



# Tekla Structures 2017

## Tekla Model Sharing

марта 2017

©2017 Trimble Solutions Corporation



# Содержание

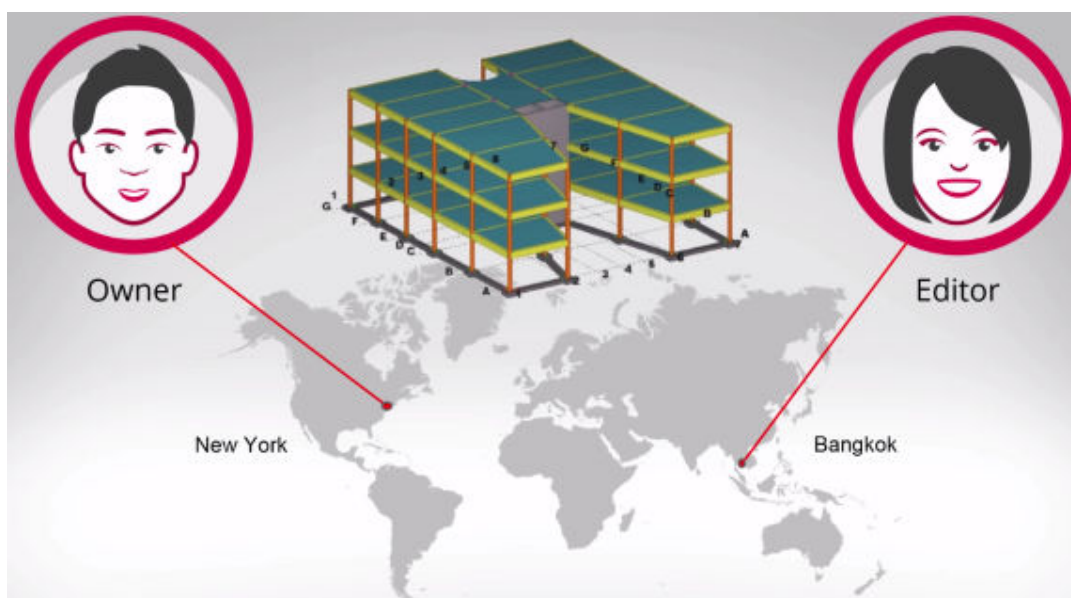
<b>1</b>	<b>Что такое Tekla Model Sharing .....</b>	<b>5</b>
1.1	<b>Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing.....</b>	<b>7</b>
1.2	<b>Лицензии на Tekla Model Sharing .....</b>	<b>7</b>
1.3	<b>Как в Tekla Model Sharing используется служба совместного использования.....</b>	<b>8</b>
1.4	<b>Служба кэша для Tekla Model Sharing.....</b>	<b>9</b>
	Установка службы кэша для Tekla Model Sharing.....	10
	Устранение неполадок службы кэша.....	12
1.5	<b>Роли пользователей в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>16</b>
2.1	<b>Присоединение к общей модели в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>17</b>
2.2	<b>Публикация внесенных в модель изменений в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>19</b>
	Запись изменений.....	19
	Считывание изменений.....	20
2.3	<b>Обнаружение изменений и просмотр журнала совместного использования в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>21</b>
	Обнаружение изменений совместного использования.....	21
	Журнал совместного использования.....	24
2.4	<b>Блокировка объектов, блокировка чертежей и полномочия в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>25</b>
	Блокировки объекта.....	25
	Блокировки чертежей.....	27
	Полномочия.....	27
2.5	<b>Создание базы для модели в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>28</b>
2.6	<b>Исключение модели из службы совместного использования в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>29</b>
2.7	<b>Преобразование общей модели в многопользовательскую модель в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>31</b>
2.8	<b>Информация об общих моделях в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>32</b>
2.9	<b>Информация о пользователях и действиях по совместному использованию в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing.....</b>	<b>36</b>
3.1	<b>Настройки Tekla Model Sharing.....</b>	<b>41</b>
3.2	<b>Исключение файлов и папок из Tekla Model Sharing.....</b>	<b>44</b>

3.3	Ведение журнала модели в Tekla Model Sharing.....	45
4	Рекомендации по работе с Tekla Model Sharing.....	47
4.1	Как различные типы объектов ведут себя в совместно используемых моделях.....	47
4.2	Как в совместно используемых моделях работают идентификаторы объектов.....	50
4.3	Как публиковать обновления каталогов без создания новых объектов.....	50
4.4	Как обмениваться данными Организатора.....	51
4.5	Резервное копирование совместно используемых моделей.....	51
4.6	Восстановление совместно используемых моделей.....	52
5	Отказ от ответственности.....	53



# 1 Что такое Tekla Model Sharing

Служба Tekla Model Sharing позволяет эффективно организовать коллективную работу над одной моделью Tekla Structures для географически распределенной команды. С помощью Tekla Model Sharing пользователи могут одновременно работать с одной и той же моделью из разных мест и часовых поясов.



Tekla Model Sharing дает возможность работать над моделью локально, а обмениваться изменениями глобально. Например, одна группа пользователей Tekla Model Sharing может работать в Нью-Йорке, вторая в Лондоне, а третья в Бангкоке. Все они работают над одной и той же моделью из своих географических регионов в свои часы работы в разных часовых поясах, и модель постоянно дорабатывается и увеличивается.

При работе с сервисом Tekla Model Sharing у каждого пользователя имеется локальная версия модели на своем компьютере или на сетевом диске, и данные модели передаются и синхронизируются по Интернету с помощью облачной службы Microsoft Azure. Для организации коллективной работы модель подключается к облачной [службе](#)

[совместного использования \(стр 8\)](#). Состояние этой службы можно проверить в любой момент.

Чтобы сделать внесенные вами в модель изменения доступным другим пользователям, вы *записываете* изменения в службу совместного использования. Когда вам требуется обновить свою модель — отразить в ней изменения, внесенные другими пользователями — вы *читываете* изменения из службы совместного использования.

Хотя обмен изменениями производится через Интернет, постоянное подключение к службе совместного использования не требуется. Подключаться необходимо только тогда, когда вы собираетесь записать или считать изменения. Это позволяет работать автономно, если подключение к Интернету имеется не всегда.

С помощью Tekla Model Sharing вы можете:

- [приглашать \(стр 16\)](#) других пользователей в свои общие модели;
- [присоединиться \(стр 17\)](#) к общим моделям других пользователей;
- [обмениваться \(стр 19\)](#) изменениями, внесенными в модель.

---

**ПРИМ.** Для работы Tekla Model Sharing требуется однопользовательская модель.

Совместно использовать модель и через облако, и в многопользовательском режиме одновременно нельзя. Чтобы начать пользоваться для совместной работы с моделью вместо Tekla Model Sharing многопользовательским режимом, вы должны сначала исключить свою локальную версию модели из службы совместного использования, а затем [преобразовать \(стр 31\)](#) ее в многопользовательскую модель.

Исключенная модель никак не связана с исходной общей моделью в службе совместного использования. Это означает, что, если вы исключите свою локальную версию модели из службы совместного использования и начнете работать с ней в многопользовательском режиме, вы не сможете впоследствии объединить исходную общую модель и многопользовательскую модель.

---

## **См. также**

[Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing \(стр 6\)](#)

[Роли пользователей в Tekla Model Sharing \(стр 12\)](#)

## 1.1 Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing

Прежде чем вы сможете использовать Tekla Model Sharing для организации совместной работы над моделями, необходимо выполнить следующие предварительные условия.

- Подключение к Интернету

Для выполнения каких-либо действий по совместному использованию модели необходимо установить подключение к [сервису \(стр 8\)](#) Tekla Model Sharing.

- TCP-порт 443 (порт по умолчанию для HTTPS) для исходящего трафика должен быть открыт.

Если используется прокси-сервер HTTP, он должен поддерживать HTTP 1.1.

- [Trimble Identity](#)

Для всех действий по совместному использованию требуется аутентификация, которая выполняется по имени пользователя и паролю учетной записи Trimble Identity.

[Если у вас нет](#) учетной записи Trimble Identity, перейдите в диалоговое окно **Вход**.

- [Лицензия \(стр 7\)](#)

Для всех действий по совместному использованию требуется действующая лицензия на Tekla Model Sharing. Лицензии на Tekla Model Sharing связываются с учетными записями Trimble Identities пользователей. Администратор организации назначает лицензии и управляет ими в Tekla Online Admin Tool.

## 1.2 Лицензии на Tekla Model Sharing

Для использования Tekla Model Sharing требуется действующая лицензия на Tekla Model Sharing.

Назначение лицензий на Tekla Model Sharing и управление ими производится в [Tekla Online Admin Tool](#). Чтобы получить лицензию на Tekla Model Sharing, обратитесь к администратору вашей организации. Подробнее о лицензиях на Model Sharing см. в разделе [Управление учетными записями Tekla account и лицензиями на Tekla Model Sharing](#).

В Tekla Model Sharing используются [лицензии корпоративного типа](#), приобретаемые в виде годовой подписки. Одновременно пользоваться лицензией может ограниченное количество пользователей.

Пользователи могут работать над общей моделью в автономном режиме без резервирования лицензии. Лицензия резервируется в момент, когда

пользователь начинает какую-либо операцию в Tekla Model Sharing. В течение трех часов после выхода пользователя из Tekla Structures путем закрытия Tekla Structures лицензия освобождается. Лицензии можно временно назначать любым пользователям за пределами вашей организации.

Конфигурация и тип вашей лицензии на Tekla Structures, а также наличие или отсутствие связанного с ней контракта Maintenance, никак не влияет на ваши лицензии на Tekla Model Sharing. Во избежание вынужденных перерывов в работе следите за количеством пользователей, а также за сроками действия лицензий.

#### **См. также**

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)

### **1.3 Как в Tekla Model Sharing используется служба совместного использования**

Когда вы начинаете совместное использование модели с помощью сервиса Tekla Model Sharing, модель подключается к облачной службе совместного использования.

