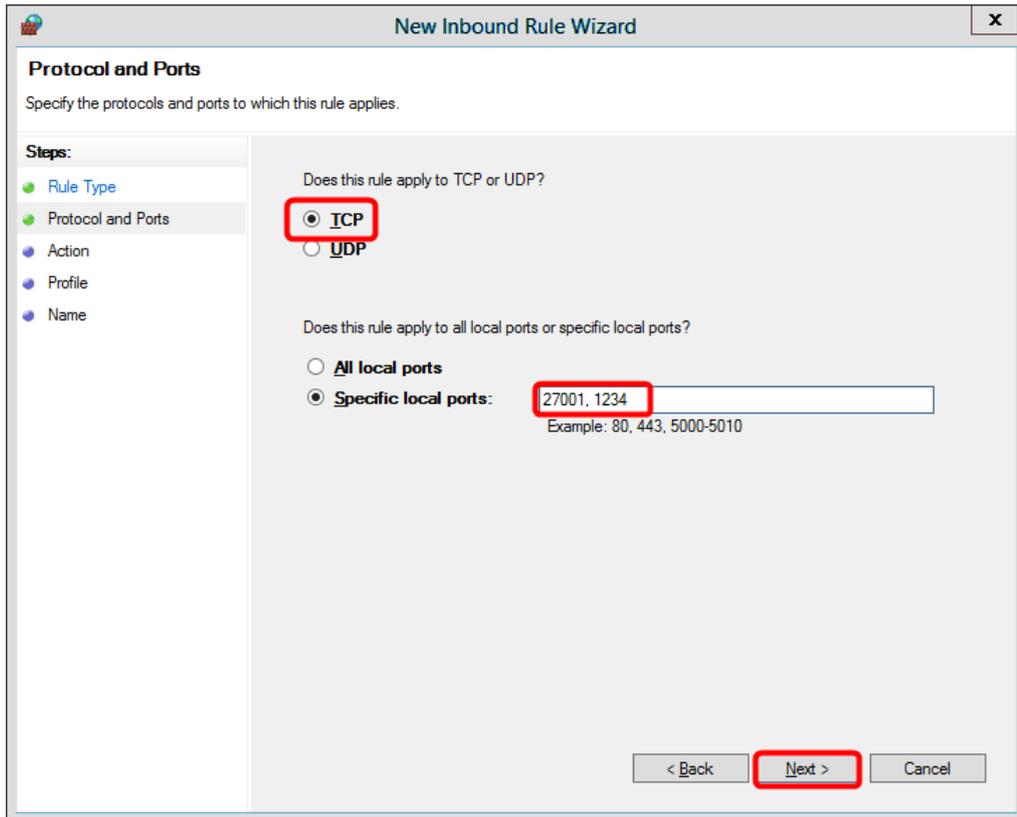
8. Введите `wf.msc` и нажмите **Enter**. Откроется оснастка MMC **Брандмауэр Windows в режиме повышенной безопасности**.
9. В дереве навигации выберите **Правила для входящих подключений**, а затем в панели **Действия** щелкните **Создать правило**.



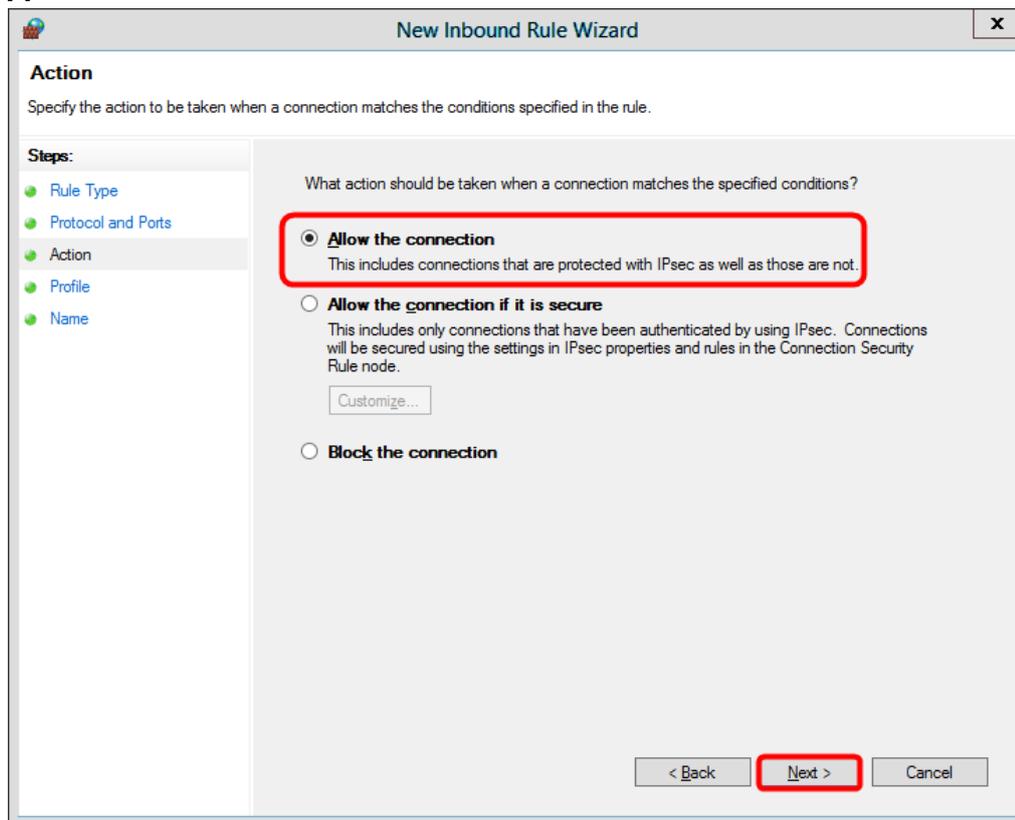
10. В панели **Тип правила** выберите **Для порта** и нажмите **Далее**.



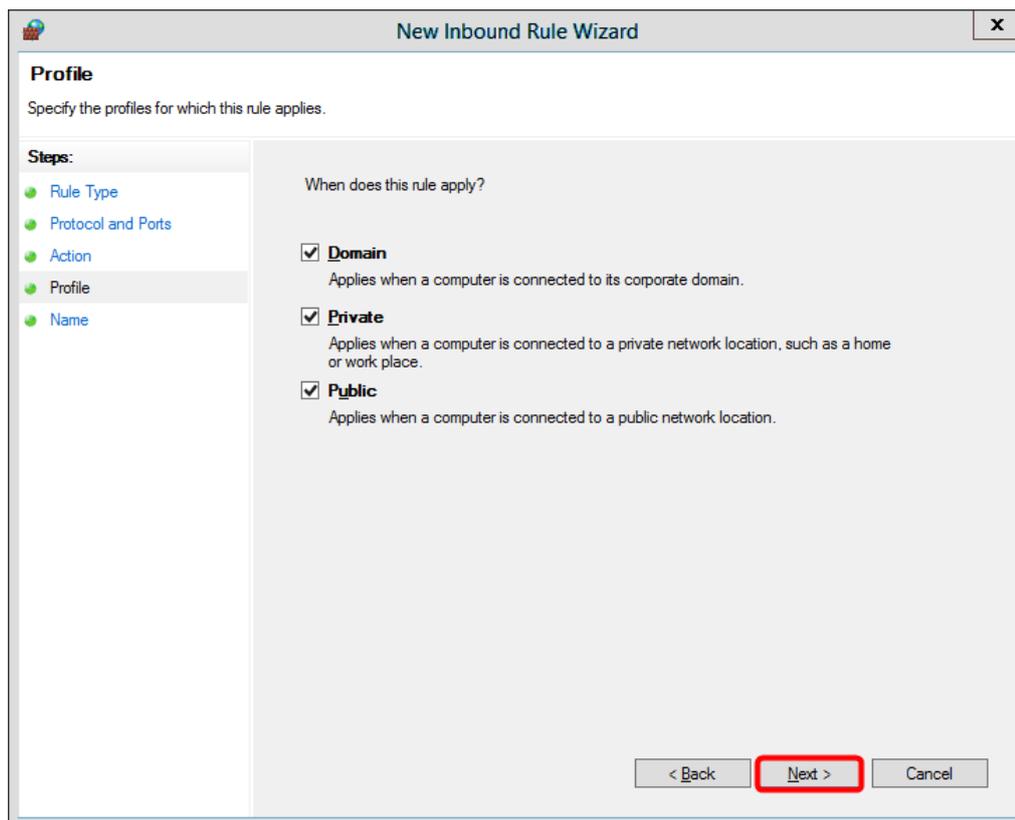
11. В панели **Протокол и порты** выберите **TCP**, введите номера портов TCP/IP, заданные на шагах 3 и 4, в поле **Определенные локальные порты**, и нажмите **Далее**.



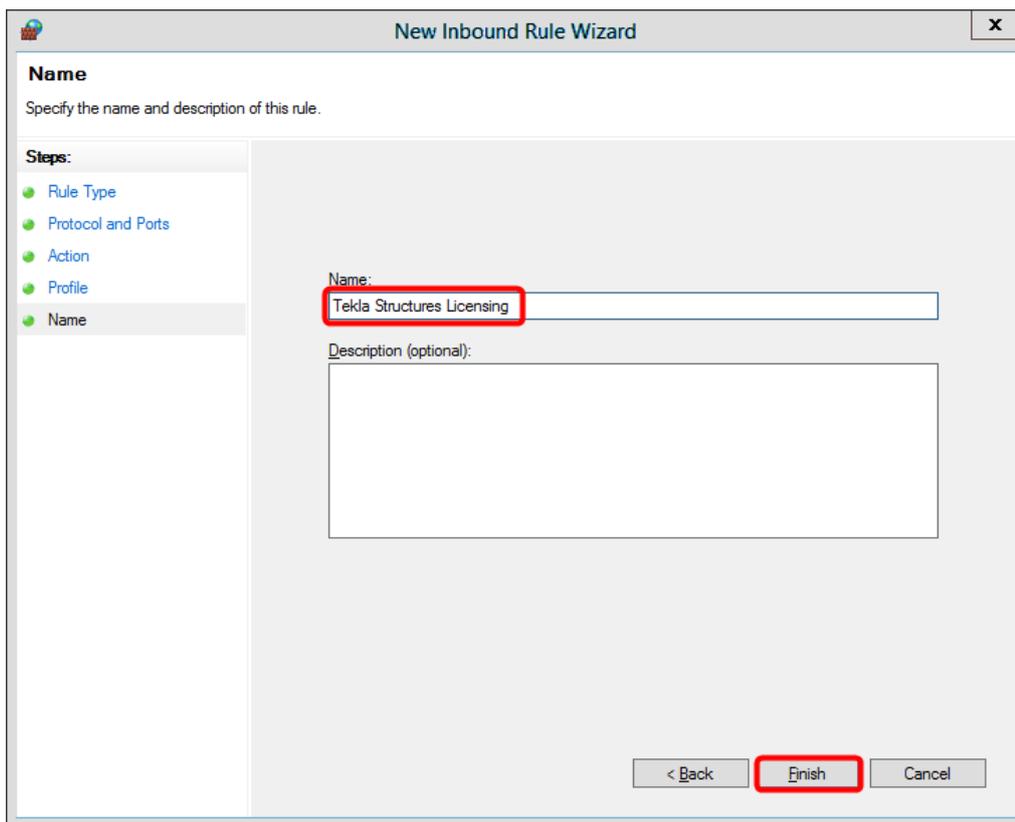
12. В панели **Действие** выберите **Разрешить подключение** и нажмите **Далее**.



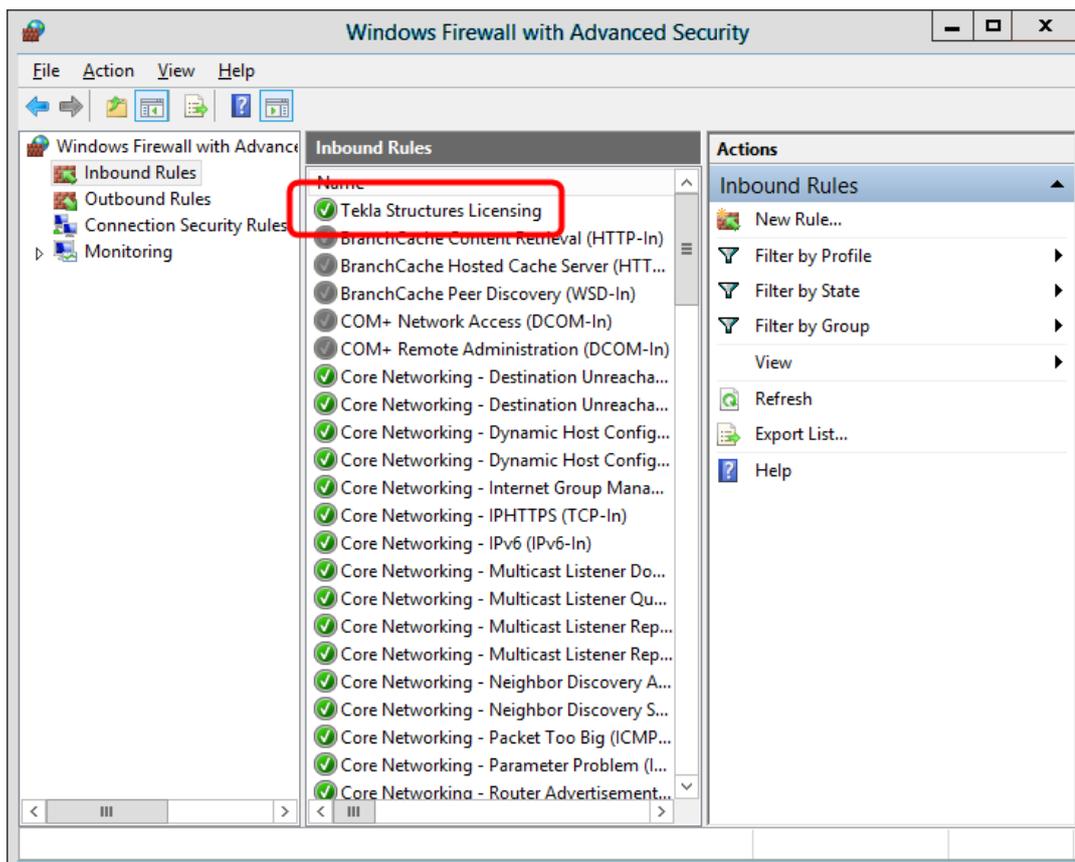
13. В панели **Профиль** выберите соответствующие профили и нажмите **Далее**.



14. В панели **Имя** введите имя правила и нажмите **Готово**.



Правило создается и автоматически включается.



## Tekla Structures

[Добавление Imgrd.exe и tekla.exe в список исключений брандмауэра: Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server 2012 \(стр 35\)](#)

[Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows \(стр 31\)](#)

# 4 Активация лицензий Tekla Structures

Для использования лицензий их необходимо активировать на сервере лицензий. При активации лицензий ваш сервер лицензий связывается с сервером активации в Trimble Solutions, и лицензионные права передаются на сервер лицензий в вашей компании или, в случае одного пользователя, на ваш компьютер. Для активации лицензий используется программа **Tekla Structures License Administration Tool**. Для активации лицензий необходим сертификат полномочий.

При активации лицензий необходимо учитывать следующее.

- Если сервер лицензий установлен на том же компьютере, что и Tekla Structures, лицензии активирует пользователь.
- Если сервер лицензий установлен на отдельном серверном компьютере, администратор активирует лицензии, предоставляет пользователям права на работу с активированными лицензиями и передает пользователям всю необходимую информацию.
- Активировать все лицензии сразу не обязательно. Можно активировать часть лицензий сейчас, а часть лицензий позже на каком-либо другом компьютере, например. Разные конфигурации и разные версии необходимо выбирать для активации отдельно.
- При активации лицензий необходим доступ в Интернет, потому что серверу лицензий в вашей компании необходимо связываться с сервером активации в Trimble Solutions.
- Необходимо решить, как сервер лицензий будет уведомляться об изменениях в лицензиях: вручную или автоматически. Не следует использовать автоматическое уведомление, если вы используете другое средство управления лицензиями или сервером лицензий FlexNet, например FlexNet Manager.

