



Tekla Structures

Руководство по Tekla Model Sharing

Версия продукта 21.0
марта 2015

©2015 Tekla Corporation



Содержание

1	Tekla Model Sharing	3
1.1	Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing.....	4
1.2	Лицензирование Tekla Model Sharing	5
1.3	Как Tekla Model Sharing использует службу совместного использования.....	6
	Установка службы кэша для Tekla Model Sharing.....	8
1.4	Роли пользователей в Tekla Model Sharing.....	10
2	Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing.....	12
2.1	Присоединение к совместно используемой модели Tekla Model Sharing.....	13
2.2	Публикация внесенных в модель изменений в Tekla Model Sharing.....	14
2.3	Отображение изменений в Tekla Model Sharing после считывания.....	16
2.4	Список совместно используемых моделей в Tekla Model Sharing.....	18
2.5	Информация о пользователях и права доступа в Tekla Model Sharing.....	19
2.6	Создание базовой линии для модели в Tekla Model Sharing.....	22
2.7	Исключение модели из службы совместного использования в Tekla Model Sharing.....	23
2.8	Преобразование совместно используемой модели в однопользовательскую или многопользовательскую модель.....	25
3	Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing.....	26
3.1	Настройки Tekla Model Sharing.....	30
3.2	Исключение файлов и папок из Tekla Model Sharing.....	32
3.3	Использование импорта и экспорта для обмена данными Организатора в Tekla Model Sharing.....	34
3.4	Ведение журнала модели в Tekla Model Sharing.....	35
4	Разрешение конфликтов и ограничения в Tekla Model Sharing.....	37
4.1	Восстановление модели в Tekla Model Sharing.....	39
5	Отказ от ответственности.....	41

1 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 Сингапуре. 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.

В Tekla Model Sharing у каждого пользователя есть локальная версия модели на своем компьютере или на сетевом диске, и данные модели передаются и синхронизируются по Интернету с помощью облачной службы Microsoft Azure, поддерживаемой Tekla. Для организации коллективной работы модель подключается к облачной службе совместного использования. После этого вы можете легко передавать свои изменения другим пользователям, *записывая их* 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 других пользователей в свои совместно используемые модели;
- присоединяться к совместно используемым моделям других пользователей;
- обмениваться изменениями, внесенными в модель.



Для совместного использования модели необходимо, чтобы модель была однопользовательской.

Модель не может одновременно участвовать в совместном использовании и использоваться в многопользовательском режиме. Чтобы использовать совместно используемую модель в многопользовательском режиме, необходимо исключить ее из совместного использования и преобразовать в многопользовательскую модель.

См. также [Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing на стр 4](#)

[Как Tekla Model Sharing использует службу совместного использования на стр 5](#)

[Роли пользователей в Tekla Model Sharing на стр 10](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing на 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 службе 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.

- Для оптимальной производительности должен быть открыт TCP-порт 9354 для исходящего трафика.

- Учетная запись Tekla

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

Если у вас нет учетной записи Tekla, обратитесь к своему локальному администратору.

- Лицензия

Для всех действий по совместному использованию требуется действующая лицензия на Tekla Model Sharing.

См. также [Лицензирование Tekla Model Sharing на стр 5](#)

[Как Tekla Model Sharing использует службу совместного использования на стр 5](#)

1.2 Лицензирование Tekla Model Sharing

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

Кроме того, необходима действующая учетная запись Tekla, связанная с организацией, валидированной Tekla.

Лицензии на Tekla Model Sharing связываются с учетными записями Tekla. Учетная запись Tekla обеспечивает аутентификацию пользователя, необходимую для всех действий с Tekla Model Sharing. Аутентификация производится по имени пользователя, паролю и организации учетной записи Tekla.

На основе информации учетных записей Tekla администратор компании может назначать лицензии на Tekla Model Sharing в Tekla Account Admin Tool и управлять ими. Чтобы получить лицензию на Tekla Model Sharing и добавить свою учетную запись Tekla в организацию вашей компании, обратитесь к своему локальному администратору.