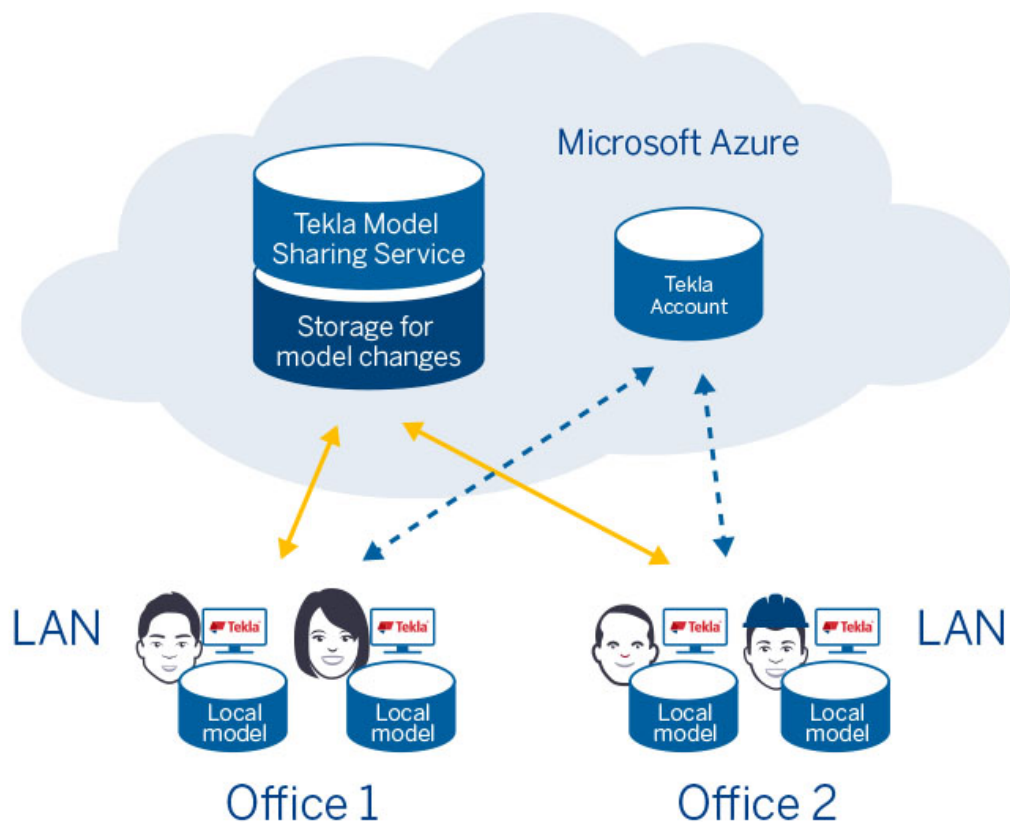
- Процедура отправки в службу совместного использования изменений, внесенных в модель вами, называется [записью \(стр 19\)](#).
- Процедура извлечения из службы совместного использования изменений, внесенных в модель другими пользователями, называется [считыванием \(стр 19\)](#).

При считывании изменений других пользователей обновления для вашей локальной версии общей модели доставляются вам в виде инкрементных пакетов. Это значит, что при считывании данные, извлекаемые из службы совместного использования, объединяются с данными на вашем компьютере. Прежде чем вы сможете записать свои изменения в службу совместного использования, вы должны будете считать все опубликованные другими пользователями изменения.

Обратите внимание, что в службе совместного использования нет центральной модели как таковой, — только экземпляр модели, состоящий из базовой линии модели и инкрементных обновлений. Открыть модель в службе совместного использования или получить доступ к каким-либо файлам невозможно.

На рисунке ниже показано, как данные модели сохраняются в службу совместного использования. При считывании каждый пользователь извлекает данные модели из службы совместного использования в свою локальную версию модели. Аутентификация пользователя выполняется по учетной записи [Trimble Identity](#).





**ПРИМ.** Если несколько пользователей Tekla Model Sharing работают в одном и том же офисе, рекомендуем установить отдельную службу кэша. Особенно рекомендуется использовать службу кэша в регионах, где скорость загрузки может быть ограничена. Использование службы кэша уменьшает объем передаваемых через Интернет данных и сокращает время загрузки.

**См. также**

[Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing \(стр 6\)](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)

## 1.4 Служба кэша для Tekla Model Sharing

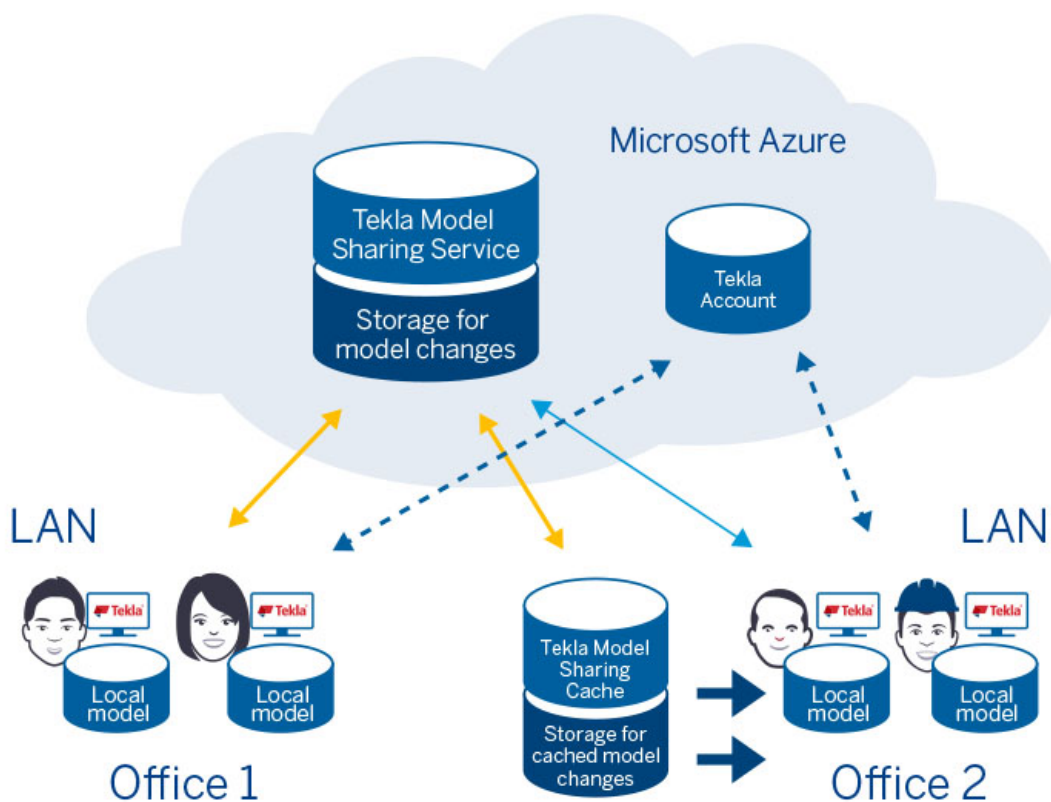
Если несколько пользователей Tekla Model Sharing работают в одном и том же офисе, рекомендуем установить отдельную службу кэша Tekla Model Sharing. Особенно рекомендуется использовать службу кэша в регионах, где скорость загрузки может быть ограничена. Использование

служба кэша уменьшает объем передаваемых через Интернет данных и сокращает время загрузки.

Служба кэша Tekla Model Sharing загружает данные модели из [службы Tekla Model Sharing \(стр 8\)](#), сохраняет их в файловой системе, а затем кэширует в пределах локальной сети. Первый пользователь, который считывает пакет из службы совместного использования, загружает его в кэш; следующий пользователь получает данные из кэша внутри локальной сети быстрее, чем от службы совместного использования через Интернет.

Обратите внимание, что кэш не используется для пакетов, записываемых в службу совместного использования.

На рисунке ниже показано, как данные модели сохраняются в службу совместного использования и используются при наличии службы кэша Tekla Model Sharing.



## Установка службы кэша для Tekla Model Sharing

Требования к системе и программному обеспечению для установки службы кэша:

- Windows Server 2008 R2 или выше
- .NET Framework 4.5.1

1. Убедитесь, что у вас есть работающий компьютер или сервер под управлением Windows с достаточным дисковым пространством для хранения кэшируемых данных модели.
2. Загрузите установочный файл службы кэша Tekla Model Sharing с сервиса [Tekla Downloads](#).
3. Запустите установочный файл и следуйте инструкциям в мастере установки, чтобы выполнить установку.

- Папка кэша по умолчанию — `..\TeklaModelSharingCache`. При необходимости можно выбрать другую папку.

Следите за тем, чтобы в папке кэша было достаточно дискового пространства для предполагаемой интенсивности использования службы. Величина требуемого дискового пространства может составлять от нескольких гигабайт до нескольких терабайт, в зависимости от количества пользователей Tekla Model Sharing и размера моделей.

- По умолчанию служба кэша работает на порту TCP/IP 9998.

При настройке рабочих станций Tekla Structures на использование кэша необходимо указывать этот порт. Этот порт является основным каналом для связи со службой кэша и управления этой службой.

- Для внутреннего обмена данными по умолчанию используется порт TCP/IP 9001.

Этот порт служба кэша сообщает автоматически; он используется для передачи самих данных.

Если эти номера портов приводят к конфликтам или другим проблемам из-за других служб или брандмауэра, можно поменять их на другие порты.

Порты TCP/IP, используемые службой кэша, должны быть открыты внутри локальной (или виртуальной частной) сети. К службе кэша никогда не осуществляется доступ из Интернета; она загружает и кэширует изменения в модели от имени клиентских рабочих станций Tekla Structures.

---

**ПРИМ.** Если впоследствии необходимо внести изменения в установленную службу, снова запустите установочный файл `TeklaModelSharingCacheService.exe` и выберите **Восстановить**. После этого можно будет изменить ранее заданную папку кэша и номера портов.

Другой способ внести изменения в установленную службу кэша, если вы умеете редактировать файлы конфигурации, — с помощью файла конфигурации службы `TmsConfiguration.xml`, который находится в папке `..\ProgramData\Tekla\ModelSharingCache\`.

Отредактируйте файл `TmsConfiguration.xml` с помощью любого стандартного текстового редактора, например Блокнота, или XML-редактора. Откройте текстовый редактор от имени администратора, щелкнув правой кнопкой мыши и выбрав **Запуск от имени администратора**. Так файл можно будет сохранить в том же месте, из которого он был открыт.

---

4. Проверьте, что служба кэша Tekla Model Sharing запустилась.
  - Найдите **Tekla Model Sharing Cache** в списке служб Windows, например с помощью консоли управления компьютером `compmgmt.msc` или консоли управления службами `services.msc`.
  - С помощью средства «Просмотр событий» Windows убедитесь, что служба не выдает ошибок, и что присутствуют информационные сообщения, свидетельствующие о том, что служба запущена.
5. Настройте клиентские рабочие станции Tekla Structures для использования кэша.

В Tekla Structures в меню **Файл** выберите **Совместное использование** --> **Настройки совместного использования** .

В диалоговом окне **Настройки совместного использования**:

  - **Имя** — это имя компьютера, на котором установлен кэш. Чтобы проверить имя компьютера, в Windows выберите **Панель управления** --> **Система и безопасность** --> **Система** .
  - **Порт** — номер порта службы кэша, заданный при установке службы кэша. Значение по умолчанию — 9998.

## Устранение неполадок службы кэша

Если вам не удается подключиться к службе из Tekla Structures:

- Убедитесь, что служба Windows **Tekla Model Sharing** запущена.
- Убедитесь, что брандмауэры не блокируют порты TCP/IP, заданные для Tekla Structures, например 9001 или 9998 (если используются порты по умолчанию).

Если служба не запускается:

- Проверьте журнал приложений средства «Просмотр событий» Windows на предмет возможных ошибок.

## 1.5 Роли пользователей в Tekla Model Sharing

Когда вы начинаете совместно использовать свою модель в Tekla Model Sharing, вы становитесь **владельцем** модели. **Владелец** может приглашать других пользователей и назначать каждому из них одну из четырех ролей. Роль определяет уровень прав пользователя в отношении модели.