**Сертификат полномочий** `EntitlementCertificate.html`

- Необходимо сохранить сертификат полномочий на лицензии на Tekla Structures, высланный по электронной почте тому человеку в вашей

организации, который совершил покупку лицензий, или человеку, указанному в качестве контактного лица. В сертификате полномочий указаны конфигурации, количества и идентификаторы активации лицензий на Tekla Structures, которые вы можете использовать. Идентификатор активации обеспечивает возможность передачи лицензионных прав. Прежде чем активировать какие-либо лицензии, вам нужно загрузить файл сертификата полномочий `EntitlementCertificate.html` из электронной почты в папку `.\TeklaStructures\License\Server`. После этого можно будет открыть сертификат полномочий с помощью **Tekla Structures License Administration Tool** и активировать лицензии.

#### См. также

[Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#)

[Активация лицензирования Tekla Structures с уведомлением сервера вручную \(стр 54\)](#)

[Проблемы при активации лицензий Tekla Structures \(стр 101\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 4.1 Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера

Активировать лицензии Tekla Structures можно в программе **Tekla Structures License Administration Tool**. При активации сервер лицензий в вашей компании связывается по Интернету с сервером активации в Trimble Solutions. Прежде чем можно будет активировать лицензии, необходимо открыть сертификат полномочий. Уведомлять сервер об изменениях в лицензиях можно автоматически или вручную, однако рекомендуется использовать автоматическое уведомление сервера.

---

**ПРИМ.** Не следует использовать автоматическое уведомление, если вы используете другое средство управления лицензиями или сервером лицензий FlexNet, например FlexNet Manager. О том, как уведомлять сервер об изменениях в лицензиях вручную, см. в разделе [Активация лицензирования Tekla Structures с уведомлением сервера вручную \(стр 54\)](#).

---

Чтобы активировать лицензии и автоматически уведомить сервер лицензий, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing** --> **Tekla Structures License Administration Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.

2. Включите функцию автоматического уведомления сервера лицензий (если она еще не включена), нажав кнопку **Уведомлять сервер**.
3. Откройте сертификат полномочий на лицензии, который находится в папке `..\TeklaStructures\License\Server`: нажмите кнопку **Открыть**, перейдите в папку `..\TeklaStructures\License\Server`, выберите `EntitlementCertificate.html` и снова нажмите кнопку **Открыть**. В области **Подписанные лицензии** отображается информация о лицензиях.

Подписанные лицензии									
Активировать	Количество	ID Заказа	ID Активации	Описание	Конфигурация	Версия	Тип	Дата начала действия	Срок действия
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-5...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing	20		1.5.2015	31.5.2015

4. Щелкните ячейку **Активировать** и выберите количество лицензий для активации.

Подписанные лицензии									
Активировать	Количество	ID Заказа	ID Активации	Описание	Конфигурация	Версия	Тип	Дата начала действия	Срок действия
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-5...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
1	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing...	20		1.5.2015	31.5.2015

5. Нажмите кнопку **Активировать**.

Сервер лицензий связывается с сервером активации лицензий в Trimble Solutions.

- Активированные лицензии отображаются в области **Активировать лицензии**.
- Не забудьте сделать резервную копию доверенного хранилища активированных лицензий.
- При следующем открытии **Tekla Structures License Administration Tool** программа автоматически выявляет истекшие и поврежденные лицензии и предлагает восстановить или деактивировать их. Если нажать кнопку **Да**, будет запущена процедура автоматической деактивации или восстановления.

### Полезные ссылки

Дополнительные сведения о статусе активированных лицензий в доверенном хранилище, а также об активации лицензий вручную, см. в следующих статьях службы поддержки на сервисе Tekla User Assistance:

[Как вывести список активированных лицензий с помощью командной строки](#)

[Проверка статуса активированных лицензий в доверенном хранилище](#)

[Проверка статуса активированных лицензий в доверенном хранилище \(включая информацию о заимствовании\)](#)

[Как активировать лицензии с помощью командной строки \(активация вручную\)](#)

## См. также

[Активация лицензий Tekla Structures \(стр 51\)](#)

[Проблемы при активации лицензий Tekla Structures \(стр 101\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 4.2 Активация лицензирования Tekla Structures с уведомлением сервера вручную

Активировать лицензии Tekla Structures можно в программе **Tekla Structures License Administration Tool**. При активации сервер лицензий в вашей компании связывается по Интернету с сервером активации в Trimble Solutions. Уведомлять сервер лицензий об изменениях в лицензиях можно вручную. Прежде чем можно будет активировать лицензии, необходимо открыть сертификат полномочий.

**ПРИМ.** Не следует использовать автоматическое уведомление, если вы используете другое средство управления лицензиями или сервером лицензий FlexNet, например FlexNet Manager.

Чтобы активировать лицензии и уведомить сервер вручную, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> Tekla Structures License Administration Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. Откройте сертификат полномочий на лицензии, который находится в папке `.. \TeklaStructures \License \Server`: нажмите кнопку **Открыть**, перейдите в папку `.. \TeklaStructures \License \Server`, выберите `EntitlementCertificate.html` и снова нажмите кнопку **Открыть**. В области **Подписанные лицензии** отображается информация о лицензиях.

Подписанные лицензии									
Активировать	Количество	ID Заказа	ID Активации	Описание	Конфигурация	Версия	Тип	Дата начала действия	Срок действия
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-5...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing	20		1.5.2015	31.5.2015

3. Щелкните ячейку **Активировать** и выберите количество лицензий для активации.

Подписанные лицензии									
Активировать	Количество	ID Заказа	ID Активации	Описание	Конфигурация	Версия	Тип	Дата начала действия	Срок действия
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-5...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
1	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing...	20		1.5.2015	31.5.2015

4. Нажмите кнопку **Активировать**.  
Сервер лицензий связывается с сервером активации лицензий в Trimble Solutions.
5. Затем необходимо уведомить сервер. Это необходимо делать каждый раз при активации лицензии.
  - a. Выберите **Tekla Structures Licensing** --> **LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
  - b. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
  - c. В диалоговом окне **LMTOOLS** перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread**.
  - d. Нажмите **ReRead License File**.  
Сервер лицензий считывает сведения о лицензии.
- Активированные лицензии отображаются в области **Активировать лицензии**.
- Не забудьте сделать резервную копию доверенного хранилища активированных лицензий.
- При открытии **Tekla Structures License Administration Tool** программа выявляет истекшие и поврежденные лицензии и предлагает восстановить или деактивировать их. Если нажать кнопку **Да**, будет запущена процедура автоматической деактивации или восстановления.

#### Полезные ссылки

Дополнительные сведения о статусе активированных лицензий в доверенном хранилище, а также об активации лицензий вручную, см. в следующих статьях службы поддержки на сервисе Tekla User Assistance:

[Как вывести список активированных лицензий с помощью командной строки](#)

[Проверка статуса активированных лицензий в доверенном хранилище](#)

[Проверка статуса активированных лицензий в доверенном хранилище \(включая информацию о заимствовании\)](#)

[Как активировать лицензии с помощью командной строки \(активация вручную\)](#)

#### См. также

[Активация лицензий Tekla Structures \(стр 51\)](#)

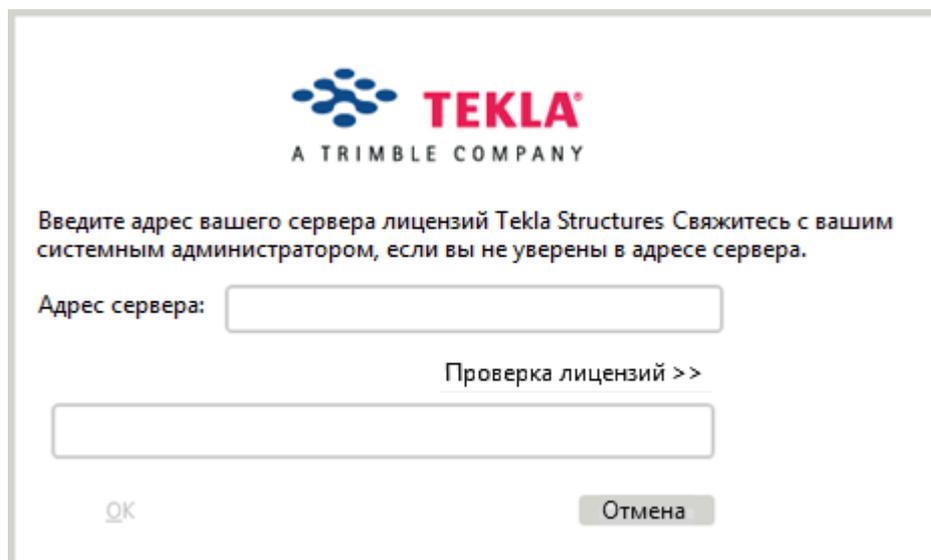
[Проблемы при активации лицензий Tekla Structures \(стр 101\)](#)

Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание (стр 114)

# 5 Подключение Tekla Structures к серверу лицензий

Чтобы использовать Tekla Structures на компьютере, необходимо подключить Tekla Structures к лицензиям, доступным на сервере лицензий.

- При запуске Tekla Structures в первый раз система попросит указать сервер лицензий Tekla Structures.
1. Запустите Tekla Structures.



The screenshot shows a dialog box with the Tekla logo and the text "A TRIMBLE COMPANY". Below the logo, it says "Введите адрес вашего сервера лицензий Tekla Structures Свяжитесь с вашим системным администратором, если вы не уверены в адресе сервера." There is a text input field labeled "Адрес сервера:" followed by a "Проверка лицензий >>" button. At the bottom, there are "ОК" and "Отмена" buttons.

2. Введите адрес сервера лицензий в формате `порт@имя_компьютера` в поле **Адрес сервера**.

Например, `27007@имя_серверного_компьютера`.

Можно указать несколько серверов лицензий, разделяя адреса точками с запятыми. Например:

`27007@имя_серверного_компьютера_1;27007@имя_серверного_компьютера_2`.

3. Если нужно узнать, какие лицензии доступны на сервере лицензий, нажмите **Проверить лицензии**.
4. Нажмите **ОК**, чтобы запустить Tekla Structures.
5. Если в какой-либо момент понадобится задать другой сервер лицензий, в меню **Файл** в Tekla Structures выберите **Настройки --> Выбрать сервер лицензии**.

Изменения вступают в силу при следующем запуске Tekla Structures.

#### **См. также**

[Установка сервера лицензий Tekla Structures: автоматическая установка \(стр 20\)](#)

[Редактирование файла лицензий tekla.lic вручную \(стр 25\)](#)

[Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#)

[Проблемы при запуске Tekla Structures \(стр 111\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

# 6

## Изменение прав доступа к лицензиям Tekla Structures (tekla.opt)

Администратор сервера лицензий может предоставлять разным пользователям и группам пользователей разные права путем внесения изменений в файл настроек `tekla.opt`. Администратор может разрешить или запретить определенным пользователям работать с определенными конфигурациями, а также запретить заимствовать лицензии для автономной работы. При определении прав доступа к лицензиям Tekla Structures в файле настроек `tekla.opt` необходимо соблюдать ряд простых правил. В противном случае у пользователей могут возникнуть проблемы с использованием и заимствованием лицензий.

Файл настроек лицензирования `tekla.opt` находится в папке `..\TeklaStructures\License\Server`.

Чтобы изменить права доступа в файле `tekla.opt`, выполните следующие действия.

1. Перейдите к папке `..\Tekla Structures\License\Server`.
2. Откройте файл `tekla.opt` в текстовом редакторе.
3. Введите определения для прав доступа к лицензиям и ограничений.

Строка определения состоит из следующих компонентов: `[keyword] [Tekla Structures feature] [user type] [name]`

При написании определение соблюдайте следующие правила.

- Обратите внимание, что в файле настроек учитывается регистр.
- Если требуется определить группы пользователей и группы узлов, начните именно с этого.

Используйте при определении групп пользователей имена пользователей Windows, а при определении групп узлов — имена узлов или IP-адреса.

- Вводите по одному определению на строку. Определение включает в себя следующие компоненты.
  - Ключевое слово настроек, которое определяет предпринимаемые действия.
  - Функция, такая как конфигурация, на которую влияет ключевое слово.  
Используйте правильные коды конфигураций.
  - Тип, на который влияет ключевое слово.  
Возможные варианты: USER, GROUP, HOST и HOST\_GROUP.
  - Имя пользователя, группа пользователей, узел или группа узлов, на которые влияет ключевое слово.  
В сочетании с ключевыми словами HOST и HOST\_GROUP можно использовать имена или IP-адреса компьютеров.
- Чтобы отключить строку в файле настроек, введите в начале строки символ #.

Примеры определений:

INCLUDE PCD-C USER scarlett (только пользователь scarlett может использовать конфигурацию «Детализация сборного железобетона».)

RESERVE 1 RCD-C USER vera (для пользователя vera зарезервирована одна лицензия на конфигурацию «Деталировка арматуры»).

Подробная информация о ключевых словах и кодах конфигураций, а также другие примеры см. в разделе [Коды конфигураций и ключевые слова, используемые в определениях прав доступа \(стр 61\)](#).

4. Сохраните изменения и закройте текстовый редактор.
5. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
6. В **LMTOOLS** перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и нажмите кнопку **ReRead License File**, чтобы считать изменения в файле лицензий и в файле настроек.

### Полезные ссылки

Дополнительные сведения о том, как разрешить пользоваться определенными версиями Tekla Structures только определенному кругу пользователей, см. в следующей статье службы поддержки на сервисе Tekla User Assistance: [How to limit certain Tekla Structures version to certain users](#) (Как разрешить пользоваться определенными версиями Tekla Structures только определенному кругу пользователей).

## 6.1 Коды конфигураций и ключевые слова, используемые в определениях прав доступа

При определении прав доступа в файле `tekla.opt` необходимо использовать правильные сокращенные наименования (коды) конфигураций; в противном случае определения не будут работать. Права доступа определяются с использованием специальных ключевых слов.

### Коды конфигураций

При определении прав доступа к различным конфигурациям Tekla Structures в файле настроек `tekla.opt` необходимо указывать в определении соответствующий код для каждой конфигурации.

---

**ПРИМ.** Коды конфигураций обратно совместимы, т. е. коды, которые использовались для лицензирования в старых версиях Tekla Structures, по-прежнему будут работать. В то же время коммерческое наименование конфигурации может меняться от версии к версии. Например, конфигурация STDL-C раньше носила коммерческое наименование «Ограничение детализации стальных конструкций» (Steel Detailing Limited), однако теперь она называется Primary.

---

Коды конфигураций Tekla Structures перечислены ниже.

Код конфигураций	Конфигурация
CM-C	Моделирование строительства
DEV-C	Разработчик
DFR-C	Чертежник
EDU-C	Учебная
FUD-C	Полная
PCD-C	Детализация сборного железобетона
RCD-C	Деталировка арматуры
SDE-C	Проектирование
STD-C	Детализация стальных конструкций
PPC-C	Плановик производства — бетон
STDL-C	Primary
VIE-C	Средство просмотра проекта

## Наиболее распространенные ключевые слова

Наиболее распространенные ключевые слова, используемые для определения прав доступа к лицензиям и ограничений в файле настроек `tekla.opt`, перечислены и рассмотрены ниже.

Ключевое слово	Описание	Сведения об использовании
EXCLUDE	Запрещает доступ к конфигурации Tekla Structures.	Используется в сочетании с сокращенным наименованием конфигурации.
EXCLUDE_ENTITLEMENT	Запрещает заимствование лицензии.	Используется в сочетании с идентификатором активации лицензии.
EXCLUDEALL	Запрещает доступ ко всем конфигурациям Tekla Structures.	
GROUP	Определяет группу пользователей для использования в сочетании с какими-либо настройками.	Используется в сочетании с именами пользователей Windows, разделенными пробелами.
HOST_GROUP	Определяет группу узлов для использования в сочетании с какими-либо настройками.	Используется в сочетании с именами компьютеров или IP-адресами, разделенными пробелами.
INCLUDE	Разрешает пользователю работать с конфигурацией Tekla Structures.	Используется в сочетании с сокращенным наименованием конфигурации.
INCLUDE_ENTITLEMENT	Разрешает пользователю заимствовать лицензию.	Используется в сочетании с идентификатором активации лицензии.
INCLUDEALL	Разрешает пользователю работать со всеми конфигурациями Tekla Structures.	