Если у вашей компании есть действующее соглашение об обслуживании, вы можете затребовать бесплатные оценочные лицензии на Tekla Model Sharing.

Дополнительные сведения см. на страницах [Tekla Model Sharing](#) и [Учетная запись Tekla](#).

См. также [Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing на стр 4](#)

[Как Tekla Model Sharing использует службу совместного использования на стр 5](#)

1.3 Как Tekla Model Sharing использует службу совместного использования

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

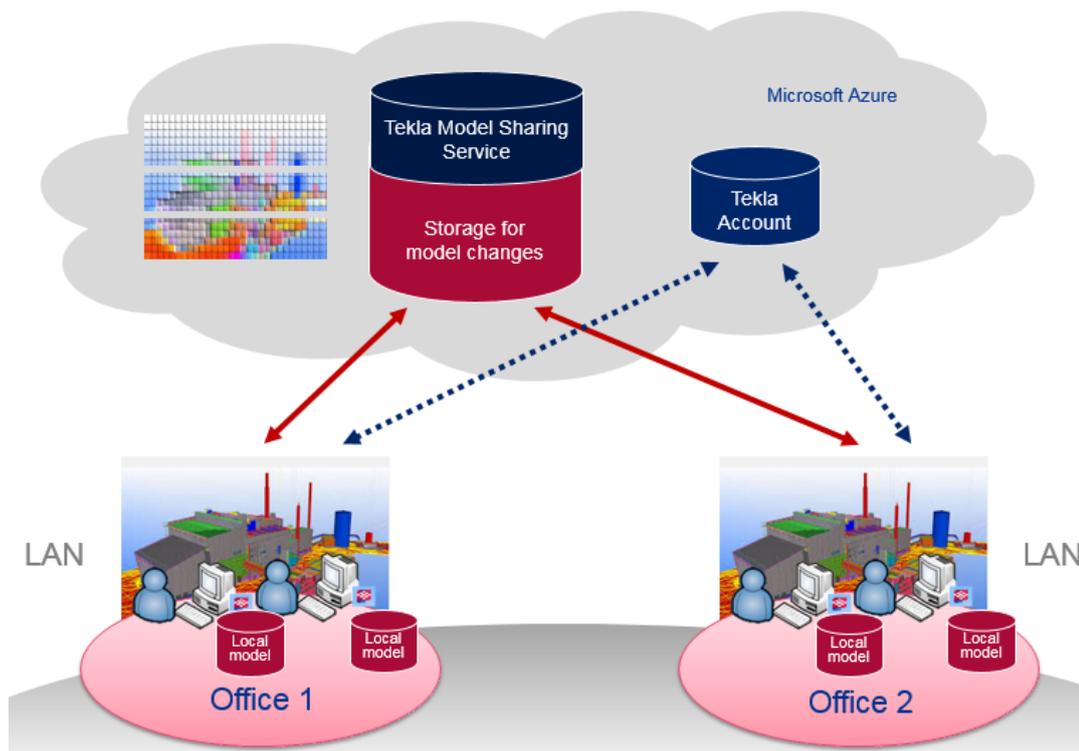
Отправка изменений в модели в службу совместного использования и извлечение из службы совместного использования изменений, внесенных в модель другими пользователями, сводится к двум операциям:

- запись;
- считывание.

При считывании изменений других пользователей обновления 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 можно будет записать свои изменения в службу совместного использования, необходимо считать все опубликованные 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.