Четыре роли пользователей в Tekla Model Sharing — это **Владелец**, **Редактор** и **Наблюдатель проекта** и **Наблюдатель**.

Обратите внимание, что ваши разрешения в отношении общей модели удаляются, когда вы отключаете модель от службы совместного использования одним из следующих способов:

- с помощью команды **Исключить из совместного использования**;
- путем обновления до следующей версии Tekla Structures;
- сохранения модели с помощью команды **Сохранить как**.

Роль	Уровень доступа
<b>Владелец</b> может:	<ul style="list-style-type: none"><li>• считывать изменения других пользователей и записывать свои изменения в службу совместного использования;</li><li>• приглашать новых пользователей;</li><li>• просматривать список других пользователей и изменять их роли;</li><li>• удалять пользователей из модели;</li><li>• удалить экземпляр модели и все связанные с моделью данные из службы совместного использования;</li><li>• изменить код и описание модели.</li></ul> <p>Будучи <b>владельцем</b>, вы можете выбирать роли для пользователей, когда приглашаете их в общую модель, а также менять роли в любой момент в ходе работы над проектом. При изменении роли пользователя (меню <b>Файл --&gt; Совместное использование --&gt; Пользователи</b> ) можно отправить пользователю уведомление по электронной почте. Если включить в сообщение электронной почты какой-либо текст, все приглашенные пользователи и пользователи,</p>

Роль	Уровень доступа
	<p>роли которых были изменены, получат сообщение с этим текстом.</p> <p>У одной модели может быть несколько <b>владельцев</b>. <b>Владелец</b>, который начал совместное использование модели, может назначить роль <b>владельца</b> любому выбранному пользователю.</p>
<b>Редактор</b> может:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• считывать изменения других пользователей и записывать свои изменения в службу совместного использования;</li> <li>• редактировать модель;</li> <li>• просматривать список других пользователей.</li> </ul>
<b>Наблюдатель проекта</b> может:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• считывать изменения других пользователей и записывать свои изменения в службу совместного использования;</li> <li>• просматривать модель, но не может изменять объекты модели;</li> <li>• просматривать список других пользователей.</li> </ul> <p><b>Наблюдатель проекта</b> не может:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изменять определенные пользователем атрибуты, которые влияют на нумерацию;</li> <li>• вставлять и изменять сетки;</li> <li>• импортировать и обновлять модели с созданием в результате, например, балок и других объектов.</li> </ul> <p>Обратите внимание, что при открытии модели в роли <b>Наблюдатель проекта</b> необходим перезапуск Tekla Structures.</p>
<b>Наблюдатель</b> может:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• считывать изменения других пользователей, но не записывать свои изменения в службу совместного использования.</li> <li>• просматривать модель, но не может изменять объекты модели;</li> </ul> <p>Обратите внимание, что при открытии модели в роли <b>Наблюдатель</b> необходим перезапуск Tekla Structures.</p>

**См. также**

[Информация о пользователях и действиях по совместному использованию в Tekla Model Sharing \(стр 34\)](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)

[Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing \(стр 36\)](#)

# 2 Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing

Прежде чем вы сможете начать совместное использование моделей в Tekla Model Sharing, вы должны войти в Tekla Structures, используя свою учетную запись Trimble Identity. Если вы вошли в систему, откроется диалоговое окно входа в Trimble Identity.

1. Откройте однопользовательскую модель, которую требуется использовать совместно.
2. В меню **Файл** выберите **Совместное использование --> Запустить совместное использование**.

Откроется диалоговое окно **Начать совместное использование**.

3. При необходимости введите **Код** и **Описание** для модели.
  - **Код** может представлять собой, например, номер площадки, номер проекта или учетный номер.
  - Добавьте **Описание** в соответствии с требованиями, принятыми в компании.
4. Пригласите других пользователей к совместному использованию модели, введя их адреса электронной почты в поле **Пригласить пользователей** и установив для каждого из них **роль пользователя (стр 12): Редактор, Владелец, Наблюдатель проекта** или **Наблюдатель**.

Добавить можно сразу нескольких пользователей. Разделяйте адреса электронной почты точкой с запятой. Если добавить сразу нескольких пользователей, у всех у них будет одна и та же роль пользователя. Роль можно будет изменить позднее.

5. Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить пользователей в модель.
6. Укажите, отправить ли приглашенным пользователям уведомление по электронной почте. Установите флажок **Отправка уведомления**




**пользователю по электронной почте** и при необходимости введите сообщение для приглашенных пользователей.

7. Нажмите кнопку **Начать**, чтобы начать совместное использование модели.

Модель сохраняется и записывается в [службу совместного использования \(стр 8\)](#).

При следующем открытии модели ее можно будет открыть:

- на странице **Приветствие** при следующем открытии Tekla Structures. Нажмите кнопку **Общие модели** на вкладке **Все модели** или выберите совместно используемую модель из списка моделей.

Совместно используемые модели помечены значком облака  ;

- в меню **Файл** --> **Открыть**.

### **См. также**

[Присоединение к общей модели в Tekla Model Sharing \(стр 17\)](#)

[Публикация внесенных в модель изменений в Tekla Model Sharing \(стр 19\)](#)

[Информация о пользователях и действиях по совместному использованию в Tekla Model Sharing \(стр 34\)](#)

## **2.1 Присоединение к общей модели в Tekla Model Sharing**

Когда кто-либо из пользователей Tekla Model Sharing пригласит вас к совместному использованию модели Tekla Structures, вы получите сообщение электронной почты с приглашением.

Это электронное сообщение содержит информацию о модели, используемой среде и вашей [роли пользователя \(стр 12\)](#). Роль пользователя — это уровень ваших прав в отношении модели. Присоединиться к модели можно на любом этапе совместного использования, причем сколько угодно раз.

1. В меню **Файл** выберите **Совместное использование** --> **Просмотреть общие модели** .

Откроется диалоговое окно **Общие модели**.

2. В поле **Сохранить в** найдите папку, где требуется сохранить локальную версию модели.

Если вам понадобится еще раз присоединиться к той же модели позднее, необходимо будет сохранить на своем компьютере новую локальную версию модели. Если для модели используется то же имя,

локальную версию модели нужно будет сохранить в другом месте на компьютере, потому что в одной и той же папке не может быть двух (или больше) моделей с одинаковым именем.

3. В списке **Общие модели** выберите модель, в которую вы приглашены.

Имя модели указано в приглательном сообщении электронной почты.

4. Нажмите кнопку **Присоединиться**.

При присоединении к модели:

- Tekla Structures проверяет, что в выбранной папке еще нет локальной версии модели. Если выбранная папка уже содержит модель, появляется предупреждение. В этом случае необходимо перейти к другой папке для сохранения модели.
- Tekla Structures проверяет используемую среду и выводит сообщение, если ваша среда отличается от среды совместно используемой модели. Рекомендуется, чтобы все пользователи, работающие над одной и той же моделью, пользовались одной и той же средой.

Открывается список **Доступные обновления**.

5. В списке доступных обновлений выберите **обновление или базу (стр 28)**, которую необходимо использовать.

Можно выбрать любую базу, т. е. снимок состояния модели на определенную дату, или любое обновление, не обязательно самые последние. Выбирать базу имеет смысл при присоединении к модели, в которую уже внесено много изменений. Присоединение к базе также происходит быстрее, чем присоединение к обновлению.


Присоединяясь к более ранним базе или обновлению, можно вернуться на более ранний этап в истории модели и, например, проверить состояние модели на определенную дату.

6. Начинайте работать с моделью, а затем **опубликуйте внесенные в модель изменения (стр 19)**.

При считывании из службы совместного использования извлекаются только **инкрементные пакеты обновления (стр 36)**.

При следующем открытии модели ее можно будет открыть:

- на странице **Приветствие** при следующем открытии Tekla Structures. Нажмите кнопку **Общие модели** на вкладке **Все модели** или выберите совместно используемую модель из списка моделей.

Совместно используемые модели помечены значком облака  ;

- в меню **Файл --> Открыть** .

## См. также

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)

[Информация об общих моделях в Tekla Model Sharing \(стр 32\)](#)

[Информация о пользователях и действиях по совместному использованию в Tekla Model Sharing \(стр 34\)](#)

## 2.2 Публикация внесенных в модель изменений в Tekla Model Sharing

После внесения изменений в свою локальную версию модели Tekla Model Sharing вы можете опубликовать свои изменения для других пользователей, работающих с моделью.

Для этого вам необходимо отправить, или записать, свои изменения в службу совместного использования.


Чтобы обновить свою модель — отразить в ней изменения, внесенные другими пользователями — вы должны извлечь, или считать, изменения из службы совместного использования. Прежде чем вы сможете записать свои изменения, необходимо считать последние изменения, внесенные другими пользователями.

### Запись изменений

1. В меню **Файл** выберите **Совместное использование --> Записать**

или щелкните  на панели инструментов быстрого доступа.

При отсутствии пакетов, которые необходимо считать перед записью,

стрелка на значке **Записать** зеленого цвета: . В этом случае можно сразу же записать изменения.

При наличии пакетов, которые необходимо считать, прежде чем записывать изменения, стрелка на значке **Записать** серого цвета:



Когда вы записываете изменения, Tekla Structures сохраняет модель, создает пакет изменений модели, записывает изменения в службу совместного использования и сохраняет модель еще раз.

Записываются только новые или измененные данные. Если вы пытаетесь записать свои изменения, однако какой-либо другой пользователь записал изменения раньше вас и вы не считали все доступные обновления, вам будет предложено сначала выполнить

считывание. При отсутствии новых данных для считывания Tekla Structures сразу же записывает ваши изменения в службу совместного использования.

Если один из пользователей, предоставляющих модель для совместного использования, установил флажок **Включить комментарий редакции при перезаписи** в диалоговом окне [Настройки совместного использования \(стр 41\)](#), вы можете ввести код или комментарий к обновлению, которое записываете.

Если вы удалите объекты и запишете удаление в службу совместного использования, удаление будет считано другими пользователями, после чего удаленные объекты восстановить будет нельзя.

## 2. Продолжайте работу с моделью.


Обратите внимание, что, если несколько пользователей одновременно изменили одни и те же объекты, модель будет содержать изменения того пользователя, который их записал первым.

Для автоматизации процесса записи можно использовать приложение **Sharing Automation Tool** из каталога **Приложения и компоненты**. Это приложение сначала считывает изменения, а затем пытается записать изменения и повторяет попытки, пока изменения не будут записаны.

## Считывание изменений

### 1. В меню **Файл** выберите **Совместное использование --> Считать**

или щелкните  на панели инструментов быстрого доступа.

На кнопке **Считать** отображается количество пакетов , которые будут считаны.

Если один из пользователей, предоставляющих модель для совместного использования, установил флажок **Показывать доступные обновления при считывании изменений** в диалоговом окне [Настройки совместного использования \(стр 41\)](#), после нажатия кнопки **Считать** открывается список **Доступные обновления**.

В диалоговом окне перечислены все доступные пакеты. Изменения можно считывать по пакетно, чтобы проверить, какие изменения были внесены в модель на соответствующих этапах. Чтобы получить сразу все обновления, выберите последний пакет: все предыдущие пакеты будут считаны вместе с ним.