Ключевое слово	Описание	Сведения об использовании
MAX	Ограничивает пользование конфигурацией.	Используется в сочетании с количеством лицензий и сокращенным наименованием конфигурации.
RESERVE	Резервирует лицензии для пользователя (узла) или группы пользователей (узлов).	Используется в сочетании с количеством лицензий и сокращенным наименованием конфигурации.

- Если кому-либо разрешено использование конфигурации с помощью ключевого слова `INCLUDE`, всем остальным пользователям использование этой конфигурации автоматически запрещается.
- Если кому-либо запрещено использование конфигурации с помощью ключевого слова `EXCLUDE`, всем остальным пользователям использование этой конфигурации автоматически разрешается.
- Если правила не заданы, использовать конфигурацию разрешается всем.

Ниже приведено несколько примеров определений в файле настроек `tekla.opt`.

Определение в файле настроек	Описание
<code>INCLUDE PCD-C USER scarlett</code>	Только пользователь <b>scarlett</b> может использовать конфигурацию <b>Детализация сборного железобетона</b> .
<code>EXCLUDE FUD-C USER justin</code>	Пользователь <b>justin</b> не может использовать конфигурацию <b>Полная</b> . Остальные пользователи могут использовать конфигурацию <b>Полная</b> .
<code>GROUP tsusers jessica joe neil INCLUDEALL GROUP tsusers</code>	Пользователи <b>jessica</b> , <b>joe</b> и <b>neil</b> принадлежат к группе <b>tsusers</b> . Только группа <b>tsusers</b> может использовать все конфигурации.
<code>EXCLUDEALL HOST pcrobert</code>	На компьютере <b>pcrobert</b> не может использоваться ни одна из конфигураций.
<code>INCLUDE_ENTITLEMENT qwer-1234-asdf-5678-zx USER gwen</code>	Только пользователь <b>gwen</b> может заимствовать лицензию с

Определение в файле настроек	Описание
	идентификатором активации <b>qwer-1234-asdf-5678-zx</b> .
EXCLUDE_ENTITLEMENT rtyu-9876-fghj-5432-cv USER matt	Пользователь <b>matt</b> не может арендовать лицензию с идентификатором активации <b>rtyu-9876-fghj-5432-cv</b> .
GROUP students amy chloe andy dean  MAX 3 EDU-C GROUP students	Пользователи <b>amy, chloe, andy</b> и <b>dean</b> принадлежат к группе <b>students</b> . Количество лицензий на конфигурацию <b>Учебный</b> , которое может использовать группа <b>students</b> , ограничено тремя лицензиями.
RESERVE 1 RCD-C USER vera	Одна лицензия на конфигурацию <b>Деталировка арматуры</b> зарезервирована для пользователя <b>vera</b> .
GROUP STUDENTS user1 user2 user3  RESERVE 3 VIE-C GROUP STUDENTS	Пользователи <b>user1 user2 user3</b> относятся к группе <b>STUDENTS. 3</b> лицензии для конфигурации <b>Средство просмотра проекта</b> зарезервированы для группы <b>STUDENTS</b> . <b>STUDENTS</b> — это имя группы. <b>user1 - user 3</b> — это имена пользователей Windows, разделенные пробелами. Число <b>3</b> обозначает количество резервируемых лицензий. <b>VIE-C</b> — код для конфигурации <b>Средства просмотра проекта</b> . Обратите внимание, что лицензии, зарезервированные для группы, ей и предназначаются. Даже если группа не использует лицензии, они будут недоступны другим пользователям.
INCLUDE VIE- C:VENDOR_STRING=Enterprise USER john	Только пользователь <b>john</b> может использовать конфигурацию <b>Средство просмотра проекта</b> типа <b>Enterprise</b> .

### Полезные ссылки

Дополнительные сведения о том, как разрешить пользоваться определенными версиями Tekla Structures только определенному кругу пользователей, см. в следующей статье службы поддержки на сервисе Tekla User Assistance: [How to limit certain Tekla Structures version to certain](#)

users (Как разрешить пользоваться определенными версиями Tekla Structures только определенному кругу пользователей).

# 7

## Деактивация лицензий Tekla Structures

При деактивации лицензии лицензионные права передаются с сервера лицензий обратно в Trimble Solutions. Последовательные лицензии на Tekla Structures связываются друг с другом. Это значит, что необходимо деактивировать предыдущие лицензии в цепочке, прежде чем можно будет активировать последующие лицензии. Связывание работает также в обратном направлении: если активирована последующая лицензия, активация предыдущей лицензии становится невозможной.

- При деактивации лицензий нужно деактивировать все лицензии, указанные в одной строке в области **Активировать лицензии** в **Tekla Structures License Administration Tool**.
- Для деактивации лицензий необходим доступ в Интернет.
- После деактивации можно снова активировать лицензии на том же или другом сервере.

---

**ПРИМ.** Прежде чем деактивировать лицензии, убедитесь, что лицензии не используются и не заимствованы. Заимствованные лицензии необходимо вернуть, прежде чем их можно будет деактивировать.

---

### Когда нужно деактивировать лицензии

- Перед активацией следующей временной или постоянной лицензии в цепочке лицензий
- Кроме того, при продлении ежегодного договора об обслуживании — например, при переходе с 20 лицензий Tekla Structures на 21 лицензию Tekla Structures — необходимо деактивировать лицензии с предыдущего года, чтобы иметь возможность активировать лицензии на следующий год
- Если вы активировали неправильную конфигурацию или слишком много конфигураций
- Перед переносом сервера лицензий с одного компьютера на другой

- Перед изменением аппаратных компонентов или IP-адреса на сервере лицензий
- Перед переустановкой или обновлением (до следующей версии) Windows на серверном компьютере
- Перед форматированием диска на серверном компьютере

### **Когда деактивировать лицензии не нужно**

Не нужно деактивировать лицензии перед удалением и повторной установкой сервера лицензий

### **См. также**

[Деактивация лицензий Tekla Structures \(стр 67\)](#)

[Проблемы при деактивации лицензий Tekla Structures \(стр 105\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## **7.1 Деактивация лицензий Tekla Structures**

---

**ПРИМ.** Прежде чем деактивировать лицензии, убедитесь, что лицензии не используются и не заимствованы. Заимствованные лицензии необходимо вернуть, прежде чем их можно будет деактивировать.

---

Чтобы деактивировать лицензии, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> Tekla Structures License Administration Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows. Запустите **Tekla Structures License Administration Tool** с правами администратора.
2. В диалоговом окне **Tekla Structures License Administration Tool** перейдите на вкладку **Статистика** и убедитесь, что лицензиями никто не пользуется.
3. Если автоматическое уведомление сервера не активировано (кнопка **Уведомлять сервер** в **Tekla Structures License Administration Tool**), необходимо вручную остановить сервер в **LMTOOLS**:
  - а. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows. Запустите **LMTOOLS** с правами администратора.

- b. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
  - c. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и нажмите кнопку **Stop Server**.
4. В **Tekla Structures License Administration Tool** перейдите на вкладку **Лицензии**.

В области **Активировать лицензии** перечислены активные лицензии.

5. Установите флажок **Деактивировать**, чтобы выбрать лицензию для деактивации.

Если несколько лицензий были активированы одновременно, эти лицензии нельзя деактивировать по одной: их необходимо деактивировать все сразу.

6. Становится доступна кнопка **Деактивировать**; нажмите ее.

Сервер лицензий связывается с сервером активации в Trimble Solutions. На этом этапе необходим доступ в Интернет. После успешной деактивации появится сообщение о том, что лицензии деактивированы, и содержимое диалогового окна **Tekla Structures License Administration Tool** будет соответствующим образом обновлено.

Дополнительные сведения о деактивации лицензий вручную см. в следующей статье службы поддержки на сервисе Tekla User Assistance:

[Как деактивировать лицензии с помощью командной строки \(активация вручную\)](#)

#### **См. также**

[Деактивация лицензий Tekla Structures \(стр 66\)](#)

[Проблемы при деактивации лицензий Tekla Structures \(стр 105\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

# 8

## Восстановление лицензии Tekla Structures

Если лицензии стали ненадежными или были заблокированы, пользоваться ими невозможно. Такие лицензии необходимо восстановить.

Статус доверия к лицензии отображается в области **Активировать лицензии** в **Tekla Structures License Administration Tool**. Если символ доверительного статуса зеленого цвета, информация о лицензии надежная и ей можно доверять; если красного, информация ненадежная.

---

**ВНИМАНИЕ** По некоторым техническим причинам и соображениям безопасности восстанавливать лицензию можно ограниченное количество раз, в настоящее время два раза год. Поэтому необходимо сообщать своему представителю Tekla Structures о произведенных восстановлениях лицензий и вести учет произведенных восстановлений.

---

Лицензия может иметь один из следующих статусов:

- Красная буква **H** (от слова **Host**, т. е. узел) означает, что сервер был перенесен на другой компьютер или что аппаратная часть компьютера была серьезно изменена.

Доверительный статус по узлу (**H**) лицензии — ненадежная:



---

**ПРИМ.** Лицензии с ненадежным статусом **H** восстановить нельзя.

---

- Красная буква **T** (от **Time**, время) означает, что имело место вмешательство в системные часы.

Доверительный статус по времени (**T**) лицензии — ненадежная:

Trust Status



- Красная буква **R** (от **Restore**, восстановление) означает, что лицензия получена из резервной копии.

Доверительный статус по восстановлению (**R**) лицензии — ненадежная:

Trust Status



Чтобы восстановить лицензию Tekla Structures, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> Tekla Structures License Administration Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.  
В области **Активировать лицензии** перечислены активированные лицензии.
2. Нажмите кнопку **Восстановить**.  
Сервер лицензий связывается с сервером активации в Trimble Solutions. После успешного восстановления доверительный статус в диалоговом окне **Tekla Structures License Administration Tool** будет обновлено.

Дополнительные сведения о статусе активированных лицензий в доверенном хранилище см. в следующих статьях службы поддержки на сервисе Tekla User Assistance:

[Проверка статуса активированных лицензий в доверенном хранилище](#)

[Проверка статуса активированных лицензий в доверенном хранилище \(включая информацию о заимствовании\)](#)

# 9

## Продление лицензии Tekla Structures

Под продлением лицензии понимается продление периода пользования временной лицензией или начало пользования лицензиями на новую версию. Прежде чем активировать лицензию на новую версию или новую временную лицензию, необходимо деактивировать старую временную лицензию.

При замене существующей лицензии необходимо деактивировать существующий сертификат, прежде чем можно будет активировать сертификат-продление.

Чтобы продлить лицензию, выполните следующие действия.

1. Переименуйте ранее полученный вами файл сертификата полномочий в `EntitlementCertificate-OLD.html`.
2. Выберите **Tekla Structures Licensing --> Tekla Structures License Administration Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
3. В области **Активировать лицензии** установите флажок **Деактивировать** рядом с лицензией, которую требуется деактивировать.
4. Нажмите ставшую доступной кнопку **Деактивировать**.  
Лицензия будет деактивирована. По завершении деактивации появится соответствующее сообщение.
5. Человеку в вашей организации, который совершил покупку лицензии, или человеку, указанному в качестве контактного лица, был выслан по электронной почте (в виде вложения) новый сертификат полномочий на продленную лицензию. Загрузите сертификат полномочий в папку `C:\TeklaStructures\License\Server`.
6. Теперь можно активировать продленную лицензию обычным образом, в **Tekla Structures License Administration Tool**.

Дополнительные сведения см. в разделе [Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#).

**См. также**

[Проблемы при деактивации лицензий Tekla Structures \(стр 105\)](#)

[Проблемы при активации лицензий Tekla Structures \(стр 101\)](#)

# 10 Обновление сервера лицензий Tekla Structures

Рекомендуется, чтобы на сервере лицензий Tekla Structures всегда была установлена последняя версия программного обеспечения сервера лицензий Tekla Structures. Сервер лицензий Tekla Structures обладает обратной совместимостью с Tekla Structures.

Версия **Tekla Structures License Borrow Tool** должна совпадать с версией сервера лицензий Tekla Structures. Дополнительные сведения о совместимости между версиями Tekla Structures и версиями сервера лицензий Tekla Structures см. в [рекомендациях по оборудованию для Tekla Structures](#).

Прежде чем приступить к обновлению сервера лицензий, отключите внутренний брандмауэр и приостановите средства антишпионской и антивирусной защиты.

Чтобы обновить сервер лицензий Tekla Structures, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Stop/Start/Reread** нажмите кнопку **Stop Server**, чтобы остановить сервер лицензий Tekla Structures и все остальные службы лицензирования (если они есть).

По завершении установки сервера лицензий Tekla Structures другие службы лицензирования можно будет запустить.

3. Сделайте резервные копии всех файлов в папке **C:\TeklaStructures\License\Server**, в которые вы вносили изменения.

Делать копии файлов `tekla.lic` и `tekla.opt` не нужно, поскольку программа установки не вносит изменения в эти файлы.

4. Загрузите на сервер или компьютер последнюю версию сервера лицензий Tekla Structures с [Tekla Downloads](#).
5. Установите загруженный сервер лицензий с правами администратора, используя автоматическую установку. Следуйте инструкциям, выводимым на экран.

**См. также**

[Проблемы при установке сервера лицензий и подключении Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 97\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

# 11 Заимствование лицензий Tekla Structures для автономной работы

При работе в автономном режиме (т. е. без подключения к сети) вы можете заимствовать активированную лицензию с сервера лицензий Tekla Structures. Заимствованная лицензия передается с сервера лицензий на ваш компьютер, поэтому другим пользователям в период заимствования она будет недоступна. Для заимствования лицензий необходим файл идентификаторов продукта. Заимствовать лицензии для автономной работы не нужно, если на вашем компьютере установлен сервер лицензий.

Заимствовать лицензии Tekla Structures для автономной работы с Tekla Structures можно в **Tekla Structures License Borrow Tool**:

- Версия **Tekla Structures License Borrow Tool** должна совпадать с версией сервера лицензий Tekla Structures.
- Максимальная длительность заимствования лицензии составляет один месяц. Дата окончания срока действия заимствованной лицензии задается при ее заимствовании.
- Заимствованная лицензия резервируется для вас до окончания срока заимствования или до возврата вами лицензии, смотря что произойдет раньше.
- Для заимствования или возврата лицензии необходимо подключение к сети. Также можно заимствовать лицензии через VPN-подключение. После заимствования можно отключиться от сети или закрыть VPN-подключение и работать с заимствованной лицензией.
- Когда заимствованная лицензия вам больше не нужна, верните ее на сервер лицензий.

## **Файл идентификаторов продукта**

Для заимствования лицензий необходим файл идентификаторов продукта (.tpi). Файл идентификаторов продукта содержит всю информацию, необходимую для заимствования лицензий.

При установке программы **Tekla Structures License Borrow Tool** файл `standard.tpi` автоматически устанавливается в папку `.\TeklaStructures\License\Borrow`. В этом стандартном файле идентификаторов продукта перечислены все конфигурации Tekla Structures и соответствующие им идентификаторы продуктов. Тем не менее заимствовать можно только те лицензии, которые активированы для вас на сервере лицензий. Если требуется, чтобы **Tekla Structures License Borrow Tool** отображалась только активированные лицензии, попросите у администратора сервера лицензий настроенный файл идентификаторов продукта и откройте его в **Tekla Structures License Borrow Tool**, прежде чем приступить к заимствованию лицензий.