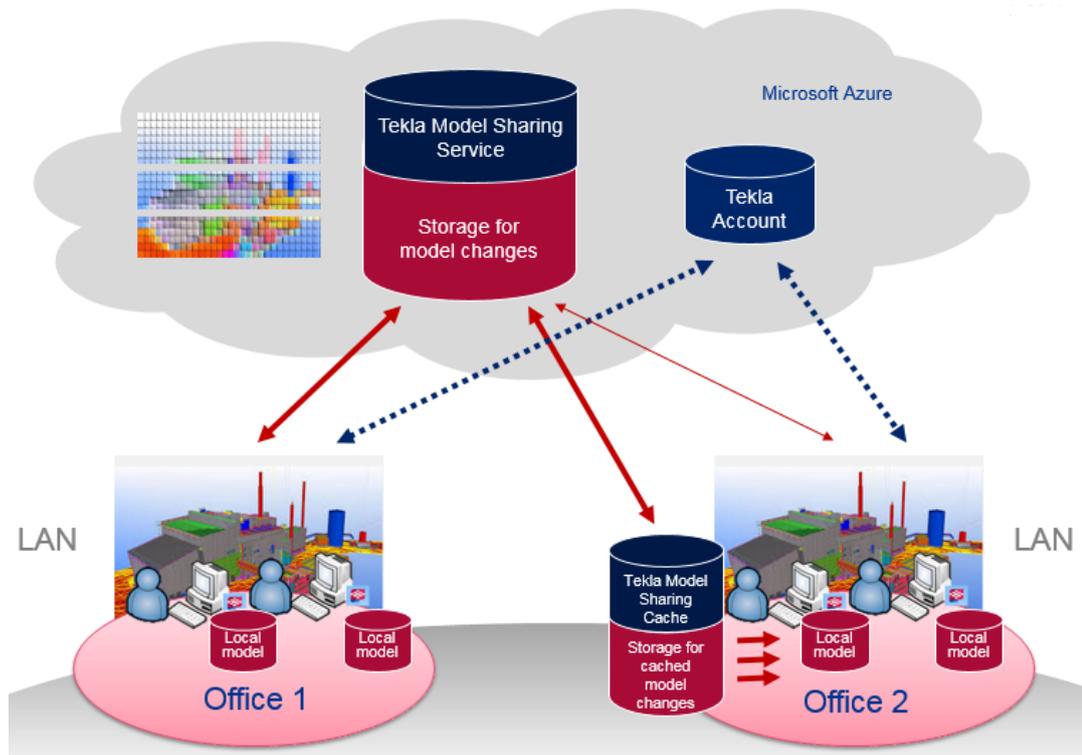
Настройка службы совместного использования	Данные модели сохраняются в службу совместного использования. При считывании каждый пользователь извлекает данные модели из службы совместного использования. Аутентификация пользователя выполняется с использованием учетной записи Tekla.
---	--



Использование Tekla Model Sharing в сочетании с кэшем

При необходимости можно установить отдельную службу кэша Tekla Model Sharing для использования со службой Tekla Model Sharing. Служба кэша Tekla Model Sharing позволяет уменьшить время загрузки пакетов в регионах, где скорость загрузки может быть ограничена.

При использовании службы кэша данные модели сохраняются в службу совместного использования, а затем кэшируются внутри 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. Таким образом, при небольшой скорости подключения к Интернету использование службы кэша уменьшает объем передаваемых через Интернет данных и сокращает время загрузки.



Кэш не используется для пакетов, записываемых в службу совместного использования.

- См. также** [Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing на стр 4](#)
[Лицензирование Tekla Model Sharing на стр 5](#)
[Установка службы кэша для Tekla Model Sharing на стр 8](#)
[Публикация внесенных в модель изменений в Tekla Model Sharing на стр 14](#)

Установка службы кэша для Tekla Model Sharing

Служба кэша Tekla Model Sharing загружает данные модели из службы Tekla Model Sharing и сохраняет их в файловой системе. Использование службы кэша Tekla Model Sharing в сочетании с Tekla Model Sharing позволяет уменьшить время загрузки пакетов в регионах, где скорость загрузки может быть ограничена.

Требования к системе и программному обеспечению:

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

1. Загрузите установочный файл службы кэша Tekla Model Sharing с Tekla Downloads.
2. Дважды щелкните установочный файл `TeklaModelSharingCacheService.exe`, чтобы запустить установку.
3. Следуя инструкциям в мастере установки, завершите 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.
 - TCP-порт по умолчанию для службы кэша — 9998.
 - TCP-порт по умолчанию для внутреннего обмена данными — 9001.