При считывании обновления совместно используемой модели доставляются в виде инкрементных пакетов, которые содержат только измененные данные. Прежде чем вы снова сможете записать

свои изменения в службу совместного использования, вы должны будете считать все опубликованные изменения.

Если в диалоговом окне [Настройки совместного использования \(стр 41\)](#) установлен флажок **Показать изменения после считывания**, внизу на панели после считывания выбранных пакетов открывается список совместных изменений в модели. Изменения в списке отображаются в соответствии с тем, как они влияют на модель.

## 2. Продолжайте работу с моделью.

---

**ПРИМ.** При возникновении проблем с публикацией изменений проверьте связанные с совместным использованием [файлы журнала](#) в папке текущей модели и в папке `..\Users\<<пользователь>\AppData\Local\Tekla DataSharing`.

---

### См. также

[Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing \(стр 36\)](#)

[Обнаружение изменений и просмотр журнала совместного использования в Tekla Model Sharing \(стр 21\)](#)

[Исключение файлов и папок из Tekla Model Sharing \(стр 44\)](#)

[Рекомендации по работе с Tekla Model Sharing \(стр 47\)](#)

[Ведение журнала модели в Tekla Model Sharing \(стр 45\)](#)


## 2.3 Обнаружение изменений и просмотр журнала совместного использования в Tekla Model Sharing

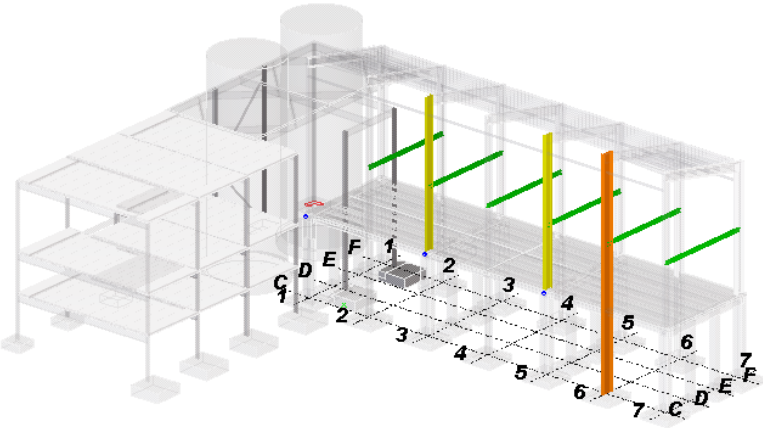




Увидеть, какие изменения были внесены в модель и кто из пользователей опубликовал свои изменения в модели, можно с помощью механизма обнаружения изменений, внесенных при совместном использовании, и журнал совместного использования.


### Обнаружение изменений совместного использования

После [считывания \(стр 19\)](#) изменений в модели, сохраненных в [службе совместного использования \(стр 8\)](#), вы можете более детально проверить, какие изменения входят в пакеты. Список изменений, внесенных при совместном использовании, отображается в нижней панели Tekla

Structures. И в списке, и в модели изменения визуализируются с помощью различных цветов.

Задача	Действие
Открыть список изменений	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>На панели инструментов быстрого доступа нажмите кнопку <b>Показать считанные изменения</b> .</li> <li>Выберите <b>Файл --&gt; Совместное использование --&gt; Показать считанные изменения</b>.</li> <li>Чтобы этот список автоматически отображался после каждого считывания, установите флажок <b>Показать изменения после считывания</b> в меню <b>Файл --&gt; Совместное использование --&gt; Настройки совместного использования</b>.</li> </ul>
Просмотреть изменения в списке	<p>Переходите на соответствующие вкладки для просмотра изменений в соответствии с тем, как они влияют на модель. Изменения разделены на следующие вкладки: <b>Физические объекты, Другие объекты, Чертежи, Параметры, Определения атрибутов, Файлы в папке модели</b> и <b>Изменения UDA</b>.</p> <p>Изменения показаны в списке различными цветами. Удаленные объекты указаны в списке изменений, однако в столбце <b>Имя</b> у них нет никакой информации.</p> <p>На вкладке <b>Изменения UDA</b> указаны определенные пользователем атрибуты, определения которых входят в файл environment.db. Опорные объекты помечаются как измененные в случае физических изменений или изменений материала.</p> <p>Если на вкладке нет элементов, ее нет в диалоговом окне. Если содержимое вкладки станет пустым из-за фильтрации, вкладка не отображается.</p>
Просмотр изменений в модели	<p>Установите флажок <b>Выбрать объекты на виде модели</b> и выберите строку в списке, чтобы выделить измененные объекты в модели. Изменения визуализируются в модели различными цветами. Удаленные объекты в модели не визуализируются.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Добавленные объекты = зеленый</li> <li>Измененные объекты = желтый</li> <li>Конфликтующие объекты = оранжевый</li> </ul>

Задача	Действие
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Существующие объекты, которые не были изменены другим пользователем = серый</li> </ul> 
Фильтровать изменения в списке	<p>На каждой из вкладок можно фильтровать изменения в каждом столбце. Щелкните значок фильтра  и выберите способ фильтрации изменений.</p>
Отредактировать фильтр	<p>Щелкните значок фильтра  и выберите фильтр из списка. Имя выбранного фильтра отображается в нижнем левом углу списка.</p> <p>Если щелкнуть значок фильтра  правой кнопкой мыши, можно, например, отсортировать столбцы.</p> <p>Чтобы отредактировать фильтр, щелкните значок фильтра правой кнопкой мыши и выберите <b>Редактор фильтров</b>. Откроется диалоговое окно <b>Редактор фильтров</b>, в котором создать или отредактировать фильтр.</p>
Показать измененные объекты в модели	<p>Установите флажок <b>Показать выбранные</b> и выберите строку в списке, чтобы показать (и увеличить) измененный объект в модели.</p>
Найти конкретные изменения	<p>Введите ключевое слово в поле поиска в нижнем правом углу списка.</p> 
Переместить список изменений в другое место на экране	<p>Вы можете:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>переместить список по экрану;</li> <li>перетащить список на второй экран;</li> </ul>

Задача	Действие
	<ul style="list-style-type: none"> <li>пристыковать список к нижней панели или к боковой панели Tekla Structures.</li> </ul> <p>В боковой панели списка имеется значок . Если вы перетащили список на второй экран, щелкните значок, чтобы вернуть список на главный экран.</p>

## Журнал совместного использования

После [считывания и записи \(стр 19\)](#) изменений модели можно просмотреть данные по модели в журнале совместного использования. В диалоговом окне **Журнал совместного использования** отображаются все ваши события считывания и записи вместе с пакетами, относящимися к каждому событию. Можно просмотреть все записи в журнале совместного использования и узнать, какие изменения были внесены пользователями и как они повлияли на модель.

Задача	Действие
Открыть журнал совместного использования	В меню <b>Файл</b> выберите <b>Совместное использование --&gt; Журнал совместного использования</b> .
Проверить события считывания и записи	Нажмите кнопку <b>Свернуть все</b> , чтобы увидеть все свои события считывания или записи с датой и временем каждого события.
Проверить информацию о пакетах	<p>Нажмите кнопку <b>Развернуть все</b>, чтобы увидеть все пакеты, входящие в каждое событие считывания или записи.</p> <p>Отображаются номер пакета, пользователь, записавший пакет, а также дата и время отправки пакета в службу совместного использования.</p>
Просмотреть изменения в модели в рамках одного события	<p>Выберите событие и нажмите кнопку <b>Показать изменения</b>.</p> <p>Список изменений в модели отображается в нижней панели Tekla Structures.</p>

### См. также

[Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing \(стр 36\)](#)

[Рекомендации по работе с Tekla Model Sharing \(стр 47\)](#)



## 2.4 Блокировка объектов, блокировка чертежей и полномочия в Tekla Model Sharing

Можно использовать блокировку объектов, блокировку чертежей и полномочия для управления правами доступа и редактирования объектов моделей или чертежей совместного пользования.

### Блокировки объекта

Можно блокировать сборки и объекты модели для предотвращения случайных изменений и нумерации объектов. Это удобно при наличии нескольких организаций, работающих с одной и той же совместно используемой моделью и желающих запретить изменения их собственных объектов и чертежей.

Различные организации могут заблокировать объекты модели, так чтобы пользователи только в пределах одной организации могли изменять объекты. Пользователи в одной организации могут изменять состояние своих блокировок сборок и на уровне отлитого элемента или на уровне объекта модели.

---

**ПРИМ.** Информация об организации определяется по учетной записи пользователя Windows, а не по Trimble Identity.

---

### Задайте состояние по умолчанию блокировки организации

Можно автоматически задать состояние блокировки по умолчанию для всех новых сборок и отлитых элементов при их создании. Кроме того, когда вы начинаете совместное использование модели, состояние блокировки задано по умолчанию для всех сборок и отлитых элементов, пока не имеющих состояния блокировки. Используйте расширенный параметр XS\_OBJECTLOCK\_DEFAULT для задания состояния блокировки по умолчанию. Состояние блокировки по умолчанию может быть ORGANIZATION или NET.


Для задания состояния блокировки организации по умолчанию для всех новых сборок и отлитых элементов:

1. В меню **Файл** выберите **Настройки --> Расширенные параметры --> Свойства моделирования**.
2. Установите расширенный параметр XS\_OBJECTLOCK\_DEFAULT на ORGANIZATION.
3. Нажмите **ОК**.

Все новые сборки и отлитые элементы заблокированы для вашей организации, и их состояние блокировки в диалоговом окне **Блокировки объектов Для других**. Только пользователи в пределах одной организации могут изменять объекты в сборке.

## Измените состояния блокировки сборок и объектов

Для изменения состояний блокировки сборок и объектов:

1. На вкладке **Управление** выберите **Блокировки**.  
Открывается диалоговое окно **Блокировки объектов**.
2. Выберите объекты в модели.  
Выбор объектов можно выполнить на уровне сборки или отлитого элемента либо на уровне объекта. Используйте параметры **Сборки**, **Всех типов объектов** и **Вложенных объектов** для определения уровня выбора.
3. Нажмите кнопку  **Добавить объекты**, чтобы добавить в список сборки, отлитые элементы или объекты.  
Как только объекты попадают в список, можно проверить их состояние **Тип объектов**, **Имя** и **Заблокировано**.
4. Для изменения состояния блокировок выберите сборки или объекты в списке или в модели и новое значение блокировок в списке внизу диалогового окна, затем нажмите кнопку **Задать**.  
Состояние блокировки изменяется.

Как задать блокировки объектов	Что заблокировано
Сборка находится в <b>Организации</b> (состояние <b>Заблокировано Для других</b> ), и объекты в сборке устанавливаются на <b>Нет</b> .	Сборка и объекты в сборке заблокированы для моей организации, и пользователи в моей организации могут изменять сборки или объекты в сборке. Пользователей из других организаций не смогут изменять сборки или объекты в сборке. Сборка и объекты в сборке отмечены зеленым цветом в модели.
Сборка установлена на <b>Да</b> , и объекты в сборке установлены на <b>Нет</b> .	Сборка и объекты в сборке заблокированы для всех пользователей, никто не может изменять объект. Сборка и объекты в сборке отмечены красным цветом в модели. Невозможно удалить, изменить или пронумеровать сборку или объект.