#### См. также

[Настройка Tekla Structures License Borrow Tool для использования Tekla Structures в автономном режиме \(стр 77\)](#)

[Возврат заимствованной лицензии Tekla Structures \(стр 80\)](#)

[Изменение прав доступа к лицензиям Tekla Structures \(tekla.opt\) \(стр 59\)](#)

[Проблемы при заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 106\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 11.1 Предоставление автономным пользователям настроенного файла идентификаторов продукта

Программе **Tekla Structures License Borrow Tool** во время заимствования необходимы идентификаторы активации лицензий. Когда вы экспортируете файл идентификаторов продукта (.tpi) в **Tekla Structures License Administration Tool**, идентификаторы активации активированных лицензий записываются в этот файл. Этот файл затем можно отправить автономным пользователям.

Поскольку в стандартном файле идентификаторов продукта перечислены все конфигурации, автономным пользователям необходим настроенный файл идентификаторов продукта, в котором перечислены только идентификаторы активации активированных лицензий, доступных для заимствования. Необходимо экспортировать файл идентификаторов продукта на компьютере с сервером лицензий с помощью **Tekla Structures License Administration Tool** и отправить файл пользователям,

которым требуется заимствовать лицензии. Идентификаторы активации зашифрованы.

---

**ВНИМАНИЕ** Файлы идентификаторов продукта не обновляются автоматически. В случае деактивации лицензий, пригодных для заимствования, или активации новых лицензий для заимствования необходимо экспортировать новый файл идентификаторов продукта и отправить его автономным пользователям Tekla Structures, которым требуется заимствовать лицензии.

---

Чтобы экспортировать файл идентификаторов продукта на компьютере с сервером лицензий Tekla Structures, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> Tekla Structures License Administration Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. Нажмите кнопку **Экспорт**.
3. В диалоговом окне **Сохранить файл ID продукта как** введите имя файла идентификаторов продукта или оставьте предусмотренное по умолчанию имя файла, выберите папку, где требуется сохранить файл, и нажмите кнопку **Сохранить**.

Если файл называется `standard.tpi` и сохранен в папке `.. \TeklaStructures\License\Borrow` на компьютере пользователя, он открывается автоматически, когда пользователь запускает **Tekla Structures License Borrow Tool**.

4. Отправьте файл идентификаторов продукта пользователям Tekla Structures, которые будут заимствовать лицензии, и объясните им, как использовать этот файл.

Если файл называется `standard.tpi` и сохранен в папке `.. \TeklaStructures\License\Borrow` на компьютере пользователя, он открывается автоматически, когда пользователь запускает **Tekla Structures License Borrow Tool**.

#### **См. также**

[Настройка Tekla Structures License Borrow Tool для использования Tekla Structures в автономном режиме \(стр 77\)](#)

## 11.2 Настройка Tekla Structures License Borrow Tool для использования Tekla Structures в автономном режиме

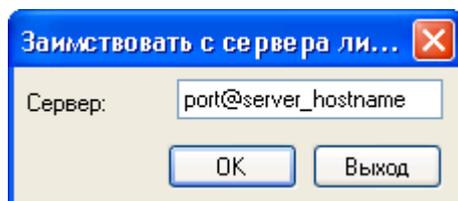
Tekla Structures можно использовать в автономном режиме (без подключения к серверу) путем заимствования лицензий Tekla Structures с помощью программы **Tekla Structures License Borrow Tool**.

Прежде чем приступить, загрузите и установите последнюю версию **Tekla Structures License Borrow Tool** из сервиса [Tekla Downloads](#).

Одну и ту же программу **Tekla Structures License Borrow Tool** можно использовать для заимствования лицензий для разных версий Tekla Structures. Версия **Tekla Structures License Borrow Tool** должна совпадать с версией сервера лицензий Tekla Structures.

Чтобы настроить **Tekla Structures License Borrow Tool** для автономной работы с Tekla Structures, выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures License Borrow** --> **Tekla Structures License Borrow Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. В диалоговом окне **Заимствовать с сервера лицензий** введите номер порта и имя узла (имя компьютера) сервера лицензий в поле **Сервер** в формате `port@hostname`, например:  
`27007@server_hostname`.



3. Нажмите кнопку **OK**.
4. Если администратор выслал вам настроенный файл идентификаторов продукта, откройте этот файл и обновите список доступных лицензий:
  - a. Нажмите **Открыть**.
  - b. В диалоговом окне **Выбрать ID файл продукта** выберите файл идентификаторов продукта и нажмите кнопку **Открыть**.

Область **Продукты** в окне **Tekla Structures License Borrow Tool** будет обновлена.

-Продукты					
Заимствовать до	Конфигурация	Версия	ID активации используется	Дата начала	Срок действия
19.5.2015	SteelDetailing...	20	✓	1.5.2015	31.5.2015

5. Если необходимо, в диалоговом окне **Tekla Structures License Borrow Tool** нажмите кнопку **Language** и смените язык пользовательского интерфейса **Tekla Structures License Borrow Tool**.

---

**ПРИМ.** При запуске Tekla Structures, если Tekla Structures не запускается с заимствованной лицензией, введите звездочку (\*) в поле **Адрес сервера** в диалоговом окне **Соединение с сервером лицензий**. Tekla Structures выполнит поиск всех возможных местоположений лицензии. Это может занять некоторое время.

---

## 11.3 Заимствование лицензии с сервера лицензий Tekla Structures

В **Tekla Structures License Borrow Tool** можно арендовать лицензии с сервера лицензий Tekla Structures, когда вам нужно работать в автономном режиме. Заимствуйте лицензию на том же компьютере, который вы будете использовать для автономной работы.

Прежде чем вы сможете заимствовать лицензию, вам необходимо установить **Tekla Structures License Borrow Tool**, подключить компьютер с Tekla Structures к серверу лицензий и открыть файл идентификаторов продукта.

Дополнительные сведения о предварительных условиях см. в разделе [Настройка Tekla Structures License Borrow Tool для использования Tekla Structures в автономном режиме \(стр 77\)](#).

Чтобы заимствовать лицензию Tekla Structures, выполните следующие действия.

1. Закройте Tekla Structures.
2. Выберите **Tekla Structures License Borrow --> Tekla Structures License Borrow Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
3. В области **Продукты** щелкните в поле **Заимствовать до** и выберите дату окончания срока заимствования из календаря.

Максимальный срок заимствования составляет один месяц. Точный максимальный срок аренды составляет от 29 до 32 дней, в зависимости от даты заимствования.

Продукты

Заимствовать до	Конфигурация	Версия	ID активации используется	Дата начала	Срок действия
19.5.2015	SteelDetailing...	20	✓	1.5.2015	31.5.2015

4. Нажмите кнопку **Заимствовать**, чтобы заимствовать лицензию.

В диалоговом окне **Заимствование лицензий** отображается ход заимствования. После успешного заимствования лицензия появляется в области **Заимствованные лицензии**.

Заимствованные лицензии						
Возврат	Доверительный	Включен	Конфигурация	Версия	Заимствовать до	Заимствованная из
<input type="checkbox"/>	HTR	✓	SteelDetailing	20	19.5.2015	Z-USERX

5. Чтобы убедиться, что заимствование прошло успешно, отключите свой компьютер от сервера лицензий и запустите Tekla Structures с заимствованной лицензией.

#### См. также

[Проблемы при заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 106\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

[Просмотр и диагностика ошибок при активации, деактивации и заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 96\)](#)

[Заимствование лицензий Tekla Structures для автономной работы \(стр 75\)](#)

## 11.4 Возврат заимствованной лицензии Tekla Structures

Заимствованную лицензию можно вернуть на сервер лицензий Tekla Structures до окончания срока действия лицензии.

Заимствованная лицензия автоматически становится доступной на сервере лицензий на следующий день после даты окончания срока заимствования.

Однако область **Заимствованные лицензии** в окне **Tekla Structures License Borrow Tool** не обновляется автоматически. Лицензия должна быть возвращена на сервер, имеющий то же имя, что и сервер, с которого она была заимствована. Рекомендуется всегда возвращать лицензии с истекшим сроком заимствования, когда вам нужно прекратить заимствовать лицензию.

Чтобы вернуть заимствованную лицензию Tekla Structures, выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что ваш компьютер подключен к серверу лицензий.
2. Закройте Tekla Structures.
3. Выберите **Tekla Structures License Borrow** --> **Tekla Structures License Borrow Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.

4. Установите флажок **Возврат** в области **Заимствованные лицензии**, чтобы выбрать лицензию для возврата.
5. Нажмите кнопку **Возврат**, чтобы вернуть лицензию.  
После успешного возврата лицензий область **Заимствованные лицензии** обновляется.

**См. также**

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

# 12 Параметры и настройки Tekla Structures License Administration Tool

В программе **Tekla Structures License Administration Tool** отображается информация о подписанных лицензиях (лицензиях, которые может использовать ваша компания или организация), активированных лицензиях и использовании лицензий. Также в ней можно активировать, деактивировать и восстанавливать лицензии.

## Подписанные лицензии

В области **Подписанные лицензии** на вкладке **Лицензии** отображается информация о лицензиях, которые может использовать ваша компания или организация. Здесь также можно активировать лицензии.

Подписанные лицензии									
Активировать	Количество	ID Заказа	ID Активации	Описание	Конфигурация	Версия	Тип	Дата начала действия	Срок действия
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-5...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing	20		1.5.2015	31.5.2015

Столбец	Описание
<b>Активировать</b>	Служит для активации лицензий. В столбце отображается количество лицензий, которые будут активированы.
<b>Количество</b>	Общее количество лицензий на конфигурацию.
<b>ID заказа</b>	Идентификатор заказа лицензии. Идентификатор заказа позволяет определить, какие лицензии связаны друг с другом, а также какие лицензии необходимо деактивировать, прежде чем можно будет активировать новые лицензии.
<b>ID активации</b>	Идентификатор активации лицензии.
<b>Описание</b>	Сокращенное наименование конфигурации.

Столбец	Описание
<b>Конфигурация</b>	Наименование конфигурации.
<b>Версия</b>	Номер версии конфигурации.
<b>Тип</b>	Указывает, для домашнего или корпоративного пользования предназначена лицензия.
<b>Дата начала</b>	Дата вступления лицензии в силу.
<b>Срок действия</b>	Дата окончания срока действия лицензии. Если лицензия является постоянной, вместо даты окончания срока действия в столбце присутствует слово <i>Постоянная</i> .

### Активировать лицензии

В области **Активировать лицензии** на вкладке **Лицензии** отображается информация об активированных лицензиях. Здесь также можно деактивировать лицензии.

Дезактивиро	Доверительный	Включено	Количество	Заимствово	Конфигурац	Версия	Срок дейст	Тип	ID Активации	ID Заказа
[icon]	[HTR]	[check]	1	0	SteelDetailin...	20	31.5.2015	Enter...	4B73-A2E9-0...	Tekla HQ

Столбец	Описание
	<p>Нажмите кнопку  , чтобы просмотреть следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ID выполнения:</b> уникальный идентификатор транзакции, используемый для сопоставления активаций и деактиваций лицензии.</li> <li>• <b>Информация о заимствовании:</b> компьютер, на который заимствована лицензия, и дата окончания срока заимствования.</li> <li>• <b>Дата начала:</b> дата начала действия лицензии.</li> <li>• <b>Заимствовано:</b> количество заимствованных лицензий.</li> </ul>
<b>Деактивировать</b>	Служит для деактивации лицензий.
<b>Доверительный статус</b>	<p>Доверительный статус по узлу (<b>H</b>), по времени (<b>T</b>) и по восстановлению (<b>R</b>). Зеленые символы показывают, что информация является надежной. Красные символы показывают, что информация является ненадежной. Если что-либо из этого является ненадежным, лицензию использовать невозможно.</p> <p><b>H</b> показывает, был ли сервер перемещен с одного компьютера на другой или аппаратная часть компьютера была серьезно изменена.</p>

Столбец	Описание
	<b>T</b> показывает, имело ли место вмешательство в системные часы. <b>R</b> показывает, получена ли лицензия из резервной копии.
<b>Включено</b>	Показывает, включена или отключена лицензия. Например, лицензия может быть отключена в случае нарушения связи во время активации или деактивации. Отключенную лицензию использовать невозможно.
<b>Количество</b>	Количество активированных лицензий на конфигурацию.
<b>Заимствовано</b>	Количество заимствованных лицензий.
<b>Конфигурация</b>	Наименование конфигурации.
<b>Версия</b>	Номер версии конфигурации.
<b>Срок действия</b>	Дата окончания срока действия лицензии. Если лицензия является постоянной, вместо даты окончания срока действия в столбце присутствует слово <i>Постоянная</i> .
<b>Тип</b>	Указывает, для домашнего или корпоративного пользования предназначена лицензия.
<b>ID активации</b>	Идентификатор активации лицензии.
<b>ID заказа</b>	Идентификатор заказа лицензии. Идентификатор заказа позволяет определить, какие лицензии связаны друг с другом, а также какие лицензии необходимо деактивировать, прежде чем можно будет активировать новые лицензии.

### Статистика сервера лицензий

В области **Статистика сервера лицензий** на вкладке **Статистика** отображается информация об использовании лицензий.

Статистика сервера лицензий					
Конфигурация	Описание	Всего	Используется	Заимствованная	Свободная
SteelDetailingLir	STD-C	1	0	0	1

Столбец	Описание
<b>Конфигурация</b>	Наименование конфигурации.
<b>Описание</b>	Сокращенное наименование конфигурации.
<b>Всего</b>	Количество активированных лицензий.

<b>Столбец</b>	<b>Описание</b>
<b>Используется</b>	Количество используемых лицензий.
<b>Заимствовано</b>	Количество заимствованных лицензий.
<b>Свободно</b>	Количество свободных лицензий.

**См. также**

[Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#)

[Деактивация лицензий Tekla Structures \(стр 67\)](#)

# 13 Параметры и настройки Tekla Structures License Borrow Tool

В **Tekla Structures License Borrow Tool** отображается информация о лицензиях, доступных для заимствования, а также о заимствованных лицензиях. Здесь также можно заимствовать и возвращать лицензии.

В области **Продукты** отображается информация о лицензиях. Кроме того, здесь можно задать дату истечения срока заимствования лицензий:

Продукты

Заимствовать до	Конфигурация	Версия	ID активации используется	Дата начала	Срок действия
19.5.2015 <input type="text" value="15"/>	SteelDetailing...	20		1.5.2015	31.5.2015

Параметр	Описание
<b>Заимствовать до</b>	Выберите дату окончания срока действия для заимствованной лицензии. Максимальный срок заимствования — месяц.
<b>Конфигурация</b>	Наименование заимствуемой конфигурации.
<b>Версия</b>	Номер версии конфигурации.
<b>ID активации используется</b>	Показывает, используется ли идентификатор активации для заимствования. Этот флажок установлен только в случае, если вы используете настроенный и экспортированный файл идентификаторов продукта.
<b>Дата начала</b>	Дата вступления лицензии в силу.
<b>Срок действия</b>	Дата окончания срока действия лицензии.

В области **Заимствованные лицензии** отображается информация о заимствованных лицензиях. Кроме того, здесь можно вернуть заимствованные лицензии.

Возврат	Доверительный	Включенс	Конфигурация	Версия	Заимствовать до	Заимствованная из
<input type="checkbox"/>	<b>H T R</b>		SteelDetailing	20	19.5.2015	Z-USERX

Параметр	Описание
<b>Возврат</b>	Служит для возврата лицензий.
<b>Доверительный статус</b>	<p>Доверительный статус по узлу (<b>H</b>), по времени (<b>T</b>) и по восстановлению (<b>R</b>). Зеленые символы показывают, что информация является надежной. Красные символы показывают, что информация является ненадежной. Если что-либо из этого является ненадежным, лицензию использовать невозможно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H</b> показывает, был ли сервер перемещен с одного компьютера на другой или аппаратная часть компьютера была серьезно изменена.</li> <li>• <b>T</b> показывает, имело ли место вмешательство в системные часы.</li> <li>• <b>R</b> показывает, получена ли лицензия из резервной копии.</li> </ul>
<b>Включено</b>	Показывает, включена или отключена лицензия. Например, лицензия может быть отключена в случае нарушения связи во время заимствования. Отключенную лицензию использовать невозможно.
<b>Конфигурация</b>	Наименование конфигурации.
<b>Версия</b>	Номер версии конфигурации.
<b>Заимствован до</b>	Дата окончания срока действия заимствования.
<b>Заимствованная из</b>	Сервер лицензий, с которого заимствована лицензия.