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

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 — 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**. Это гарантирует, что файл можно будет сохранить в том же месте, из которого он был открыт.

-
4. Проверьте, что служба кэша Tekla Model Sharing запустилась.
 - Найдите **Кэш Tekla Model Sharing** 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.

Советы по устранению проблем

Если вам не удается подключиться к службе из Tekla Structures:

- Убедитесь, что служба Windows **Кэш Tekla Model Sharing** запущена.
- Убедитесь, что брандмауэры не блокируют порты 9001 или 9998 (если используются порты по умолчанию).

Если служба не запускается:

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

См. также [Как Tekla Model Sharing использует службу совместного использования на стр 5](#)

1.4 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 трех ролей. Роль определяет уровень прав пользователя в отношении модели.

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

- **Владелец** может:
 - считывать изменения других пользователей и записывать свои изменения в службу совместного использования;
 - приглашать новых пользователей;
 - просматривать список других пользователей и изменять их роли;
 - удалять пользователей из модели;
 - удалить экземпляр модели и все связанные с моделью данные из службы совместного использования;
 - изменить код и описание модели.

Будучи владельцем, вы можете выбирать роли при приглашении пользователей в совместно используемую модель, а также в любой момент в ходе работы над проектом. При изменении роли пользователя можно отправить пользователю уведомление по электронной почте. Если включить в сообщение электронной почты какой-либо текст, все приглашенные пользователи и пользователи, роли которых были изменены, получают сообщение с этим текстом.

У одной модели может быть несколько владельцев. Владелец, который начал совместное использование модели, может назначить роль владельца любому выбранному пользователю.

- **Редактор** может:
 - считывать изменения других пользователей и записывать свои изменения в службу совместного использования;
 - просматривать список других пользователей.
- **Наблюдатель** может:
 - считывать изменения других пользователей, но не записывать свои изменения в службу совместного использования.

См. также [Информация о пользователях и права доступа в Tekla Model Sharing на стр 19](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing на стр 12](#)

[Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing на стр 26](#)

2 Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing

Прежде чем начинать совместное использование моделей в Tekla Model Sharing, вы должны войти в Tekla Structures с использованием своей учетной записи Tekla. Если вход не выполнен, откроется диалоговое окно входа в учетную запись Tekla, где вам будет предложено ввести свои имя пользователя и пароль.

Чтобы начать совместное использование модели, выполните следующие действия.

1. Выберите **Файл --> Совместное использование --> Начать совместное использование** или щелкните значок  .
Откроется диалоговое окно **Начать совместное использование**.
2. 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.
3. Пригласите других пользователей к совместному использованию модели, введя их адреса электронной почты в поле **Пригласить пользователей** и установив для них уровень доступа **Редактор**, **Владелец** или **Наблюдатель**.
4. Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить пользователя в модель.
5. 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.

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

Модель сохраняется и записывается в службу совместного использования.

См. также [Роли пользователей в Tekla Model Sharing на стр 10](#)

[Присоединение к совместно используемой модели Tekla Model Sharing на стр 13](#)

[Публикация внесенных в модель изменений в Tekla Model Sharing на стр 14](#)

[Предварительные условия для использования Tekla Model Sharing на стр 4](#)

[Лицензирование Tekla Model Sharing на стр 5](#)

2.1 Присоединение к совместно используемой модели 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 предложением присоединиться к модели.

Это электронное сообщение содержит информацию о модели, используемой среде и вашей роли. Роль — это уровень ваших прав в отношении модели.

Присоединяться к модели можно на любом этапе совместного использования, причем столько раз, сколько нужно.

Чтобы присоединиться к совместно используемой модели, выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что у вас есть учетная запись Tekla.
Если у вас еще нет учетной записи, обратитесь к своему локальному администратору.
2. В Tekla Structures выберите **Файл --> Совместное использование --> Общие модели** или щелкните значок .
Откроется диалоговое окно **Общие модели**.
3. В поле **Сохранить в** выберите папку для сохранения локальной копии модели на вашем компьютере.
4. В списке **Общие модели** выберите модель, в которую вы приглашены.
Имя модели указано в сообщении электронной почты.
5. Нажмите кнопку **Присоединиться**.