Как задать блокировки объектов	Что блокировано
Сборка установлена на <b>Нет</b> , и объекты в сборке установлены на <b>Нет</b> .	Сборка или объекты в сборке не имеют блокировки, все могут изменять объекты.  Сборка и объекты в сборке отмечены зеленым цветом в модели.

Если нужно очистить список, нажмите кнопку  **Сбросить данные**.

Можно использовать следующие поля в шаблонах отчетов для регистрации состояния блокировки: ASSEMBLY.OBJECT\_LOCKED, ASSEMBLY.OWNER\_ORGANIZATION и ASSEMBLY.LOCK\_PERMISSION.

Кроме того, можно использовать представление объектов для визуализации блокировок. При совместном использовании представления объектов другие участники проекта могут визуально проверять состояния блокировки.

## Блокировки чертежей

Можно заблокировать чертежи для предотвращения случайных изменений и зарезервировать чертежи для редактирования. Если чертеж заблокирован и блокировка открыта для совместного пользования, другие пользователи не могут вносить изменения в чертеж.

Для блокировки чертежа для редактирования:

1. [Считайте \(стр 19\)](#) все изменения модели.
2. Откройте **Список чертежей**, выберите чертеж и нажмите кнопку на **Блокировка вкл.**  
В столбце **Кем заблокирован** в **Списке чертежей** указано, какой пользователь заблокировал чертеж.
3. [Запишите \(стр 19\)](#) для совместного использования информации о блокировке чертежа.
4. Для редактирования чертежа откройте блокировки чертежей.
5. Отредактируйте чертеж требуемым образом.
6. Запишите изменения для совместного использования обновленных чертежей.

## Полномочия

Пользователь, который создал модель, или любой пользователь из одной с ним организации может управлять определенными правами доступа к

модели с помощью полномочий. На практике для управления полномочиями в отношении модели используется файл `privileges.inp`.

Путем внесения изменений в файл `privileges.inp` можно управлять доступом к

- Внесение изменений в определенные пользователем атрибуты
- измените настройки нумерации
- сохраните стандартные файлы

Чтобы изменить права доступа:

1. Закройте модель.
2. Откройте файл `privileges.inp` в любом текстовом редакторе.
3. Измените требуемые настройки и сохраните файл `privileges.inp` в папке модели.
4. Снова откройте модель.
5. [Запишите \(стр 19\)](#) для совместного использования информации о полномочиях.

**См. также**

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)

[Роли пользователей в Tekla Model Sharing \(стр 12\)](#)

## 2.5 Создание базы для модели в Tekla Model Sharing

Если вы являетесь **владельцем** модели в Tekla Model Sharing и хотите зафиксировать текущее состояние модели или дать новым пользователям возможность быстрее присоединиться к модели, вы можете создать новую отправную точку для модели в службе совместного использования. Для этого необходимо создать *базу*. База — это снимок текущего состояния модели. При создании базы модель всегда полностью записывается в службу совместного использования.

**Владельцу** рекомендуется создавать новую базу всякий раз, когда в модель приглашается новый пользователь.

1. В меню **Файл** выберите **Совместное использование --> Создать базу**.
2. Введите код или комментарий, если ввод комментариев к редакции разрешен в диалоговом окне [Настройки совместного использования \(стр 41\)](#).

Модель полностью [записывается \(стр 19\)](#) в службу совместного использования. Файлы и папки, которые были исключены из совместного использования, в базу не включаются.

Если во время создания базы вам понадобится считать изменения, после считывания изменений других пользователей команду **Создать базу** необходимо будет повторить.

3. Если нужно, пригласите кого-либо [присоединиться \(стр 17\)](#) к модели.

Когда новый пользователь присоединяется к модели, открывается список **Доступные обновления**.

Пользователь может выбрать базу или обновление для присоединения. В списке **Доступные обновления** отображаются все базы и обновления после последней базы. Для присоединения можно выбрать любую базу или обновление, а не только самые последние. Присоединяясь к более ранним базе или обновлению, можно вернуться на более ранний этап в истории модели и, например, проверить состояние модели на определенную дату.

Присоединяться к базовой линии имеет смысл при присоединении к модели, в которую уже внесено много изменений. Присоединение к базовой линии также происходит быстрее, чем присоединение к обновлению.

После присоединения к модели из [службы совместного использования \(стр 8\)](#) считываются только инкрементные пакеты обновления.

#### **См. также**

[Роли пользователей в Tekla Model Sharing \(стр 12\)](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)

## **2.6 Исключение модели из службы совместного использования в Tekla Model Sharing**

При необходимости вы можете исключить себя и свою локальную версию модели из службы совместного использования.

При исключении модели ваша локальная версия модели будет отключена от службы совместного использования, и вы больше не сможете публиковать свои изменения. Однако экземпляр модели по-прежнему будет существовать в службе совместного использования, и другие пользователи смогут продолжать работать с моделью как обычно.

---

**ПРИМ.** После исключения локальной версии модели из службы совместного использования исключенную модель нельзя будет снова объединить с исходной общей моделью. Исключенная

модель представляет собой полностью новую модель, никак не связанную с моделью в службе совместного использования.

Все пользователи независимо от их [роли \(стр 12\)](#) (**Владелец, Редактор, Наблюдатель проекта, Наблюдатель**) могут исключить свою локальную версию модели из службы совместного использования.

1. В меню **Файл** выберите **Совместное использование --> Исключить из совместного использования** .

Появится запрос подтверждения.

2. Нажмите кнопку **Продолжить**.

Ваша локальная версия модели отключается от службы совместного использования, т. е. вы больше не сможете [записывать или считывать \(стр 19\)](#) изменения.

Модель автоматически становится однопользовательской моделью.

После исключения локальной версии модели из службы совместного использования вы можете:

- продолжить работу с моделью в однопользовательском режиме;
- начать работать с моделью в [многopользовательском режиме \(стр 31\)](#);
- начать снова работать с моделью в Tekla Model Sharing.

Если вы хотите снова начать работать с исключенной моделью в Tekla Model Sharing, возможны два варианта:

- [начать совместное использование \(стр 16\)](#) модели и пригласить других пользователей присоединиться к модели.

Если начать совместное использование модели, модель будет полностью новой, никак не связанной с предыдущей моделью в службе совместного использования, даже если у нее останется старое имя.

- [присоединиться \(стр 17\)](#) к той же модели в диалоговом окне **Общие модели** (меню **Файл --> Совместное использование --> Просмотреть общие модели** ).

При присоединении к модели можно выбрать [базу или обновление \(стр 28\)](#), к которым вы хотите присоединиться.

При повторном присоединении к модели необходимо сохранить на своем компьютере новую локальную версию модели; Если не переименовать модель, в диалоговом окне **Общие модели** может оказаться несколько моделей с одним и тем же именем. Все такие локальные версии модели должны быть сохранены в разных местах на компьютере, потому что в одной и той же папке не может быть двух (или больше) моделей с одинаковыми именами.

## 2.7 Преобразование общей модели в многопользовательскую модель в Tekla Model Sharing

При необходимости можно прекратить работу с совместно используемой моделью в Tekla Model Sharing и преобразовать локальную версию модели в однопользовательскую или многопользовательскую.

Совместно использовать модель и через облако, и в многопользовательском режиме одновременно нельзя. Чтобы начать пользоваться для совместной работы с моделью вместо Tekla Model Sharing многопользовательским режимом, вы должны сначала исключить свою локальную версию модели из службы совместного использования, а затем преобразовать ее в многопользовательскую модель.

---

**ПРИМ.** Исключенная модель никак не связана с исходной общей моделью в службе совместного использования. Это означает, что, если вы исключите свою локальную версию модели из службы совместного использования и начнете работать с ней в многопользовательском режиме, вы не сможете впоследствии объединить исходную общую модель и многопользовательскую модель.

---

1. Исключите свою локальную версию общей модели из службы совместного использования, чтобы сделать ее однопользовательской моделью:
  - a. Откройте общую модель, которую требуется преобразовать в многопользовательскую модель.
  - b. В меню **Файл** выберите **Совместное использование --> Исключить из совместного использования** .  
Появится запрос подтверждения.
  - c. Нажмите кнопку **Продолжить**.  
Модель автоматически становится однопользовательской моделью.  
Ваша локальная версия модели отключается от службы совместного использования, т. е. вы больше не сможете записывать или считывать изменения. Однако экземпляр модели по-прежнему будет существовать в службе совместного использования, и другие пользователи смогут продолжать работать с моделью как обычно.
2. Преобразуйте однопользовательскую модель в многопользовательскую:

- a. В меню **Файл** выберите **Совместное использование --> Преобразовать в многопользовательскую модель** .
- b. Введите имя многопользовательского сервера или выберите имя из списка в диалоговом окне **Преобразовать**.
- c. Нажмите кнопку **Преобразовать в многопользовательскую модель**.

Текущая модель преобразовывается в многопользовательскую модель, и вы можете начинать работать с ней многопользовательском режиме.

**См. также**





[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)





## 2.8 Информация об общих моделях в Tekla Model Sharing

Чтобы присоединиться к совместно используемой модели в Tekla Model Sharing, необходимо выбрать модель для присоединения в диалоговом окне **Общие модели** (меню **Файл --> Совместное использование --> Общие модели** ).

Параметр	Описание
<b>Служба</b>	Используемая служба совместного использования.
<b>Сохранить в</b>	Папка, в которой сохраняется локальная версия модели на вашем компьютере.  Если требуется сохранить модель в другом месте, нажмите кнопку <b>Обзор</b> .
<b>Общие модели</b> • <b>Показать также скрытое</b> • <b>Показать общие модели на этом компьютере</b>	Список моделей, к которым вы предоставили доступ другим пользователям или к которым вам предоставили доступ другие пользователи.  • Если какие-либо модели скрыты из списка <b>Общие модели</b> , установите флажок <b>Показать также скрытое</b> , чтобы просмотреть полный список моделей, к которым вы предоставили доступ другим пользователям или к которым вам предоставили доступ другие пользователи.  • Установите флажок <b>Показать общие модели на этом компьютере</b> , чтобы увидеть модели, сохраненные локально на вашем компьютере.