**См. также**

[Заимствование лицензий Tekla Structures для автономной работы \(стр 75\)](#)

[Проблемы при заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 106\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

[Просмотр и диагностика ошибок при активации, деактивации и заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 96\)](#)

# 14 Параметры и настройки LMTOOLS, используемые при лицензировании Tekla Structures

**LMTOOLS** — это графический интерфейс для администрирования сервера лицензий. Эта утилита предоставлена компанией Flexera Software.

**ПРИМ.** Если вы используете для управления лицензиями программу **FlexNet Manager** компании Flexera Software, не используйте **LMTOOLS**.

Помимо лицензий Tekla Structures, эту программу можно использовать для управления лицензиями на другое программное обеспечение, основанными на FlexNet или FLEXlm. Кроме того, программу **LMTOOLS** можно запускать на клиентских компьютерах, чтобы проверить состояние лицензий на сервере лицензий.

Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.

## вкладка **Service/License File**

Параметр	Описание
<b>Configuration using License File</b>	Не используется.
<b>Configuration using Services</b>	При управлении лицензиями Tekla Structures на вкладке <b>Service/License File</b> должны всегда быть выбраны варианты <b>Configuration using Services</b> и <b>Tekla Structures Licensing Service</b> . Эти варианты выбираются по умолчанию в ходе установки сервера лицензий Tekla

Параметр	Описание
	Structures. Если у вас возникла необходимость настройки сервера лицензий вручную, см. раздел <a href="#">Настройка сервера лицензий Tekla Structures вручную (стр 27)</a> .
<b>LMTOOLS ignores license path environment variables</b>	Не используется.

### вкладка System Settings

На вкладке **System Settings** отображается общая информация об устройствах и операционной системе компьютера, на котором запущена программа **LMTOOLS**. Доступна вся информация, имеющая отношение к лицензированию. Например, можно узнать имя компьютера, на котором установлен сервер.

Параметр	Описание
<b>Hostid Settings</b>	<b>Computer/Hostname (компьютер/имя узла)</b> <b>Username (имя пользователя)</b> <b>CPU ID (идентификатор ЦП)</b> <b>IP Address (IP-адрес)</b> <b>Ethernet Address (адрес Ethernet)</b> <b>Disk Volume Serial Number (серийный номер дискового тома)</b> <b>FLEXID</b>
<b>Time Settings</b>	<b>System Time Zone (системный часовой пояс)</b> <b>GMT Time (время по Гринвичу)</b> <b>Difference from UTC (разница с UTC)</b> <b>MSDOS Time (время MSDOS)</b> <b>Local Time (местное время)</b> <b>Windows Directory (каталог Windows)</b>
<b>Save HOSTID info to a file</b>	Служит для сохранения информации HOSTID в текстовый файл.

### Вкладка Utilities

Значения на вкладке **Utilities** влияют на то, какая информация отображается в списке состояний на вкладке **Server Status**. По умолчанию в списке состояний отображается информация обо всех серверах лицензий, к которым имеются подключения.

Параметр	Описание
<b>File Name</b> <b>Browse</b> <b>Find Version</b>	<p>Эти параметры позволяют узнать версию системы лицензирования FlexNet, связанную с файлом. Ими можно пользоваться для диагностики ошибок. Выберите файл и нажмите кнопку <b>Find Version</b>.</p>
<b>Vendor Name</b> <b>Path</b> <b>Add Vendor Path</b> <b>Override Path</b> <b>List All Vendor Paths</b>	<p>Пример имени и пути поставщика:</p> <p><b>Vendor Name:</b> tekla</p> <p><b>Path:</b> 27007@myserver (порт и имя компьютера/узла сервера лицензий)</p> <p>Имя поставщика (<b>Vendor Name</b>), используемое для сервера лицензий Tekla Structures, — это tekla (все буквы в нижнем регистре).</p> <p>Чтобы добавить службу лицензирования для отображения в списке состояний на вкладке <b>Server Status</b>, введите данные о поставщике в полях <b>Vendor Name</b> и <b>Path</b> и нажмите кнопку <b>Add Vendor Path</b>.</p> <p>Чтобы в списке состояний отображалась информация только об определенных серверах лицензий, введите данные о поставщике в полях <b>Vendor Name</b> и <b>Path</b> и нажмите кнопку <b>Override Path</b>, чтобы заменить существующие серверы лицензий, отображаемые в данный момент в списке состояний.</p> <p>При нажатии кнопки <b>List All Vendor Paths</b> выводится список всех служб лицензирования, более подробная информация о которых отображается в списке состояний на вкладке <b>Server Status</b>.</p>

### Вкладка Start/Stop/Reread

На вкладке **Start/Stop/Reread** можно остановить и запустить сервер лицензий, а также откорректировать некоторые параметры, связанные с остановкой сервера.

**ПРИМ.** При выполнении каких-либо действий, связанных с сервером лицензий Tekla Structures, в списке **FlexNet license services installed on this computer** должна быть активна служба **Tekla Structures Licensing Service**. Выбрать службу **Tekla Structures Licensing Service** можно из списка служб на вкладке **Service/License File**.

Параметр	Описание
<b>FlexNet license services installed on this computer</b>	<p>Все службы лицензирования FlexNet, доступные на компьютере с сервером лицензий.</p> <p>При выполнении каких-либо действий, связанных с сервером лицензий Tekla Structures, всегда следите за тем, чтобы в списке <b>FlexNet license services installed on this computer</b> была активна служба <b>Tekla Structures Licensing Service</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Чтобы активировать службу <b>Tekla Structures Licensing Service</b>, выберите ее в списке служб на вкладке <b>Service/License File</b>.</li> </ul>
<b>Start Server</b>	Служит для запуска сервера лицензий, активного в списке <b>FlexNet license services installed on this computer</b> .
<b>Stop Server</b>	<p>Служит для остановки сервера лицензий, активного в списке <b>FlexNet license services installed on this computer</b>. При нажатии этой кнопки в строке состояния появляется сообщение <b>Stopping the Server</b>; остановка сервера лицензий занимает несколько секунд. После того, как сервер остановлен, сообщение не меняется.</p> <p>Если после нажатия кнопки <b>Stop Server</b> сервер не остановился, установите флажок <b>Force Server Shutdown</b> и снова нажмите кнопку <b>Stop Server</b>.</p>
<b>ReRead License File</b>	<p>Позволяет обновить сервер лицензий без его остановки и запуска. Этой кнопкой следует пользоваться при уведомлении сервера лицензий об изменениях в лицензиях вручную.</p> <p>Дополнительные сведения см. в разделе <a href="#">Активация лицензирования Tekla Structures с уведомлением сервера вручную (стр 54)</a>.</p>
<b>Advanced settings</b>	
<b>Restrict lmdown to work only from node where lmgrd is running</b>	Когда этот флажок установлен, остановить сервер можно только на серверном компьютере. Никто не сможет случайно

Параметр	Описание
	остановить сервер лицензий с клиентского компьютера. Рекомендуется, чтобы этот флажок был установлен.
<b>Disable lmdown utility, use task manager</b>	Когда этот флажок установлен, остановить сервер в <b>LMTOOLS</b> нельзя. Для остановки сервера необходимо использовать диспетчер задач Windows.
<b>Disable 'lmremove' of license file</b>	Не используется при лицензировании Tekla Structures.

### вкладка Server Status

На вкладке **Server Status** отображается состояние сервера лицензий и самих лицензий. Здесь можно проверить, сколько лицензий используется или заимствовано, кто в настоящий момент пользуется лицензиями на сервере и на каких компьютерах заимствованы лицензии.

Если требуется проверить только состояние сервера лицензий Tekla Structures и лицензий, введите `tekla` в поле **Individual Daemon** и нажмите кнопку **Perform Status Enquiry**.

Ниже приведен пример информации о сервере лицензий:

```

-----
Status
-----
Flexible License Manager status on wed 5/27/2015 10:26

[Detecting lmgrd processes...]
License server status: 27007@my_company_server
License file(s) on my_company_server: C:\Teklastructures\License\Server\tekla.lic:
2 my_company_server: license server UP (MASTER) v11.12.1

Vendor daemon status (on my_company_server):
3 tekla: UP v11.12.1
Feature usage info:
Users of TeklaServer: 4 (Total of 1 license issued; Total of 0 licenses in use)

```

1. Порт@имя\_узла сервера лицензий
2. Сервер лицензий запущен и работает
3. Сервер лицензий с удостоверением Tekla запущен и работает
4. Значение по умолчанию для TeklaServer, отображаемое при каждой проверке состояния

Ниже приведен пример информации о лицензиях:

```

Users of FUD-C: (Total of 10 licenses issued; Total of 8 licenses in use)
"FUJ-C" v21, vendor: tekla
floating license
ACTIVATED LICENSE(S) computer1 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 201), start Thu 5/21 19:36
ACTIVATED LICENSE(S) computer2 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 301), start Thu 5/18 10:21
ACTIVATED LICENSE(S) computer3 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 401), start Thu 5/12 14:47
user1 computer4 computer4 (v21) (my_company_server/27007 945), start Fri 5/22 10:02
user2 computer5 computer5 (v20) (my_company_server/27007 6908), start Fri 5/22 11:07
user3 computer6 computer6 (v21) (my_company_server/27007 7490), start Fri 5/22 14:15
user4 computer7 computer7 (v21) (my_company_server/27007 4919), start Tue 5/26 11:15
Users of PCD-C: (Total of 10 licenses issued; Total of 0 licenses in use)
Users of VIE-C: (Total of 8 licenses issued; Total of 0 licenses in use)

```

1. Указывает конфигурацию, для которой отображается информация о лицензиях (в данном случае «Полная»)
2. Количество активированных лицензий на сервере лицензий
3. Количество используемых лицензий, извлеченных с сервера лицензий или заимствованных
4. Заимствованная лицензия
5. На каком компьютере заимствована лицензия
6. Версия лицензии Tekla Structures
7. Время, когда лицензия была заимствована
8. Лицензии, извлеченные с сервера лицензий
9. На каком компьютере и дисплее пользователь извлек лицензию (в данном случае пользователь — user4, имя компьютера и дисплея — computer7)
10. Имя узла/порт сервера лицензий, с которого извлечена лицензия
11. Время начала сеанса работы с Tekla Structures
12. Использование лицензий других конфигураций (в данном случае «Детализация сборного железобетона»)

### Вкладка Server Diags

На вкладке **Server Diags** отображаются дополнительная информация о серверах лицензий и лицензиях, а также диагностические данные. Дополнительные сведения о лицензиях и их статусах см. в разделе [Параметры и настройки Tekla Structures License Administration Tool](#) (стр 82).

**ПРИМ.** При возникновении проблем с сервером лицензий отправьте в службу поддержки Tekla Structures в вашем регионе копию файлов `tekla.lic`, `tekla.opt` и `tekla_debug.log`. Информация на вкладке **Server Diags** не содержит достаточных подробностей для устранения некоторых проблем.

- Чтобы просмотреть диагностические данные, нажмите кнопку **Perform Diagnostics**.

Ниже приведен пример диагностических данных сервера лицензий и лицензий в **LMTOOLS**:

```
-----
Diagnostics
-----
FlexNet diagnostics on wed 5/27/2015 11:43
-----
License file: 27007@my_company_server
-----
"TeklaServer" v1, vendor: tekla, expiry: 31-dec-2025
License server: my_company_server
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 31-dec-2025
This license can be checked out
-----
"VIE-C" v21, vendor: tekla
License server: my_company_server
floating license starts: 8-feb-2015, no expiration date
TS_OK: Checkout permitted when client is using terminal client
This license can be checked out
-----
```

1. Порт@имя\_узла сервера лицензий
2. Общая информация для всех установленных экземпляров сервера лицензий Tekla Structures
3. Конфигурация, информация для которой отображается (в данном случае «Средство просмотра»)
4. Версия лицензии Tekla Structures
5. Имя узла сервера лицензий
6. Дата окончания срока действия лицензии (в данном случае лицензия постоянная)

### Вкладка **Config Services**

Значения на вкладке **Config Services** вводятся автоматически в ходе установки сервера лицензий Tekla Structures. Тем не менее если в ходе установки возникли проблемы и сервер лицензий не запускается автоматически, необходимо настроить параметры на вкладке **Config Services** вручную.

Всегда устанавливайте для **Tekla Structures Licensing Service** флажок **Trusted storage in use**.

Дополнительные сведения о том, что нужно ввести и выбрать на этой вкладке, см. в разделе [Настройка сервера лицензий Tekla Structures вручную \(стр 27\)](#).

---

**ПРИМ.** При внесении изменений или выполнении каких-либо действий в **LMTOOLS**, относящихся к серверу лицензий Tekla Structures, следите за тем, чтобы в списке **Service Name** была выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.

---

### **Вкладка Borrowing**

---

**ВНИМАНИЕ** Используйте для заимствования лицензий Tekla Structures программу **Tekla Structures License Borrow Tool**. Не используйте вкладку Borrowing программы **LMTOOLS** для работы с лицензиями Tekla Structures.

---

# 15 Устранение неполадок в системе лицензирования Tekla Structures

По ссылкам ниже приведены справочные данные по устранению проблем следующего характера:

- [Просмотр и диагностика ошибок при активации, деактивации и заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 96\)](#)
- [Проблемы при установке сервера лицензий и подключении Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 97\)](#)
- [Проблемы в системе FlexNet \(стр 101\)](#)
- [Проблемы при активации лицензий Tekla Structures \(стр 101\)](#)
- [Проблемы при деактивации лицензий Tekla Structures \(стр 105\)](#)
- [Проблемы при заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 106\)](#)
- [Проблемы, связанные с доверенным хранилищем лицензий Tekla Structures \(стр 107\)](#)
- [Проблемы при использовании LMTOOLS для лицензирования Tekla Structures \(стр 108\)](#)
- [Проблемы при запуске Tekla Structures \(стр 111\)](#)
- [Проблемы, связанные с файлом настроек tekla.opt \(стр 113\)](#)

Дополнительные сведения о сообщениях об ошибках, начинающихся с кода ошибки, см. в разделе [Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#).

## 15.1 Просмотр и диагностика ошибок при активации, деактивации и заимствовании лицензий Tekla Structures

В программах **Tekla Structures License Administration Tool** и **Tekla Structures License Borrow Tool** при возникновении ошибок выводятся сообщения об ошибках. Кроме того, эти программы автоматически создают пакеты, включающие в себя все файлы, необходимые для диагностики ошибок.

При возникновении проблем с активацией или деактивации лицензий, а также заимствованием или возвратом лицензии, в **Tekla Structures License Administration Tool** и **Tekla Structures License Borrow Tool** отображаются сообщения об ошибках в диалоговых окнах **Активация лицензий**, **Деактивация лицензий**, **Заимствование лицензий** или **Возврат заимствованных лицензий**, в зависимости от характера ошибки.

- Более подробную информацию об ошибке можно просмотреть, нажав кнопку **Просмотреть** в диалоговом окне ошибки.
- **Tekla Structures License Administration Tool** и **Tekla Structures License Borrow Tool** автоматически создают ZIP-пакеты, содержащие все необходимые для диагностики ошибок файлы, и сохраняют их в папках `C:\TeklaStructures\License\Server\Reports` и `%TEMP%\Tekla Structures License Borrow Tool\Reports`, соответственно. Нажмите кнопку **Обзор** в диалоговом окне ошибки, чтобы перейти к папке, содержащей пакет отчета об ошибке. Этот пакет можно отправить в службу поддержки в вашем регионе, чтобы получить помощь.