При присоединении к модели:

- Tekla Structures проверяет, что в выбранной папке еще нет локальной копии 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.
6. В списке доступных обновлений выберите обновление или базовую линию, к которой вы хотите присоединиться.
- Для присоединения можно выбрать любую базовую линию или обновление, а не только самые последние. Присоединяясь к более ранним базовой линии или обновлению, можно вернуться на более ранний этап в истории модели и, например, проверить состояние модели на определенную дату.
- Выбирать базовую линию имеет смысл при присоединении к модели, в которую уже внесено много изменений. Присоединение к базовой линии также происходит быстрее, чем присоединение к обновлению.
7. Начинайте работать с моделью.

См. также [Список совместно используемых моделей в Tekla Model Sharing на стр 18](#)
[Роли пользователей в Tekla Model Sharing на стр 10](#)
[Информация о пользователях и права доступа в Tekla Model Sharing на стр 19](#)
[Создание базовой линии для модели в Tekla Model Sharing на стр 21](#)

2.2 Публикация внесенных в модель изменений в Tekla Model Sharing

Чтобы сделать свои изменения доступными другим пользователям, работающим с моделью, вы должны отправить, или записать, эти 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. Перед записью своих изменений необходимо всегда считывать последние изменения в модели.

Задача	Действие
Записать изменения	<p>1. Выберите Файл --> Совместное использование --></p> <p>Записать или щелкните значок  .</p> <p>Tekla Structures сохраняет модель, создает пакет изменений модели, записывает изменения в службу совместного использования и сохраняет модель еще раз.</p> <p>Записываются только новые или измененные данные. Если вы пытаетесь записать свои изменения, однако другой пользователь записал какие-либо изменения до вас, вам будет предложено сначала считать изменения. При отсутствии новых данных для считывания Tekla Structures сразу же записывает ваши изменения в службу совместного использования.</p> <p>Если один из пользователей, предоставляющих модель для совместного использования, установил флажок Включить комментарий редакции при перезаписи в диалоговом окне Настройки совместного использования, вы можете ввести код или комментарий к обновлению, которое записываете.</p> <p>Если удалить объекты и записать удаление в службу совместного использования, удаление будет считано другими пользователями, после чего удаленные объекты восстановить будет нельзя.</p> <p>2. Продолжайте работу с моделью.</p> <hr/> <p> Если несколько пользователей одновременно изменят одни и те же объекты, модель будет содержать изменения того пользователя, который первым их записал.</p>
Считать изменения	<p>1. Выберите Файл --> Совместное использование --></p> <p>Считать или щелкните значок  .</p> <p>Tekla Structures откроет диалоговое окно Показать изменения в совместно используемой модели. В нем перечислены изменения, сгруппированные по типу их влияния на модель. Обратите внимание, что удаленные объекты не присутствуют в списке и не визуализируются.</p> <p>Если после последнего считывания в модели не было опубликованных изменений, в строке состояния</p>

Задача	Действие
	<p>появляется сообщение Новые общие данные отсутствуют.</p> <p>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.</p> <p>2. Продолжайте работу с моделью.</p>



При возникновении проблем с совместным использованием модели проверьте файл `modelsharing.log`, который находится в папке текущей модели. Прочтите файл снизу вверх и попробуйте определить источник проблемы.

- См. также** [Отображение изменений в Tekla Model Sharing после считывания на стр 16](#)
[Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing на стр 26](#)
[Исключение файлов и папок из Tekla Model Sharing на стр 32](#)
[Разрешение конфликтов и ограничения в Tekla Model Sharing на стр 37](#)
[Ведение журнала модели в Tekla Model Sharing на стр 35](#)

2.3 Отображение изменений в Tekla Model Sharing после считывания

После обновления модели путем считывания изменений из службы совместного использования открывается диалоговое окно **Показать изменения в совместно используемой модели**.