Параметр	Описание
	Щелкните этот значок, чтобы скрыть модель из списка <b>Общие модели</b> . Если в списке много моделей, имеет смысл скрыть те из них, с которыми вы не работаете в данный момент.
<b>Код</b>	Код модели. Код может представлять собой, например, номер площадки, номер проекта или учетный номер.
<b>Имя</b>	Имя модели.
<b>Описание</b>	Описание модели.
<b>Среда</b>	Среда модели.
<b>От</b>	Пользователь, который пригласил вас к совместному использованию модели или который последним изменил вашу роль в отношении модели.
<b>Дата</b>	Дата начала совместного использования модели.
<b>Ваша роль</b>	Ваша роль и уровень доступа к модели. Возможные варианты — <b>Владелец, Редактор, Наблюдатель проекта</b> или <b>Наблюдатель</b> . Изменять роли других пользователей может только <b>Владелец</b> .
	Если вы <b>Владелец</b> модели, вы можете редактировать <b>Код</b> и <b>Описание</b> модели.
	Если вы <b>Владелец</b> модели, вы можете приглашать новых пользователей в модель или удалять существующих пользователей. Если вы <b>Редактор</b> , вы можете видеть, кто из пользователей приглашен или присоединился к совместно используемой модели.
	Если вы <b>Владелец</b> модели, вы можете удалить модель из службы совместного использования. При этом совместное использование будет прекращено, и пользователи, работающие с совместно используемой моделью, больше не смогут обмениваться изменениями.
<b>Локальные копии выбранной модели на этом компьютере</b> • <b>Изменено</b> • <b>Модель</b>	При выборе модели в списке <b>Общие модели</b> здесь отображается информация о модели. • Дата, когда была отредактирована локальная версия модели. • Местоположение локальной версии модели на вашем компьютере.

Параметр	Описание
<ul style="list-style-type: none"> <li>• </li> <li>• </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Щелкните , чтобы открыть выбранную локальную версию модели.</li> <li>• Щелкните , чтобы удалить выбранную локальную версию модели с вашего компьютера.</li> </ul>

**См. также**

[Присоединение к общей модели в Tekla Model Sharing \(стр 17\)](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)

[Информация о пользователях и действиях по совместному использованию в Tekla Model Sharing \(стр 34\)](#)

## 2.9 Информация о пользователях и действиях по совместному использованию в Tekla Model Sharing

Чтобы проверить список пользователей Tekla Model Sharing и основные действия по совместному использованию, предпринятые в отношении модели, либо пригласить новых пользователей в общую модель, откройте диалоговое окно **Пользователи** (меню **Файл** --> **Совместное использование** --> **Пользователи** ).

Параметр	Описание
<b>Имя</b>	Имя пользователя.
<b>Эл. почта</b>	Адрес электронной почты пользователя.
<b>Роль</b>	<p>Роль пользователя: <b>Владелец, Редактор, Наблюдатель проекта</b> или <b>Наблюдатель</b>.</p> <p>Начиная совместное использование модели, вы становитесь ее <b>владельцем</b> и можете назначать роли другим пользователям. Если необходимо, роли впоследствии можно изменить.</p> <p>Роли используются для управления уровнями прав в отношении модели.</p> <p>Обратите внимание, что у одной модели может быть несколько <b>владельцев</b>.</p>
<b>Присоединился</b>	Указывает, присоединился ли приглашенный пользователь к модели.
<b>Дата</b>	Дата присоединения пользователя к модели.
<b>Кем</b>	Человек, который пригласил пользователя или последним изменил роль пользователя.

Параметр	Описание
<b>Последнее считывание</b>	Дата последнего считывания, выполненного пользователем.
↓	Число со стрелкой вниз указывает общее количество пакетов обновления, доступных в службе совместного использования. Число рядом со стрелкой указывает, сколько пакетов считал пользователь.
<b>Последняя запись</b>	Дата последней записи, выполненной пользователем.
↑	Число со стрелкой вверх указывает общее количество пакетов обновления, доступных в службе совместного использования. Число рядом со стрелкой указывает номер последнего пакета, записанного пользователем.
⊗	Позволяет удалить право на доступ к модели выбранного пользователя. Только <b>владелец</b> может удалять других пользователей из службы совместного использования.

#### См. также

[Роли пользователей в Tekla Model Sharing \(стр 12\)](#)

[Рекомендации по работе с Tekla Model Sharing \(стр 47\)](#)

# 3 Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing

По умолчанию при совместном использовании модели в Tekla Model Sharing все данные модели публикуются в службу совместного использования.

То, каким образом публикуются и обновляются эти данные, Tekla Model Sharing зависит от типа этих данных.

- Некоторые данные публикуются и обновляются инкрементно.  
Это значит, что публикуются только новые и измененные данные. При считывании данные, извлекаемые из службы совместного использования, объединяются с данными на вашем компьютере.
- Некоторые данные публикуются, однако не обновляются инкрементным образом.  
При считывании данные, извлекаемые из службы совместного использования, перезаписывают собой данные на вашем компьютере.
- Некоторые данные не публикуются и не обновляются.

По умолчанию данные **Организатора** не подлежат совместному использованию.

Можно, однако, использовать импорт и экспорт **Организатора** в сочетании с Tekla Model Sharing для обмена изменениями в Организаторе.

---

**ПРИМ.** Некоторые из файлов каталогов, которые находятся в папках среды (`rebar_database.inp`, `assdb.db`, `screwdb.db`, `matdb.bin`, `profdb.bin`) при начале совместной работы копируются в папку модели.

---

Параметр	Описание
<b>База данных модели</b>	База данных модели .db1 публикуется и обновляется инкрементно.
<b>База данных нумерации</b>	<p>База данных нумерации .db2 публикуется, но не обновляется инкрементно.</p> <p>Если вы изменили настройки нумерации семейств, после выполнения считывания вы потеряете свои изменения, если какой-либо другой пользователь изменил настройки нумерации семейств и записал свои изменения в службу.</p> <p>Рекомендуется, чтобы один пользователь обновлял настройки нумерации и передавал их другим пользователям путем записи в службу совместного использования. Если пользователю необходимо считать изменения перед записью обновлений нумерации, необходимо проверить, что настройки остались неизменными, прежде чем опубликовать их.</p> <p>Рекомендуется использовать при нумерации команду <b>Нумеровать серии выбранных объектов</b> на вкладке <b>Чертежи и отчеты</b>.</p> <p>Создавайте выходную документацию модели — чертежи, отчеты, файлы ЧПУ и файлы IFC — после успешной записи изменений в службу.</p>
<b>База данных журнала модели</b>	База данных журнала модели history.db публикуется и обновляется инкрементно.
<b>База данных планов</b>	<p>Базы данных планов .db3 публикуются, но не обновляются инкрементно.</p> <p>Если вы импортировали модель CIS/2 или SDNF, после выполнения считывания вы потеряете изменения в базе данных планов, если какой-либо другой пользователь импортировал ту же модель CIS/2 или SDNF и записал свои изменения в службу.</p>
<b>База данных расчетных моделей</b>	<p>База данных расчетных моделей .db6 и база данных результатов расчета .db5 публикуются, но не обновляются инкрементно.</p> <p>Если вы изменили расчетную модель, после выполнения считывания вы потеряете изменения в расчетной модели, если какой-либо другой пользователь изменил ту же расчетную модель и записал свои изменения в службу.</p>
<b>Пользовательские компоненты и</b>	База данных пользовательских компонентов и эскизных профилей xslib.db1 публикуется и обновляется инкрементно.

Параметр	Описание
<b>эскизные профили</b>	
<b>Каталог профилей</b>	<p>Общая модель содержит файл каталога профилей <code>profdb.bin</code>.</p> <p>При <b>добавлении</b> и <b>использовании</b> в общей модели нового определения профиля это определение публикуется при следующей записи изменений. Когда другой пользователь считывает новое определение, файл <code>profdb.bin</code> в папке модели этого пользователя обновляется, после чего включает в себя добавленное определение.</p> <p>Также можно обновить каталог профилей, добавив новые определения профилей без создания новых объектов.</p>
<b>Каталог арматурных стержней</b>	<p>Общая модель содержит базу данных арматуры <code>rebar_database.inp</code>.</p> <p>При <b>добавлении</b> и <b>использовании</b> в общей модели нового определения арматурного стержня это определение публикуется при следующей записи изменений. Когда другой пользователь считывает новое определение, файл <code>rebar_database.inp</code> в папке модели этого пользователя обновляется, после чего включает в себя добавленное определение.</p> <p>Также можно обновить каталог арматурных стержней, добавив новые определения арматурных стержней без создания новых объектов.</p>
<b>Каталог болтов</b> <b>Каталог комплектов болтов</b>	<p>Общая модель содержит файл каталога болтов <code>screwdb.db</code> и файл каталога комплектов болтов <code>assdb.db</code>.</p> <p>При <b>добавлении</b> и <b>использовании</b> в общей модели нового определения болта или комплекта болта это определение публикуется при следующей записи изменений. Когда другой пользователь считывает новое определение, файлы <code>profdb.bin</code> и <code>assdb.db</code> в папке модели этого пользователя обновляются, после чего включают в себя добавленное определение.</p> <p>Также можно обновить каталог болтов и каталог комплектов болтов, добавив новые определения арматурных болтов или комплектов болтов без создания новых объектов.</p>

Параметр	Описание
<b>Каталог материалов</b>	<p>Общая модель содержит файл каталога материалов <code>matdb.bin</code>.</p> <p>При <b>добавлении</b> и <b>использовании</b> в общей модели нового определения материала это определение публикуется при следующей записи изменений. Когда другой пользователь считывает новое определение, файл <code>matdb.bin</code> в папке модели этого пользователя обновляется, после чего включает в себя добавленное определение.</p> <p>Также можно обновить каталог материалов, добавив новые определения материалов без создания новых объектов.</p>
<b>Определения определенных пользователем атрибутов (UDA)</b>	<p>При создании модели определения определенных пользователем атрибутов считываются из файлов <code>objects.inp</code> и сохраняются в базе данных <code>environment.db</code>. Измененные и добавленные новые определения атрибутов публикуются и обновляются инкрементно.</p> <p>Новые определения атрибутов добавляются в базу данных автоматически при открытии модели. Если текущий файл <code>objects.inp</code> содержит определение, отличное от определения в <code>environment.db</code>, для использования измененного определения перейдите в меню <b>Файл --&gt; Диагностика и исправление --&gt; Диагностика и изменение определений атрибутов</b>.</p> <p>Если файл <code>objects.inp</code> находится в папке модели, он публикуется как файл и при считывании изменений переопределяет локальный файл <code>objects.inp</code>.</p>
<b>Параметры</b>	<p>При создании модели параметры считываются из файлов <code>options.ini</code>, после чего связанные с моделью параметры сохраняются в базах данных <code>options_model.db</code> и <code>options_drawings.db</code>.</p> <p>Связанные с моделью параметры можно изменять с помощью диалоговых окон <b>Параметры</b> и <b>Расширенные параметры</b>. Изменения связанных с моделью параметров публикуются и обновляются инкрементно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Некоторые параметры имеют тип <b>SYSTEM(ROLE)</b>. Эти параметры считываются из файлов <code>.ini</code> и не публикуются. Можно изменить параметр модели типа <b>SYSTEM(ROLE)</b> на параметр типа <b>MODEL(ROLE)</b>, а параметр чертежей — на</li> </ul>

Параметр	Описание
	<p><b>DRAWINGS(ROLE)</b>. Параметры при этом сохраняются в базах данных <code>options_model.db</code> или <code>options_drawings.db</code> в папке модели, и значения публикуются и обновляются инкрементно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Некоторые параметры имеют тип <b>USER</b>. Эти параметры относятся к конкретному пользователю и не публикуются.</li> <li>Некоторые параметры имеют тип <b>SYSTEM</b>. Эти параметры относятся к конкретному пользователю и не публикуются. Параметр типа <b>SYSTEM</b> можно изменить на параметр типа <b>MODEL(SYSTEM)</b>. При изменении типа параметра с <b>SYSTEM</b> на <b>MODEL(SYSTEM)</b> измененное значение действует только в текущей модели. Эти параметры не публикуются.</li> </ul>
<b>Другие важные файлы в папке модели</b>	<p>Файл сопоставления диапазонов идентификаторов баз данных <code>db.idrm</code> и файл сопоставления диапазонов идентификаторов библиотек <code>xslib.idrm</code> связаны с обработкой идентификаторов. Эти файлы необходимы, например, для открытия чертежей, созданных в однопользовательском или многопользовательском режимах.</p>
<b>Публикация видов</b>	<p>По умолчанию виды не публикуются. Виды публикуются, если у них есть имя и параметр <b>Совместно использовать</b> в диалоговом окне <b>Свойства вида</b> установлен в значение <b>С общим доступом</b>.</p> <p>Обратите внимание, что при присоединении к модели вы получаете все виды в модели, однако изменения в видах не публикуются, если параметр <b>Общий доступ</b> установлен в значение <b>Без общего доступа</b>.</p>

Если требуется проверить файлы, перезаписанные при считывании, перейдите в меню **Файл --> Совместное использование --> Открыть папку резервного копирования файлов** . Затем можно, например, скопировать файлы обратно в свою модель или проверить файлы для выявления изменений.