Пакет отчета об ошибке содержит следующие файлы:

`tekla_debug.log` — файл журнала отладки сервера лицензий Tekla Structures

`error.txt` — отчет об ошибке, содержащий информацию об ошибке (ZIP-пакет, созданный программой **Tekla Structures License Borrow Tool**, содержит только этот файл)

`tekla.opt` — файл настроек прав доступа

`tekla.lic` — файл лицензий Tekla Structures

### См. также

[Устранение неполадок в системе лицензирования Tekla Structures \(стр 96\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 15.2 Проблемы при установке сервера лицензий и подключении Tekla Structures к серверу лицензий



Не удается установить сервер лицензий. Выводится следующее сообщение: «На компьютере уже установлена более новая версия приложения. Если требуется установить эту версию, сначала удалите более новую версию. Нажмите ОК для выхода из мастера».

**Причина.** На компьютере установлена более новая версия сервера лицензий.

**Решение.** Не следует устанавливать старые версии сервера лицензий. Последний выпуск сервера лицензий можно найти на сервисе [Tekla Downloads](#).

Версия сервера лицензий не зависит от Tekla Structures. Однако если по какой-либо причине требуется использовать старую версию сервера лицензий, перед ее установкой удалите с компьютера более новую версию.



**Установка сервера лицензий не завершается (без сообщения об ошибке)**

**Причина.** На компьютере запущена другая программа, использующая систему лицензирования FlexNet.

**Решение.** Остановите все службы лицензирования в **LMTOOLS**, затем установите сервер лицензий Tekla Structures и перезапустите остановленные службы лицензирования:

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, выберите в списке служб службу лицензирования, перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и нажмите кнопку **Stop Server**.  
Выполните те же действия для всех служб, которые требуется остановить.
3. Установите сервер лицензий Tekla Structures.
4. В **LMTOOLS** запустите ранее остановленные службы лицензирования.



**Проблема при подключении к серверу лицензий. Выводится следующее сообщение: «Error when connecting to the license server. Contact your system administrator or try another server».**

**Причина.** Эта проблема часто связана с настройками брандмауэра.

**Решение.** Проверьте, что брандмауэр позволяет клиенту обмениваться данными с сервером лицензий.



**Не удается инициализировать библиотеку лицензирования. Выводится следующее сообщение: «Служба лицензий не установлена».**

**Причина.** Ошибка происходит при запуске **Tekla Structures License Administration Tool** или при попытке запустить средство командной строки `serveractutil.exe`.

**Решение.** Если при установке службы лицензирования Tekla Structures был выбран тип установки **Вручную**, необходимо установить службу лицензирования FLEXnet вручную:

1. Если на компьютере запущена какая-либо другая служба лицензирования FlexNet, перед вводом команд остановите ее.
2. Перейдите в меню **Пуск** или на **начальный экран** (в зависимости от операционной системы Windows) и откройте **командную строку** с правами администратора.
3. В командной строке введите следующие команды:

```
cd /D полный_путь_к_каталогу_установки
```

Например, если сервер лицензий Tekla Structures устанавливается в папку по умолчанию, необходимо ввести `cd /D C:\TeklaStructures\License\Server`.

```
installanchorservice.exe
```



**Не удается подключиться к серверу лицензий.**

**Решение.** При первом подключении к серверу лицензий Tekla Structures клиентского компьютера, на котором установлена новая версия Tekla Structures, необходимо сделать следующее:

- Проверьте, что и клиентский компьютер, и сервер лицензий находятся в одном домене.
- Убедитесь в наличии подключения к локальной сети. Сервер лицензий и клиентские компьютеры должны находиться в одной и той же локальной сети.
- Отключите внутренние брандмауэры и приостановите средства антишпионской и антивирусной защиты компьютера.

Выполнив перечисленные выше шаги, выполните на сервере лицензий компании следующие действия.

1. Убедитесь, что никто не пользуется Tekla Structures (попросите всех пользователей закрыть Tekla Structures).
2. Перейдите в папку `C:\TeklaStructures\License\Server` и откройте файл `tekla.lic` в текстовом редакторе.
3. Добавьте свободный порт TCP/IP для службы лицензирования в конце первой строки, если по умолчанию его там нет. Обратите внимание, что при автоматической установке по умолчанию устанавливается порт 27007.

Пример первой строки: `SERVER MYSERVER ANY 27007`, где `MYSERVER` — сервер лицензий, а `27007` — порт.

4. Сохраните и закройте файл после внесения изменений.
5. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
6. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
7. На вкладке **Start/Stop/Reread** нажмите кнопку **Stop Server**. Подождите несколько секунд и нажмите кнопку **Start Server**.

После определения сервера и порта, выполните на своих станциях Tekla Structures следующие действия.

1. Запустите Tekla Structures.
2. В диалоговом окне **Соединение с сервером лицензий** добавьте порт перед определением сервера и нажмите **ОК**.

Пример: `27007@MYSERVER`



### **Не удается запустить службу лицензирования Tekla Structures.**

**Причина.** Файл `tekla-debug.log` может быть заблокирован, мешая запуску службы.

**Решение.** Удалите файл `tekla-debug.log` и перезагрузите компьютер.

### **См. также**

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

[Установка сервера лицензий Tekla Structures \(стр 19\)](#)

[Параметры и настройки LMTOOLS, используемые при лицензировании Tekla Structures \(стр 88\)](#)

[Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows \(стр 31\)](#)

## 15.3 Проблемы в системе FlexNet



**«An internal error occurred. FlexNet internal error».**

**Причина.** Возникла проблема с установленным экземпляром сервера лицензий Tekla Structures.

**Решение.** Эту ошибку часто можно устранить, выполнив следующие действия.

1. Удалите все существующие установленные экземпляры сервера лицензий Tekla Structures.
2. Убедитесь, что из папки установки сервера лицензий Tekla Structures удалены все файлы: `.. \TeklaStructures\License\Server`.
3. Установите последнюю версию сервера лицензий Tekla Structures. Последнюю версию можно найти на сервисе [Tekla Downloads](#).

**См. также**

[Установка сервера лицензий Tekla Structures \(стр 19\)](#)

[Удаление сервера лицензий Tekla Structures \(стр 29\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 15.4 Проблемы при активации лицензий Tekla Structures



**Не удается активировать лицензию. Выводится следующее сообщение: «Unable to activate more licenses than you are entitled to».**

**Причина.** Существует две возможные причины этой проблемы:

- Возможно, вы активировали лицензии на другом компьютере. Вы не можете активировать больше лицензий, чем вы уполномочены использовать.
- Вы пытаетесь активировать продленную временную лицензию или постоянную лицензию, не деактивировав предыдущую связанную временную лицензию.

**Решение.** Существует два возможных решения:

- Деактивируйте лицензию на другом компьютере, а затем активируйте ее на своем компьютере.

- Деактивируйте существующую временную лицензию, а затем активируйте последующую связанную лицензию.

Дополнительные сведения о деактивации лицензий см. в разделе [Деактивация лицензий Tekla Structures \(стр 67\)](#).



**Количество активированных лицензий в Tekla Structures License Administration Tool и в LMTOOLS не совпадает.**

Deactivate	Trust Status	Enabled	Quantity	Borrowed	Configurati
			2	0	Viewer

LMTOOLS by Acrecco Software Inc.

File Edit Mode Help

Service/License File | System Settings | Utilities | Start/Stop/Reread | Server Status

Helps to monitor the status of network licensing activities

Perform Status Enquiry

Options

- Individual Daemon
- Individual Feature
- Server Name

```

tekla: UP v11.4
Feature usage info:
Users of TeklaServer: (Total of 1 license issued; Total of 0 licenses in use)
Users of VIE-C: (Total of 1 license issued; Total of 0 licenses in use)
  
```

Using License File: C:\TeklaStructures\License\Server\tekla.lic

**Причина.** Служба лицензирования не обновлена в соответствии с новой информацией о лицензиях.

**Решение 1.** Выполните повторное считывание файла лицензий в **LMTOOLS**:

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Start/Stop/Reread** нажмите кнопку **ReRead License File**.

**Решение 2.** Если ваш компьютер подключен к нескольким серверам лицензий, повторное считывание файла лицензий может не сработать. В этом случае необходимо остановить сервер лицензий и затем перезапустить его в **LMTOOLS**:

1. Убедитесь, что никто не пользуется сервером лицензий Tekla Structures.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. На вкладке **Start/Stop/Reread** в **LMTOOLS** установите флажок **Force Server Shutdown** и нажмите кнопку **Stop Server**.
4. Проверьте, что состояние изменилось на «Stopping server». Подождите несколько минут.
5. Нажмите кнопку **Start Server** и убедитесь, что появилось сообщение «Server Start Successful».

---

**СОВЕТ** Чтобы избежать этой проблемы в будущем, убедитесь, что сервер лицензий автоматически уведомляется при активации, деактивации и восстановлении лицензий.

Чтобы включить в **Tekla Structures License Administration Tool** функцию автоматического уведомления, нажмите кнопку **Уведомлять сервер**.

Дополнительные сведения о запуске и остановке сервера, а также о повторном считывании файла лицензий, см. в разделе [Параметры и настройки LMTOOLS, используемые при лицензировании Tekla Structures \(стр 88\)](#).

Дополнительные сведения об активации лицензий см. в разделе [Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#).

---



**Никакое предупреждение не выводится, даже срок действия временной лицензии истечет через месяц.**

**Причина.** Предупреждение об окончании срока действия лицензии появляется только тогда, когда кто-либо пользуется лицензией с истекающим сроком действия. Возможно, имеется несколько постоянных лицензиях (которые были активированы в первую очередь) и несколько временных лицензий, которые были активированы после постоянных.

Когда кто-либо запускает Tekla Structures, система использует лицензии в порядке активации. Например, если у вас 10 постоянных лицензий и 2 временных, все 10 лицензии должны уже использоваться, прежде чем кто-либо получит временную лицензию и предупреждение об окончании срока ее действия.



**При попытке открыть сертификат полномочий в Tekla Structures License Administration Tool ничего не отображается.**

**Причина 1.** Вы не загрузили вложенный сертификат полномочий из приложения для работы с электронной почтой, а открыли сертификат в браузере и сохранили его как файл `.html` из браузера.

**Решение.** Откройте сообщение электронной почты, содержащее вложенный файл `EntitlementCertificate.html`. Загрузите сертификат полномочий из сообщения в папку `..\TeklaStructures\License\Server`. Затем попробуйте снова открыть его в **Tekla Structures License Administration Tool**, нажав кнопку **Открыть**.

Дополнительные сведения см. в разделе [Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#).

**Причина 2.** Система антивирусной защиты на вашем компьютере удалила логотип Trimble Solutions из сертификата полномочий.

**Решение.** Отправитель сертификата полномочий должен упаковать файл сертификата в ZIP-архив. Распакуйте файл сертификата полномочий на компьютер, где будут активироваться лицензии.



**Лицензия была успешно активирована, однако при выполнении в командной строке команды `serveractutil -view` выводится следующее сообщение об ошибке: «Activation library initialization failed».**

**Причина.** Сервер лицензий не был успешно установлен.

**Решение.** Выполните следующие действия.

1. Остановите другие службы лицензирования FlexNet в **LMTOOLS**.
2. Выполните `installanchorservice.exe` в командной строке и перезапустите сервер лицензий.

После этого вы сможете активировать лицензии и использовать Tekla Structures.

Если приведенные ниже действия не возымели эффекта, необходимо удалить сервер лицензий и заново установить последнюю версию с правами администратора.

Дополнительные сведения об удалении и установке сервера лицензий см. в разделе [Удаление сервера лицензий Tekla Structures \(стр 29\)](#) и [Установка сервера лицензий Tekla Structures \(стр 19\)](#).



**Функция автоматического уведомления сервера в Tekla Structures License Administration Tool не работает: при нажатии кнопки «Уведомлять сервер» ничего не происходит**

**Причина.** Одна из причин, по которой кнопка **Уведомлять сервер** в **Tekla Structures License Administration Tool**, может состоять в том, что на компьютере не запущена служба лицензирования Tekla Structures.

**Решение.** Чтобы устранить проблему, откройте в Windows **Панель управления** --> **Администрирование** --> **Службы**. Убедитесь, что служба **Tekla Structures Licensing Service** находится в состоянии **Работает**. В столбце **Тип запуска** для службы должно отображаться **Автоматически** или **Автоматически (отложенный запуск)**.



**Лицензии больше не отображаются как активированные лицензии или старые лицензии версии активированы, но не работают.**

**Причина.** Восстановление системы Windows может привести к проблемам с лицензированием. Дополнительные сведения см. в статье [Windows system restore might affect your model and licensing](#) (Восстановление системы Windows может повлиять на модель и на лицензирование).

#### Полезные ссылки

Дополнительные сведения о статусе активированных лицензий в доверенном хранилище см. в следующих статьях службы поддержки на сервисе Tekla User Assistance:

[Checking the status of the activated licenses in the trusted storage](#) (Проверка статуса активированных лицензий в доверенном хранилище)

[Checking the status of the activated licenses in the trusted storage \(including borrowing info\)](#) (Проверка статуса активированных лицензий в доверенном хранилище, включая информацию о заимствовании)

#### См. также

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 15.5 Проблемы при деактивации лицензий Tekla Structures



**Не удается выбрать лицензию для деактивации.**

Активировать лицензии											
Дезактивиро	Доверительный	Включено	Количество	Займствов	Конфигурац	Версия	Срок дейст	Тип	ID Активации	ID Заказа	
			1	1	SteelDetailin... 2D	31.5.2015	Enter...	4B73-A2E9-...	Tekla HQ		

**Причина.** Лицензию нельзя выбрать для деактивации, если она заимствована.

**Решение.** Верните лицензию на сервер и затем деактивируйте ее.

**См. также**

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

[Деактивация лицензий Tekla Structures \(стр 66\)](#)

## 15.6 Проблемы при заимствовании лицензий Tekla Structures



**Не удается выбрать дату из календаря в поле Заимствовать до .**

**Причина.** Максимальный срок заимствования составляет один месяц.

**Решение.** В **Tekla Structures License Borrow Tool** выберите дату, находящуюся в пределах одного месяца с даты заимствования:

1. Выберите **Tekla Structures License Borrow** --> **Tekla Structures License Borrow Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. В области **Продукты** щелкните в поле **Заимствовать до** и выберите из календаря дату окончания срока действия, которая находится в пределах одного месяца с даты заимствования.



**Tekla Structures не запускается с заимствованной лицензией.**

**Проблема.** Вы заимствовали лицензию и отключили компьютер от сети. При открытии Tekla Structures появляется диалоговое окно **Tekla Structures - Соединение с сервером лицензий**, однако Tekla Structures не удается найти заимствованную лицензию.

**Решение.** Если Tekla Structures не запускается с заимствованной лицензией, введите в поле **Адрес сервера** в диалоговом окне **Tekla Structures - Соединение с сервером лицензий** только символ звездочки (\*).

Tekla Structures выполнит поиск всех возможных местоположений лицензии. Поиск лицензии может занять некоторое время.



**На компьютере, на котором используется заимствованная лицензия, возник фатальный сбой. Что делать?**

**Решение.** Если компьютер просто требует перезагрузки, заимствованную лицензию можно снова использовать после перезагрузки. Если компьютер просто вышел из строя, лицензия автоматически станет доступна на сервере лицензий по истечении срока заимствования.

**См. также**

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

[Заимствование лицензий Tekla Structures для автономной работы \(стр 75\)](#)

## 15.7 Проблемы, связанные с доверенным хранилищем лицензий Tekla Structures



**Лицензию невозможно использовать.**

Trust Status



**Причина.** Доверительный статус по узлу (**H**) лицензии — ненадежная. Аппаратная конфигурация серверного компьютера была серьезно изменена.

**Решение.** Лицензию с ненадежным статусом **H** нельзя восстановить. Обратитесь в службу поддержки Tekla Structures в вашем регионе.

Рекомендуется запускать сервер лицензий на полноценном серверном компьютере, который регулярно обслуживается. Перед проведением каких-либо мероприятий по обслуживанию на серверном компьютере лицензии необходимо деактивировать. Тем не менее, ненужной деактивации следует избегать — по техническим причинам и соображениям безопасности.