**См. также**

[Рекомендации по работе с Tekla Model Sharing \(стр 47\)](#)



### 3.1 Настройки Tekla Model Sharing

Для изменения основных настроек Tekla Model Sharing служат параметры в диалоговом окне **Настройки совместного использования** (меню **Файл --> Совместное использование --> Настройки совместного использования** ).

Параметр	Описание
<b>Совместное использование файлов папки модели</b>	Нажмите кнопку <b>Исключить</b> , чтобы задать файлы или папки в папке модели, <a href="#">публиковать которые не требуется (стр 44)</a> .
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Кэш совместного использования моделей Tekla</b></li><li>• <b>Имя и Порт</b></li></ul>	<p>Можно установить отдельную <a href="#">службу кэша Tekla Model Sharing (стр 9)</a> для использования в сочетании с Tekla Model Sharing. При использовании службы кэша Tekla Model Sharing данные модели сохраняются в службу совместного использования, а затем кэшируются внутри локальной сети. Такая конфигурация особенно удобна, если в одном офисе работает несколько пользователей Tekla Model Sharing, или при небольшой пропускной способности интернет-подключения. Использование кэша уменьшает объем загружаемых из Интернета данных.</p> <p>Первый пользователь, который считывает пакет из службы совместного использования, загружает его в кэш; следующий пользователь получает данные из кэша внутри локальной сети быстрее, чем от службы совместного использования через Интернет. Кэш не используется для пакетов, записываемых в службу совместного использования.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Имя</b> — это имя компьютера, на котором установлен кэш. Чтобы проверить имя компьютера, в Windows выберите <b>Панель управления --&gt; Система и безопасность --&gt; Система</b> .</li><li>• <b>Порт</b> — номер порта службы кэша, заданный при установке службы кэша. Значение по умолчанию — 9998.</li><li>• Нажмите кнопку <b>Задать</b>, чтобы подключиться к кэшу.</li><li>• Также можно присвоить расширенному параметру XS_CLOUD_SHARING_PROXY</li></ul>

Параметр	Описание
	<p>значение "имя сервера"; "порт" в файле .ini. Этот расширенный параметр относится к конкретному пользователю.</p> <p>Чтобы сбросить настройки кэша в диалоговом окне в значения, определенные в файле .ini, нажмите кнопку <b>Сброс</b>. Если в каком-либо файле .ini этот расширенный параметр задан, настройки появятся в диалоговом окне.</p>
<p><b>Показывать доступные обновления при присоединении к модели</b></p>	<p>Установите флажок, чтобы при присоединении к модели выводился список всех доступных <a href="#">баз и обновлений (стр 28)</a>.</p> <p>В списке <b>Доступные обновления</b> отображаются все базы и обновления после последней базы. Для присоединения можно выбрать любую из доступных баз и обновлений, не обязательно самые последние. Присоединяясь к более ранним базе или обновлению, можно вернуться на более ранний этап в истории модели и, например, проверить состояние модели на определенную дату.</p> <p>Другой способ включить отображение обновлений — установить расширенный параметр XS_SHARING_JOIN_SHOW_AVAILABLE_UPDATES в значение TRUE в файле .ini. Этот расширенный параметр относится к конкретному пользователю.</p>
<p><b>Показывать доступные обновления при считывании изменений</b></p>	<p>Установите флажок, чтобы при считывании изменений в модели выводился список всех доступных <a href="#">обновлений (стр 19)</a>.</p> <p>В списке <b>Доступные обновления</b> отображаются все доступные обновления. Для считывания можно выбрать любое из доступных обновлений, не обязательно самое последнее. Путем считывания более раннего обновления можно вернуться на более ранний этап в истории модели и, например, проверить состояние модели на определенную дату.</p> <p>Другой способ включить отображение обновлений — установить расширенный параметр XS_SHARING_READIN_SHOW_AVAILABLE_VERSION</p>

Параметр	Описание
	S в значение TRUE в файле .ini. Этот расширенный параметр относится к конкретному пользователю.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Показать изменения после считывания</b></li> <li>• <b>Только при наличии конфликтов</b></li> </ul>	<p>Установите флажок, чтобы включить вывод списка <a href="#">изменений модели (стр 19)</a> после считывания. Если установить флажок <b>Только при наличии конфликтов</b>, список отображается только при наличии в модели конфликтов после считывания.</p> <p>Другой способ включить отображение изменений в модели — установить расширенные параметры XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER и XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER_CONFLICTSONLY в значение TRUE в файле .ini. Эти расширенные параметры относятся к конкретному пользователю.</p>
<b>Включить комментарий редакции при перезаписи</b>	<p>Установите флажок, чтобы разрешить ввод комментариев к редакции (изменениям).</p> <p>При записи изменений можно ввести комментарий к изменениям и код в диалоговое окно комментария. Если комментарии к редакции разрешены, диалоговое окно комментариев выводится для всех пользователей модели.</p> <p>Другой способ разрешить ввод комментариев к редакции — установить расширенный параметр XS_SAVE_WITH_COMMENT в значение TRUE в файлах .ini. Этот расширенный параметр относится к конкретной модели.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Копировать файлы из папки проекта в папку модели</b></li> <li>• <b>Копировать файлы из папки компании в папку модели</b></li> <li>• <b>Перезаписать файлы в папке модели</b></li> </ul>	<p>Укажите, копируются ли файлы из папки проекта или папки компании в папку модели, которую планируется совместно использовать. Установите флажки и нажмите кнопку <b>Копировать файлы</b>.</p> <p>Рекомендуется копировать файлы из папок проекта и компании.</p> <p>Также можно указать, заменяются ли скопированными файлами из папки проекта или компании существующие в папке модели файлы с тем же именем.</p> <p>Отдельные файлы можно скопировать в папку модели в любой момент. При следующей</p>

Параметр	Описание
	записи изменений они будут опубликованы для всех пользователей модели.

**См. также**

[Рекомендации по работе с Tekla Model Sharing \(стр 47\)](#)

## 3.2 Исключение файлов и папок из Tekla Model Sharing

По умолчанию при совместном использовании модели в Tekla Model Sharing совместно используются файлы и папки в папке модели. Если совместно использовать все файлы или папки в папке модели не требуется, можно исключить некоторые из них из совместного использования. Обратите внимание, что некоторые файлы исключаются автоматически.

1. В меню **Файл** выберите **Совместное использование --> Настройки**.

Откроется диалоговое окно **Настройки совместного использования**.

2. Нажмите кнопку **Исключить**, чтобы увидеть, какие файлы и папки в папке модели исключены из совместного использования, а также чтобы исключить дополнительные файлы или папки.

Некоторые из файлов и папок исключаются из совместного использования автоматически. Эти файлы и папки отображаются в списке **Исключаемые файлы и каталоги папки модели**, и удалить из списка их нельзя.

- a. Если требуется исключить дополнительные папки или файлы, нажмите кнопку **Каталог** или **Файл**.
- b. Выберите папку или файл, которые требуется исключить.

Исключаемые папки и файлы добавляются в список **Исключаемые файлы и каталоги папки модели**.

При исключении папки из Tekla Model Sharing также исключаются все ее вложенные папки и содержащиеся в ней файлы.

Исключать файлы можно несколькими способами. Например, если у вас есть файл с именем `TeklaStructures.bbb`, для исключения файлов можно использовать следующие настройки:

Вариант	Описание
(x.x)	TeklaStructures.bbb исключается из совместного использования.
(x.*)	Все файлы, имена которых содержат строку TeklaStructures., исключаются из совместного использования.
(*x)	Все файлы, имена которых содержат строку .bbb, исключаются из совместного использования.
(*.*)	Все файлы из этой папки, но не из ее вложенных папок, исключаются из совместного использования.

- с. Если требуется удалить добавленные папки или файлы из списка исключаемых файлов, нажмите кнопку **Удалить**.  
Автоматически исключаемую папку или файл удалить нельзя.
3. Закончив выбор исключаемых файлов, нажмите **ОК**.

#### См. также

[Настройки Tekla Model Sharing \(стр 41\)](#)

### 3.3 Ведение журнала модели в Tekla Model Sharing

Tekla Model Sharing ведет журнал модели по действиям, выполненным в совместно используемой модели. В журнале модели указывается, когда была изменена модель, каким образом она была изменена, а также кто внес изменения.

1. В меню **Файл** выберите **Настройки --> Расширенные параметры --> Скорость и точность**.
2. Убедитесь, что расширенный параметр XS\_COLLECT\_MODEL\_HISTORY установлен в значение `TRUE`.

Tekla Structures автоматически устанавливает расширенный параметр XS\_COLLECT\_MODEL\_HISTORY в значение `TRUE` при начале совместного использования модели.

3. Установите XS\_CLEAR\_MODEL\_HISTORY в значение `FALSE`.
4. Нажмите **ОК**.
5. Чтобы просмотреть журнал модели, выполните одно из следующих действий.

- На ленте щелкните  и выберите объект в модели.

Журнал модели отображается в диалоговом окне **Запросить объект**.

Если в диалоговом окне **Настройки совместного использования** установлен флажок **Включить комментарий редакции при перезаписи**, отображаются также комментарии к изменениям.

- Создайте отчет по журналу модели.
  - a. На вкладке **Чертежи и отчеты** выберите **Отчеты**.
  - b. Выберите шаблон отчета, предназначенный для вывода журнала модели.

В разных средах этот шаблон отчета может называться по-разному. В среде Default этот шаблон отчета называется Q\_Model\_History\_Report.
  - c. Нажмите кнопку **Создать из всех**, чтобы создать отчет по всем объектам в модели, или выберите один или несколько объектов в модели и нажмите кнопку **Создать из выбранного**, чтобы создать отчет по выбранным объектам.