Дополнительные сведения см. в разделе [Восстановление лицензии Tekla Structures \(стр 69\)](#).



**Лицензию невозможно использовать.**

Trust Status



**Причина.** Доверительный статус по времени (Т) лицензии — ненадежная. Настройки времени серверного компьютера были серьезно изменены.

**Решение.** Необходимо установить правильные системные дату и время, а затем восстановить лицензию в **Tekla Structures License Administration Tool**.

Не манипулируйте параметрами системных часов серверного компьютера, на котором есть активированные лицензии.

Дополнительные сведения см. в разделе [Восстановление лицензии Tekla Structures \(стр 69\)](#).



**Лицензию невозможно использовать.**



**Причина.** Доверительный статус по восстановлению (R) лицензии — ненадежная. Возможно, некоторая связанная с лицензированием информация была перезаписана системой резервного копирования.

**Решение.** Необходимо восстановить лицензию в **Tekla Structures License Administration Tool**.

Рекомендуется настроить параметры резервного копирования системы таким образом, чтобы связанные с лицензированием программное обеспечение, средства и файлы не перезаписывались или не заменялись восстановленными копиями автоматически.

Дополнительные сведения см. в разделе [Восстановление лицензии Tekla Structures \(стр 69\)](#).

**См. также**

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

[Восстановление лицензии Tekla Structures \(стр 69\)](#)

## 15.8 Проблемы при использовании LMTOOLS для лицензирования Tekla Structures



**LMTOOLS не считывает повторно файл лицензий.**

**Причина.** Повторное считывание файла лицензий не срабатывает, если служба лицензирования запущена на компьютере локально и в то же время компьютер подключен к другому серверу лицензий.

**Решение.** Необходимо остановить и снова запустить службу лицензирования. Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. На вкладке **Start/Stop/Reread** нажмите кнопку **Stop Server** и подождите несколько секунд, чтобы служба остановилась.
4. Нажмите кнопку **Start Server**.



**LMTOOLS не удается остановить сервер лицензии, и в строке сообщений LMTOOLS появляется сообщение «Unable to Stop Server».**

**Причина.** Возможно, выбрана неправильная служба лицензирования.

**Решение.** В качестве службы лицензирования необходимо выбрать службу **Tekla Structures Licensing Service**. Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и нажмите кнопку **Stop Server**.
4. Если это не помогает, установите флажок **Force Server Shutdown** и еще раз нажмите кнопку **Stop Server**.



**LMTOOLS не удается остановить сервер лицензий.**

**Причина.** Программа **LMTOOLS** запущена не с правами администратора.

**Решение.** Запустите **LMTOOLS** с правами администратора. Дополнительные сведения см. в разделе [Права, необходимые для выполнения задач по администрированию системы лицензирования Tekla Structures \(стр 10\)](#).



**Невозможно запустить или остановить сервер или повторно считать файл лицензий. Выводится сообщение «No Server Selected».**

**Причина.** Не выбрана служба лицензирования.

**Решение.** В качестве службы лицензирования необходимо выбрать службу **Tekla Structures Licensing Service**. Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и остановите или запустите сервер либо выполните повторное считывание файла лицензий.



**Невозможно запустить или остановить сервер либо повторно считать файл лицензий.**

Список состояний в **LMTOOLS** показывает, что диспетчер сервера лицензий (Imgrd) не запущен: «Error getting status: Cannot connect to license server system. The license server manager (Imgrd) has not been started yet, the wrong port@hostname or license file is being used, or the port or hostname in the license file has been changed».

**Причина.** В **LMTOOLS** указан неправильный диспетчер сервера лицензий (Imgrd.exe).

**Решение.** Необходимо изменить настройки в **LMTOOLS**. Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. Перейдите на вкладку **Config Services** и нажмите **Обзор**, чтобы найти файл `Imgrd.exe`.

По умолчанию этот файл устанавливается в папку . .  
`\TeklaStructures\License\Server.`

4. Нажмите кнопку **Save Service**.
5. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и нажмите кнопку **Stop Server**.
6. Нажмите кнопку **Start Server**, чтобы перезапустить сервер.  
Изменения вступают в силу.



**В LMTOOLS не отображается состояние службы лицензирования.**

В списке состояния на вкладке **Server status** в **LMTOOLS** указано, что не удастся найти файл лицензий: «Error getting status: Cannot find license file. The license files (or license server system network addresses) attempted are listed below. Use LM\_LICENSE\_FILE to use a different license file, or contact your software provider for a license file».

**Причина.** Вы попытались запросить состояние незапущенной службы лицензирования.

**Решение.** Необходимо запустить службу **Tekla Structures Licensing Service**. Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing** --> **LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и нажмите кнопку **Start Server**.
4. Перейдите на вкладку **Server Status** и снова нажмите кнопку **Perform Status Enquiry**.

**См. также**

[Параметры и настройки LMTOOLS, используемые при лицензировании Tekla Structures \(стр 88\)](#)

[Установка сервера лицензий Tekla Structures: установка вручную \(стр 22\)](#)

[Настройка сервера лицензий Tekla Structures вручную \(стр 27\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 15.9 Проблемы при запуске Tekla Structures



**Tekla Structures не запускается. Выводится следующее сообщение: «Error when connecting to the license server. Contact your system administrator or try another server».**

**Причина.** Отсутствует подключение к серверу лицензий.

**Решение.** Проверьте следующее:

- Проверьте, работает ли ваше сетевое подключение.

- Проверьте, что имя сервера лицензий введено правильно.  
Дополнительные сведения см. в разделе [Подключение Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 57\)](#).
- Проверьте, верна ли информации о лицензиях в **LMTOOLS**. Если нет, выполните повторное считывание файла лицензий в **LMTOOLS** и попробуйте запустить Tekla Structures еще раз.  
Дополнительные сведения об **LMTOOLS** см. в разделе [Параметры и настройки LMTOOLS, используемые при лицензировании Tekla Structures \(стр 88\)](#).



**Tekla Structures не запускается. Выводится следующее сообщение: «License server system does not support this feature».**

**Причина.** Возможно, состояние сервера лицензий не соответствует текущему моменту.

**Решение.** Обновите состояние сервера лицензий. Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows. Запустите **LMTOOLS** с правами администратора.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. На вкладке **Start/Stop/Reread** нажмите кнопку **Stop Server** и подождите несколько секунд.
4. Нажмите кнопку **Start Server**.
5. Запустите Tekla Structures.

Если проблема не устранена, обратитесь в службу поддержки Tekla Structures в вашем регионе. Службе поддержки потребуются копии следующих файлов: `tekla.lic`, `tekla.opt` и `tekla_debug.log`.



**Tekla Structures в некоторых случаях не запускается.**

Выводится следующее сообщение: «Cannot connect to license server system. The license server manager (lmgrd) has not been started, the wrong port@host or license file is being used, or the port and hostname in the license file has been changed».

**Причина.** Если не задан порт сервера лицензий, могут иметь место проблемы связи между сервером лицензий и компьютерами пользователей Tekla Structures.

**Решение.** Задайте порт сервера лицензий. Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. На компьютере с сервером лицензий задайте для сервера лицензий свободный порт в файле `tekla.lic`. Дополнительные сведения см. в разделе [Редактирование файла лицензий tekla.lic вручную \(стр 25\)](#).
4. Перейдите на вкладку **Start/Stop/Reread** и остановите сервер лицензий, нажав кнопку **Stop Server**.
5. Нажмите кнопку **Start Server**.
6. Запустите Tekla Structures на клиентском компьютере.
7. В Tekla Structures выберите **Инструменты --> Выбрать сервер лицензий**. Задайте порт и имя узла сервера лицензий.
8. Закройте Tekla Structures.
9. Повторите шаги 5–7 на всех клиентских компьютерах с Tekla Structures.

**См. также**

[Подключение Tekla Structures к серверу лицензий \(стр 57\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 15.10 Проблемы, связанные с файлом настроек tekla.opt



**Файл tekla.opt не действует.**

**Причина.** Служба лицензирования не выполнила чтение файла настроек.

**Решение.** Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures Licensing --> LMTOOLS** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.

2. На вкладке **Service/License File** убедитесь, что переключатель находится в положении **Configuration using services**, а в списке служб выбрана служба **Tekla Structures Licensing Service**.
3. На вкладке **Start/Stop/Reread** нажмите кнопку **ReRead License File**.
4. Перейдите к папке `..\TeklaStructures\License\Server` и откройте файл `tekla_debug.log` и файл `tekla.opt` в текстовом редакторе.
5. Убедитесь, что файл `tekla_debug.log` содержит те же строки ключевых слов, что и файл `tekla.opt`.

Если это не помогает, обратитесь в службу поддержки в вашем регионе.

The image shows two Notepad++ windows. The top window displays the file `C:\TeklaStructures\License\Server\tekla.opt` with the content: `1 INCLUDE VIE-C USER paha`. The bottom window displays the file `C:\TeklaStructures\License\Server\tekla_debug.log` with a log of server events. Line 16 in the log shows `INCLUDE USER paha VIE-C`, which is highlighted with a red box. Other lines in the log include timestamps, process names (lmgrd, tekla), and messages about starting the server, using options files, and rereading license files.

### См. также

[Изменение прав доступа к лицензиям Tekla Structures \(tekla.opt\) \(стр 59\)](#)

[Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание \(стр 114\)](#)

## 15.11 Проблемы в системе лицензирования Tekla Structures: Коды ошибок и их описание

### Ошибка 6

**Проблема.** Не удается инициализировать библиотеку лицензирования. Выводится следующее сообщение: «Activation Library Initialization error #6. Please, contact software vendor to resolve the problem».

**Причина.** Папка установки сервера лицензий Tekla Structures содержит файлы .dll из предыдущей версии сервера лицензий Tekla Structures.

**Решение.** Чтобы устранить проблему, выполните следующие действия.

1. Закройте **Tekla Structures License Administration Tool** и остановите сервер лицензий Tekla Structures в **LMTOOLS**, нажав кнопку **Stop Server** на вкладке **Start/Stop/Reread**.
2. Удалите все существующие установленные экземпляры сервера лицензий Tekla Structures.
3. Если папка установки сервера лицензий Tekla Structures содержит какие-либо файлы .dll, удалите эти файлы вручную.
4. Теперь можно установить сервер лицензий Tekla Structures в ту же папку, где находилась удаленная версия.

Дополнительные сведения об установке сервера лицензий см. в разделе [Установка сервера лицензий Tekla Structures \(стр 19\)](#).

---

**ПРИМ.** Деактивация в этом случае не нужна. Лицензии хранятся в определенной папке Flexera Software за пределами папки установки сервера лицензий Tekla Structures.

---

### Ошибка 20

**Проблема. Ошибка 20: «Служба лицензий не установлена».**

**Причина.** Ошибка происходит при запуске **Tekla Structures License Administration Tool** или при попытке запустить средство командной строки `serveractutil.exe`.

**Решение.** Если при установке службы лицензирования Tekla Structures был выбран тип установки **Вручную**, необходимо установить службу лицензирования FLEXnet вручную:

1. Если на компьютере запущена какая-либо другая служба лицензирования FlexNet, перед вводом команд остановите ее.
2. Перейдите в меню **Пуск** или на **начальный экран** (в зависимости от используемой операционной системы Windows) и откройте **командную строку** с правами администратора.

3. В командной строке введите следующие команды:

```
cd /D полный_путь_к_каталогу_установки
```

Например, если сервер лицензий Tekla Structures устанавливается в папку по умолчанию, необходимо ввести `cd /D C:`

```
\TeklaStructures\License\Server.
```

```
installanchorservice.exe
```

### Ошибка 109

**Проблема.** «There are no activated licenses to return. Another program may have modified the activated licenses rights concurrently. (109) Unable to return as there is no licenses in Trusted Storage».

**Причина.** Доверенное хранилище было изменено, вероятно, какой-либо другой программой. Красная буква **R** показывает, что лицензия повреждена, поэтому ее нельзя вернуть.

**Проблема.** «Wait for the license to return to the server computer».

### Ошибка 123 или ошибка 50030

**Проблема.** Сообщение 1: строка n: «An error occurred but FLEXnet Licensing did not return an error number». (123)

**Сообщение 2:** «Ошибочная загрузка базы или установленная ASR». (50030)

**Причина.** Эти сообщения об ошибках означают, что не удастся загрузить доверенное хранилище, и что доверенное хранилище повреждено.

**Решение.** Ваши лицензии необходимо заменить. Обратитесь к своему представителю Tekla Structures для получения сменных лицензий и соответствующих инструкций.

### Ошибка 1316

**Проблема.** Не удается установить сервер лицензий.

Выводится следующее сообщение: «A network error occurred while attempting to read from the file C:\Documents and Settings\paha\Local Settings\Application Data\Downloaded Installations\...\Tekla Structures License Server v1.01.msi».

**Причина.** На компьютере установлена более старая версия сервера лицензий.

**Решение.** Удалите старую версию и установите новую версию сервера лицензий.

Дополнительные сведения об удалении сервера см. в разделе [Удаление сервера лицензий Tekla Structures \(стр 29\)](#).

## Ошибка 1316

**Не удается активировать лицензию. Выводится следующее сообщение: «Неуказанная ошибка с кодом FLEXnet 7174. Only deployed entitlement line item can be fulfilled».**

**Причина.** Вы пытаетесь активировать устаревшую лицензию.

**Решение.** Вы должны были получить новый сертификат полномочий у своего представителя Tekla Structures. Повторите попытку активации с новым сертификатом полномочий и переместите устаревший сертификат полномочий в архивную папку.

Дополнительные сведения см. в разделе [Активация лицензий Tekla Structures с автоматическим уведомлением сервера \(стр 52\)](#).

## Ошибка 7284

**Проблема. «Неуказанная ошибка с кодом FLEXnet 7284. Cannot perform support actions on inactive fulfillment record FID\_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX».**

**Причина.** Доверенное хранилище было восстановлено из старой резервной копии. Лицензия с идентификатором выполнения FID\_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX уже деактивирована.

**Решение.** Необходимо восстановить файлы доверенного хранилища из самой последней резервной копии, а затем восстановить лицензии, если необходимо.

Дополнительные сведения о восстановлении лицензий см. в разделе [Восстановление лицензии Tekla Structures \(стр 69\)](#).

## Ошибка 7288 и ошибка 111

**Сообщение 1: «The activation of the fulfillment is denied by the activation policy because fulfill count exceeded the available seat count».**

**Сообщение 2: «The activation of the fulfillment is denied by the activation policy because number of copies left is zero».**

**Причина 1.** Возможно, вы пытаетесь активировать лицензии, которые ранее были активированы на другом сервере/компьютере.

**Решение.** Деактивируйте лицензии с другого компьютера, а затем активируйте лицензии на новом сервере/компьютере.

**Причина 2.** Возможно, вы пытаетесь активировать продленную временную лицензию или постоянные лицензии, не деактивировав предыдущие связанные активированные лицензии.

**Решение.** Сначала деактивируйте существующие временные лицензии, а затем активируйте последующие связанные лицензии.

Дополнительные сведения о деактивации лицензий см. в разделе [Деактивация лицензий Tekla Structures \(стр 67\)](#).

### **Ошибка 7343**

**Проблема.** «Неуказанная ошибка с кодом FLEXnet 7343. Entitlement line item has expired on <дата> <время>».

**Причина.** Срок действия лицензии истек. Лицензии с истекшим сроком действия невозможно ни активировать, ни восстановить.

### **Ошибка 7466**

**Проблема.** Не удается деактивировать лицензию. Выводится следующее сообщение: «The return of the fulfillment is denied by the return policy because max return exceeded».

**Причина.** Лицензия была слишком много раз деактивирована в течение 30-дневного периода.

**Решение.** Лицензию можно будет снова деактивировать, когда пройдет 30 дней с момента первой деактивации за последние 30 дней. Число деактиваций лицензии за определенный период времени ограничено по техническим причинам и соображениям безопасности.

### **Ошибка 7581**

**Проблема.** «Неуказанная ошибка с кодом FLEXnet 7581. Online Return/Repair Request for the activationId XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XX is not originated from the original client machine».