**См. также**

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing \(стр 16\)](#)

[Настройки Tekla Model Sharing \(стр 41\)](#)

# 4 Рекомендации по работе с Tekla Model Sharing

Приведенные ниже рекомендации по работе с Tekla Model Sharing помогут вам поддерживать свои общие модели в хорошем состоянии и успешно обмениваться изменениями с другими пользователями.

Общие инструкции по устранению неполадок Tekla Model Sharing см. в статье [Troubleshooting Tekla Model Sharing \(Устранение неполадок Tekla Model Sharing\)](#).

## 4.1 Как различные типы объектов ведут себя в совместно используемых моделях

Когда несколько пользователей одновременно изменяют модель в Tekla Model Sharing, могут возникать конфликты.

Как правило, все типы объектов функционируют в Tekla Model Sharing примерно одинаковым образом. При считывании изменения во входящем пакете переопределяют собой изменения, локально внесенные в тот же объект. Иными словами, если несколько пользователей изменяют один и тот же объект, в конфликтах «побеждает» тот пользователь, который первым записывает свои изменения в службу совместного использования.

Прежде чем приступать к совместному использованию моделей, согласуйте единую схему работы.

Например,

- Выделите каждому пользователю для работы отдельный участок модели.
- Проверьте [каталоги \(стр 36\)](#), чтобы они включали все необходимые определения.

- Проверьте настройки нумерации семейств.

Настройки нумерации семейств публикуются, однако не обновляются инкрементным образом. Рекомендуется, чтобы один пользователь сначала считал все пакеты, откорректировал настройки, а затем опубликовал настройки путем записи изменений. Если пользователю нужно считать изменения других пользователей, прежде чем записывать свои, необходимо проверить, что настройки остались неизменными, прежде чем публиковать их.

Задавайте начальные номера в широких диапазонах, чтобы не возникало ситуаций, когда номера в серии нумерации закончились и серия нумерации пересекается с другой серией.

Рекомендуется использовать при нумерации команду **Нумеровать серии выбранных объектов** на вкладке **Чертежи и отчеты**.

- Согласуйте, будет ли в модели использоваться заливка, и установите соответствующим образом расширенный параметр `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT`.

Если пользователи изменяют разные свойства одного и того же объекта, конечный результат будет представлять собой сочетание изменений.

- **Объекты модели**

Опубликованное изменение в свойстве объекта переопределяет собой любое другое изменение свойства объекта.

Например, один пользователь изменяет профиль балки и записывает изменения в службу. Другой пользователь изменил материал той же балки и выполняет считывание. Пользователь, который изменил материал балки, потеряет свои изменения, потому что опубликованные изменения переопределяют собой локальные изменения, внесенные в тот же объект.

- **Сетки**

Если при совместном использовании сеток возникает конфликт, сетки создаются заново с использованием исходных значений, заданных в свойствах сеток. Все добавленные вручную линии сетки будут потеряны.

Например, когда два пользователя вносят изменения в сетку путем добавления дополнительных линий сетки и записывают изменения в службу совместного использования, при считывании изменений добавленные линии исчезают из модели.

- **Определенные пользователем атрибуты (UDA)**

Опубликованное изменение в определенном пользователем атрибуте переопределяет собой только изменения в этом же определенном пользователем атрибуте.



Например, изменение в определенном пользователем атрибуте **Комментарий** переопределяет собой изменение в атрибуте **Комментарий**, но не в атрибуте **Укоротить**.

Опубликованное изменение в детали не переопределяет собой изменения в определенных пользователем атрибутах и наоборот.

- **Деталь и связанный с ней компонент**

Опубликованное изменение в детали не переопределяет изменения в компоненте и наоборот.

- **Чертежи**

Возможно дублирование чертежей деталей.

Например, два пользователя могут создать чертежи одной и той же детали, работая над своими локальными версиями общей модели. После того как оба пользователя запишут свои изменения, в списке чертежей будет присутствовать два чертежа. Tekla Structures не удаляет ни один из чертежей и не объединяет изменения в чертежах. В этом случае необходимо визуально проверить чертежи и решить, какой чертеж удалить, или использовать [блокировку чертежей \(стр 24\)](#) для предотвращения изменения чертежей другими пользователями.

- **Заливка**

Если в модели включена функциональность заливки, не отключайте ее с помощью расширенного параметра XS\_ENABLE\_POUR\_MANAGEMENT, особенно в середине проекта. Объекты заливки и разделители заливки в модели и на чертежах могут стать недействительными, и вся проделанная в модели работа, связанная с заливкой, будет потеряна.

- **Стандартные файлы для настроек нумерации**

Стандартные файлы для настроек нумерации не загружаются автоматически при считывании. Если требуется их использовать, то необходимо перезагрузить их после считывания.

---

**ВНИМАНИЕ** Если удаление объекта было записано в службу совместного использования, при выполнении вами считывания объект будет удален в вашей модели. Это происходит вне зависимости от того, изменяли ли вы объект перед считыванием. Удаленные объекты остаются удаленными, если удаление было опубликовано в службе.

Удаленные объекты не визуализируются при считывании.

---

## 4.2 Как в совместно используемых моделях работают идентификаторы объектов

Объекты Tekla Structures имеют идентификаторы, которые отображаются в качестве глобального уникального идентификатора объекта, а также используются в Tekla Model Sharing.

Это значит, что функциональные возможности, которые не предполагают использования GUID, должны быть изменены так, чтобы GUID в них использовались:

- Операции импорта/экспорта при взаимодействии с другим ПО:
  - FabTrol XML
  - ASCII
- Все остальные приложения, макрокоманды и процессы отчетов, в которых используются статические идентификаторы.

## 4.3 Как публиковать обновления каталогов без создания новых объектов

Иногда может потребоваться обновить каталоги, добавив в них новые определения (например, определения профилей), и опубликовать изменения без создания каких-либо объектов с помощью этих новых определений.

Чтобы опубликовать обновления каталогов:

1. Попросите всех пользователей общей модели [записать \(стр 19\)](#) свои изменения.
2. [Считайте \(стр 19\)](#) все изменения модели.
3. Обновите требуемые [каталоги \(стр 36\)](#).
4. Создайте новую [базу \(стр 28\)](#).
5. Убедитесь, что все пользователи [присоединились \(стр 17\)](#) к созданной базе.

После того как пользователи присоединились к базе:

- a. Попросите пользователей проверить актуальность своих [настроек в отношении исключаемых файлов и папок \(стр 44\)](#) (меню **Файл --> Совместное использование --> Настройки совместного использования --> Исключить**) или скопировать файл `FileSharing.ini` из предыдущей локальной версии модели в папку `..\TeklaStructuresModels\.`
- b. Попросите пользователей удалить свои предыдущие локальные версии модели.

## 4.4 Как обмениваться данными Организатора

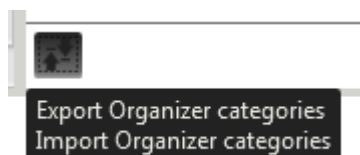
По умолчанию данные **Организатора** не публикуются в службу совместного использования. Можно, однако, использовать импорт и экспорт **Организатора** в сочетании с Tekla Model Sharing для обмена изменениями в **Организаторе**.

Для обмена данными Организатора:

1. Выберите пользователя, ответственного за данные **Организатора**. Это будет пользователь А.
2. Пользователь А создает данные **Организатора** и экспортирует данные в подпапку внутри папки модели.

Обратите внимание, что выбранная папка не может быть папкой `ProjectOrganizer`, используемой по умолчанию.

3. Пользователь А **записывает** (стр 19) свои изменения.
4. Пользователь Б **считывает** (стр 19) их и замечает, что доступны новые данные.
5. Пользователь Б открывает **Организатор** и импортирует данные, которые экспортировал пользователь А.



Данные отображаются в **Организаторе** как новые.

6. Пользователь Б удаляет старые данные **Организатора** и сохраняет модель.
7. Пользователь А обновляет данные **Организатора**, экспортирует обновление и записывает свои изменения.
8. Пользователь Б считывает изменения и импортирует обновленные данные в **Организатор**.

Данные отображаются в **Организаторе** как новые. Пользователь Б удаляет старые данные.

## 4.5 Резервное копирование совместно используемых моделей

Рекомендуется создавать резервные копии моделей, используемых в Tekla Model Sharing. При возникновении каких-либо проблем с общей моделью можно выбрать локальную версию модели любого

пользователя либо резервную копию модели и продолжить работу с этой моделью. Убедитесь, что у вас имеется полная резервная копия модели и что в папке модели присутствуют, например, чертежи и различные базы данных. Это гарантирует, что модель будет функционировать надлежащим образом, и никакие данные не будут потеряны. Если резервная копия модели старая, считывание всех изменений может занять некоторое время.

Создавайте резервные копии моделей в соответствии с принятыми в вашей компании политиками, например с помощью программы архивации данных Windows. Для создания резервной копии модели можно также пользоваться командой **Сохранить как --> Сохранить и создать резервную копию**. Резервная копия будет иметь те же идентификаторы GUID, что и исходная модель.

Обратите внимание, что для создания резервной копии модели нельзя использовать команду **Сохранить как**. При использовании команды **Сохранить как** модель получит новые идентификаторы и, следовательно, не будет связана с исходной моделью.

При использовании команды **Сохранить как** журнал модели не копируется вместе с сохраненной моделью.

## 4.6 Восстановление совместно используемых моделей

При возникновении проблем с совместно используемой моделью можно восстановить предыдущую версию модели и начать использовать эту модель в Tekla Model Sharing.

Чтобы использовать предыдущую версию модели, выполните следующие действия.

1. Заново [присоединитесь \(стр 17\)](#) к модели.
2. [Считывайте \(стр 19\)](#) пакеты, пока не будет достигнут желаемый уровень в журнале модели.
3. [Исключите \(стр 29\)](#) модель из совместного использования.
4. [Запустите совместное использование \(стр 16\)](#) и снова пригласите других пользователей присоединиться к редактированию модели.

Проследите за тем, чтобы все пользователи в модели начали использовать восстановленную версию модели.

# 5 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

## Т

### Tekla Model Sharing

Блокировки объекта.....	24
Блокировки чертежей.....	24
базовая линия.....	28
введение.....	5
владелец.....	12
восстановление.....	47
журнал модели.....	45
журнал совместного использования	21
запись.....	19
идентификаторы объектов.....	47
изменения, внесенные при совместном использовании.....	21
информация о пользователях.....	34
исключение модели.....	29
исключение файлов и папок.....	44
какие данные публикуются.....	36
конфликты.....	47
кэш.....	8,9
лицензии.....	7
многопользовательская модель.....	31
наблюдатель.....	12
наблюдатель проекта.....	12
настройки.....	41
начало.....	16
общие модели.....	32
ограничения.....	47
организатор.....	47
полномочия.....	24
предварительные условия.....	6
присоединение.....	17
редактор.....	12
резервное копирование.....	47
рекомендации.....	47
роли пользователей.....	12
служба совместного использования...8	
считывание.....	19
типы объектов.....	47