**Причина и решение.** Этот не тот компьютер, на котором изначально были активированы лицензии; необходимо вернуть/восстанавливать лицензии с первоначального компьютера. Другая возможная причина — компьютер изменился настолько, что сервер активации в Trimble Solutions больше не распознает его как то же компьютер. В этом случае лицензии необходимо заменить.

Дополнительные сведения о возврате и восстановлении лицензий см. в разделах [Возврат заимствованной лицензии Tekla Structures \(стр 80\)](#) и [Восстановление лицензии Tekla Structures \(стр 69\)](#).

### **Ошибка 9999**

**Проблема, причина и решение.** Сервер лицензирования в компании Trimble Solutions не работает. Подождите некоторое время и повторите попытку.

### **Ошибка 50005**

**Проблема. Ошибка (5005): «Ошибочная активация лицензии - Некорректная инициализация API».**

**Проблема.** Активированные лицензии не отображаются, причем активировать новые лицензии невозможно.

**Причина.** Установочному пакету не удалось инициализировать или зарегистрировать некоторые программные компоненты.

**Решение.** Выполните следующие действия.

1. Войдите в систему с правами администратора.
2. Закройте **License Administration Tool**.
3. Остановите сервер лицензий Tekla Structures и другие серверы лицензий на том же компьютере на вкладке **Start/Stop/Reread** --> **LMTOOLS** в .
4. Перейдите к папке `..\TeklaStructures\License\Server`.
5. Дважды щелкните файл `installanchorservice.exe`.
6. Запустите сервер лицензий Tekla Structures и другие серверы лицензий на том же компьютере на вкладке **Start/Stop/Reread** --> **LMTOOLS** в .
7. Откройте **License Administration Tool**. Это сообщение больше не должно появляться.

### Ошибка 50018

**Проблема. Не удается заимствовать лицензию.**

**Причина.** Используется неверный файл идентификаторов продукта.

**Решение.** Выполните одно из следующих действий.

- Экпортируйте файл идентификаторов продукта в **Tekla Structures License Administration Tool** и используйте его для заимствования.

### Ошибка 50033

**Проблема. Не удается заимствовать лицензию.**

**Причина 1.** Информация о лицензиях на сервере лицензий устарела.

**Решение.** В **LMTOOLS** остановите и затем перезапустите сервер.

**Причина 2.** Ключевое слово `INCLUDE` в файле настроек не позволяет заимствовать конфигурацию.

**Решение.** Необходимо добавить фиктивного пользователя «ACTIVATED LICENSE(S)» в группу, заданную ключевым словом `INCLUDE`, чтобы разрешить заимствование лицензий. Выполните следующие действия.

1. Откройте файл `tekla.opt` с помощью текстового редактора.
2. Добавьте `ACTIVATED LICENSE(S)` в группу пользователей, указанную после ключевого слова `INCLUDE`, например:
 

```
GROUP steel "ACTIVATED LICENSE(S)" user1 user2 user3
user4

INCLUDE STD-C GROUP steel
```
3. Сохраните изменения, внесенные в файл `tekla.opt`.
4. В **LMTOOLS** выполните повторное считывание файла лицензий или остановите и снова запустите сервер.

### Ошибка 50035

#### Проблема. Не удается заимствовать лицензию.

**Причина.** Пользователь попытался заимствовать лицензию, которая не активирована на сервере лицензий. Например, пользователь попытался заимствовать лицензию версии 20, а на сервере активированы только лицензии версии 21.

**Решение.** Выполните следующие действия.

- Проверьте, актуален ли файл идентификаторов продукта. Если нет, экспортируйте новый файл идентификаторов продукта в **Tekla Structures License Administration Tool (Файл --> Экспорт)** и отправьте этот файл пользователю для заимствования. Затем попросите пользователя сохранить новый файл идентификаторов продукта, открыть **Tekla Structures License Borrow Tool**, нажать кнопку **Открыть**, найти новый файл .tpi и попробовать заимствовать лицензию еще раз.
- Проверьте, актуальна ли информация о лицензиях в **LMTOOLS**. Если нет, выполните повторное считывание файла лицензий.

### Ошибка 50036

#### Проблема. Не удается заимствовать лицензию.

**Причина.** У вас нет разрешения на заимствование лицензии.

**Решение.** Выполните одно из следующих действий.

- Файл настроек (tekla.opt) необходимо отредактировать, чтобы разрешить заимствование лицензии. Дополнительные сведения см. в разделе [Изменение прав доступа к лицензиям Tekla Structures \(tekla.opt\) \(стр 59\)](#).
- Заимствуйте другую лицензию.

### Ошибка 50037

#### Проблема. Не удается вернуть лицензию.

**Причина.** Вы попытались вернуть лицензию не на тот сервер лицензий, с которого она была заимствована.

**Решение.** Необходимо вернуть лицензию на тот же сервер лицензий, с которого она была заимствована. Выполните следующие действия.

1. Выберите **Tekla Structures License Borrow --> Tekla Structures License Borrow Tool** в меню **Пуск** или через начальный экран, в зависимости от используемой операционной системы Windows.
2. В диалоговом окне **Заимствовать с сервера лицензий** введите имя сервера лицензий, с которого изначально была заимствована лицензия, и нажмите **ОК**.
3. Установите флажок **Возврат** в области **Заимствованные лицензии**, чтобы выбрать лицензию для возврата.

4. Нажмите кнопку **Возврат**, чтобы вернуть лицензию.

После успешного возврата лицензий область **Заемствованные лицензии** обновляется.

#### **Ошибка 50040 или ошибка 50041**

##### **Ошибка 50040 или ошибка 50041, проблема 1. Не удается активировать, деактивировать или восстановить лицензию**

**Причина.** Серверу лицензий не удалось надлежащим образом подключиться к серверу активации в Trimble Solutions. Как правило, подобная проблема при активации через Интернет является временной.

**Решение.** Выполните следующие действия.

- Проверьте, работает ли подключение к Интернету. Во время активации и деактивации лицензии необходимо подключение к Интернету. Медленное подключение может привести к ошибкам.
- Закройте **Tekla Structures License Administration Tool** и попробуйте активировать лицензию спустя некоторое время.
- Попробуйте активировать другую лицензию.
- Возможно, прием или передача связанных с активацией данных блокируется брандмауэром. Проверьте настройки брандмауэра. Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка работы сервера лицензий Tekla Structures для работы через брандмауэр Windows \(стр 31\)](#).
- Убедитесь, что у вас установлена последняя версия сервера лицензий Tekla Structures.
- Эта ошибка может быть вызвана незавершенными обновлениями Windows на серверном компьютере. Перезагрузите сервер и повторите попытку.
- Возможно, ваше имя пользователя для входа в Windows содержит специальные символы. Попробуйте войти в систему с другим именем пользователя, например «administrator».
- Проверьте, работает ли подключение к Интернету.
- Обратитесь в службу поддержки Tekla Structures в вашем регионе и попросите активировать лицензии вручную.

##### **Ошибка 50040 или ошибка 50041, проблема 2. Не удается заимствовать лицензию.**

**Причина.** Отсутствует подключение к серверу лицензий.

**Решение.** Выполните следующие действия.

- Проверьте, работает ли ваше сетевое подключение.
- Запустите **Tekla Structures License Borrow Tool** и проверьте, правильная ли информация о сервере лицензий введена в диалоговом окне **Заимствовать с сервера лицензий**.

**См. также**

[Просмотр и диагностика ошибок при активации, деактивации и заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 96\)](#)

[Проблемы при активации лицензий Tekla Structures \(стр 101\)](#)

[Проблемы при заимствовании лицензий Tekla Structures \(стр 106\)](#)

[Проблемы при деактивации лицензий Tekla Structures \(стр 105\)](#)

# 16 Отказ от ответственности

© Trimble Solutions Corporation и ее лицензиары, 2017 г. Все права защищены.

Данное Руководство предназначено для использования с указанным Программным обеспечением. Использование этого Программного обеспечения и использование данного Руководства к программному обеспечению регламентируется Лицензионным соглашением. В числе прочего, Лицензионным соглашением предусматриваются определенные гарантии в отношении этого Программного обеспечения и данного Руководства, отказ от других гарантийных обязательств, ограничение подлежащих взысканию убытков, а также определяются разрешенные способы использования данного Программного обеспечения и полномочия пользователя на использование Программного обеспечения. Вся информация, содержащаяся в данном Руководстве, предоставляется с гарантиями, изложенными в Лицензионном соглашении. Обратитесь к Лицензионному соглашению для ознакомления с обязательствами и ограничениями прав пользователя. Корпорация Trimble не гарантирует отсутствие в тексте технических неточностей и опечаток. Корпорация Trimble сохраняет за собой право вносить изменения и дополнения в данное Руководство в связи с изменениями в Программном обеспечении либо по иным причинам.

Кроме того, данное Руководство к программному обеспечению защищено законами об авторском праве и международными соглашениями. Несанкционированное воспроизведение, отображение, изменение и распространение данного Руководства или любой его части влечет за собой гражданскую и уголовную ответственность и будет преследоваться по всей строгости закона.

Tekla, Tekla Structures, Tekla BIMsight, BIMsight, Tekla Civil, Tedds, Solve, Fastrak и Orion — это зарегистрированные товарные знаки или товарные знаки корпорации Trimble Solutions в Европейском Союзе, Соединенных Штатах и/или других странах. Подробнее о товарных знаках Trimble Solutions: <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble — это зарегистрированный товарный знак или товарный знак Trimble Inc. в Европейском Союзе, США и/или других странах. Подробнее о товарных знаках Trimble: <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Прочие

упомянутые в данном Руководстве наименования продуктов и компаний являются или могут являться товарными знаками соответствующих владельцев. Упоминание продукта или фирменного наименования третьей стороны не предполагает связи с данной третьей стороной или наличия одобрения данной третьей стороны; Trimble отрицает подобную связь или одобрение за исключением тех случаев, где особо оговорено иное.

Части этого программного обеспечения:

D-Cubed 2D DCM © Siemens Industry Software Limited, 2010 г. С сохранением всех прав.

EPM toolkit © Jotne EPM Technology a.s., Осло, Норвегия, 1995-2006 гг. С сохранением всех прав.

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S.A.S. Все права защищены.

PolyBoolean C++ Library © Complex A5 Co. Ltd, 2001-2012 гг. С сохранением всех прав.

FLY SDK - CAD SDK © VisualIntegrity™, 2012 г. С сохранением всех прав.

Teigha © 2002-2016 Open Design Alliance. Все права защищены.

CADhatch.com © 2017. All rights reserved.

FlexNet Publisher © 2014 Flexera Software LLC. Все права защищены.

В данном продукте используются защищенные законодательством об интеллектуальной собственности и конфиденциальные технология, информация и творческие разработки, принадлежащие компании Flexera Software LLC и ее лицензиарам, если таковые имеются. Использование, копирование, распространение, показ, изменение или передача данной технологии полностью либо частично в любой форме или каким-либо образом без предварительного письменного разрешения компании Flexera Software LLC строго запрещены. За исключением случаев, явно оговоренных компанией Flexera Software LLC в письменной форме, владение данной технологией не может служить основанием для получения каких-либо лицензий или прав, вытекающих из прав Flexera Software LLC на объект интеллектуальной собственности, в порядке лишения права возражения, презумпции либо иным образом.

Для просмотра сторонних лицензий на ПО с открытым исходным кодом перейдите в Tekla Structures, откройте меню **Файл --> Справка --> О программе Tekla Structures** и выберите пункт **Сторонние лицензии**.

Элементы программного обеспечения, описанного в данном Руководстве, защищены рядом патентов и могут быть объектами заявок на патенты в США и/или других странах. Дополнительные сведения см. на странице <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

# Индекс

<b>F</b>	
FlexNet.....	5
ИТ-ресурсы.....	8
задачи администрирования.....	9
запуск Tekla Structures.....	57
примеры различных вариантов.....	13
<b>L</b>	
License Borrow Tool	
загрузка.....	77
использование.....	77
смена языка.....	77
Imgrd.exe.....	32,35
LMTOOLS	
вкладка Server Status.....	88
вкладка Service/License File.....	88
вкладка Start/Stop/Reread.....	88
вкладка System Settings.....	88
вкладка Utilities.....	88
настройка сервера лицензий вручную	
.....	27
параметры.....	88
<b>T</b>	
Tekla Structures License Administration Tool	
параметры.....	82
Tekla Structures License Borrow Tool	
возврат лицензий.....	80
заимствование лицензий.....	79
информация о лицензиях.....	86
параметры и настройки.....	86
tekla.exe.....	32,35
tekla.lic	
изменение вручную.....	25
tekla.opt.....	59,61
примеры определений.....	61
<b>W</b>	
Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server	
2012.....	35
открытие фиксированных портов	
TCP/IP.....	41
Windows Server 2008.....	32
открытие фиксированных портов	
TCP/IP.....	36
<b>a</b>	
автономное использование Tekla	
Structures.....	77
активация лицензий.....	82
устранение проблем.....	101
активация	
лицензии.....	51,52,54
активированные лицензии.....	82
<b>б</b>	
брандмауэр	
исключения.....	31
открытие портов TCP/IP.....	36,41
сервер лицензий.....	31
брандмауэры	
Imgrd.exe.....	32,35
tekla.exe.....	32,35
исключения.....	32,35
лицензии	
исключения в брандмауэрах.....	32
<b>В</b>	
возврат	
лицензии.....	80
восстановление лицензий.....	69
временные лицензии.....	79



сервер лицензий..... 73

## **П**

перед установкой сервера лицензий..... 19  
подписанные лицензии.....82  
порты TCP/IP  
  Windows 7, 8, 8.1, 10 и Windows Server  
  2012..... 41  
  Windows Server 2008..... 36  
  открытие..... 36,41  
права доступа  
  изменение..... 59  
  конфигурации..... 61  
  лицензии..... 59  
  примеры определений..... 61  
приложения для лицензирования  
  вход в систему с правами  
  администратора..... 10  
  запуск от имени администратора..... 10  
проблемы  
  в системе лицензирования Tekla  
  Structures..... 96  
продление  
  лицензии..... 71

## **Р**

распространение  
  лицензии..... 10

## **С**

сервер лицензий..... 5  
  автоматическое уведомление..... 52  
  брандмауэр..... 31  
  восстановление установленного  
  экземпляра..... 29  
  задачи администрирования..... 9  
  изменение установленного  
  экземпляра..... 29  
  настройка вручную..... 27  
  уведомление вручную..... 54  
  удаление вручную..... 29  
  удаление установленного экземпляра  
  ..... 29

  установка..... 19  
  установка вручную..... 22  
сервер лицензий  
  версия..... 20  
сервер лицензий Tekla Structures  
  проблемы при подключении к  
  серверу..... 97  
  проблемы при установке..... 97  
сервер лицензий  
  обновление..... 73  
серверы лицензий  
  автоматическая установка..... 20  
сертификат полномочий..... 51,52,54  
служба лицензирования  
  установка вручную..... 22  
статистика сервера лицензий..... 82

## **У**

уведомление сервера лицензий Tekla  
Structures..... 52  
удаление  
  сервера лицензий вручную..... 29  
установка вручную  
  сервер лицензий..... 22  
установка службы лицензирования..... 20  
установка  
  сервер лицензий..... 20  
устранение проблем  
  LMTOOLS..... 108  
  tekla.opt..... 113  
  активация лицензий..... 96,101  
  деактивация лицензий..... 96,105  
  доверительный статус..... 107  
  заимствование лицензий..... 96,106  
  запуск Tekla Structures..... 111  
  коды ошибок  
    ошибки лицензирования Tekla  
    Structures..... 114  
  лицензирование Tekla Structures....  
  96,114  
  отчеты об ошибках..... 96  
  подключение к серверу лицензий.... 97  
  права доступа..... 113  
  проблемы с FlexNet..... 101  
  установка сервера лицензий Tekla  
  Structures..... 97

## Ф

файл идентификаторов продукта (.tpi)...	75
файл лицензий изменение.....	25
файл настроек ключевые слова для определения прав доступа.....	61