В диалоговом окне **Показать изменения в совместно используемой модели** содержится перечень изменений, сгруппированных по типу их влияния на модель. Можно выбрать, какие из изменений требуется просмотреть.

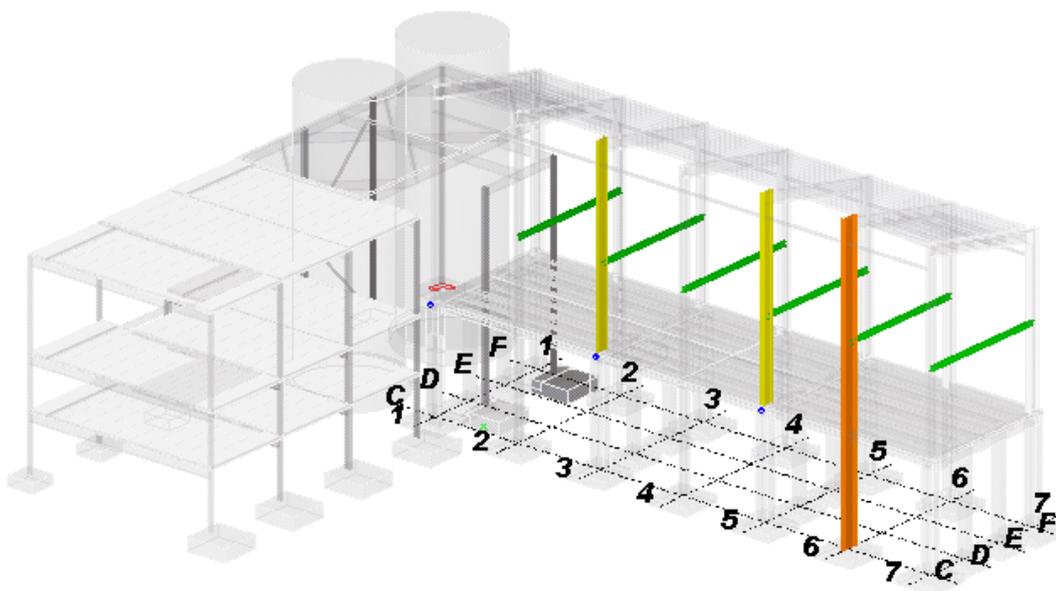
- **Добавленные объекты:** отображаются новые объекты, добавленные в модель.
- **Измененные объекты:** отображаются объекты, которые были изменены в модели.
- **Конфликтующие объекты:** отображаются объекты, измененные выполняющим считывание пользователем и другим пользователем.

- **Только сборки:** отображаются добавленные или измененные сборки. В большинстве случаев нет необходимости видеть отдельные добавленные или измененные объекты; достаточно информации уровня сборки.

Изменения визуализируются в модели различными цветами. При выборе элемента в списке Tekla Structures выделяет объект в модели и показывает его в увеличенном масштабе. Если увеличивать масштаб для показа выбранного объекта не требуется, снимите флажок **Показать выбранные объекты**.

В таблице ниже перечислены цвета, используемые при визуализации.

Измененный объект	Цвет выделения
Добавленные объекты	зеленый
Измененные объекты	желтый
Конфликтующие объекты	оранжевый
Существующие объекты	серый



Удаленные объекты не присутствуют в списке и не визуализируются.

Чтобы еще раз просмотреть изменения, выберите **Файл --> Совместное использование --> Показать считанные изменения**.

См. также [Публикация внесенных в модель изменений в Tekla Model Sharing на стр 14](#)
[Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing на стр 26](#)

2.4 Список совместно используемых моделей в Tekla Model Sharing

Чтобы присоединиться к совместно используемой модели в Tekla Model Sharing, необходимо выбрать модель для присоединения в диалоговом окне **Общие модели**. Также можно проверить, к каким моделям вы уже присоединились, а также где сохранены локальные копии общих (совместно используемых) моделей.

Параметр	Описание
Служба	Используемая служба совместного использования.
Сохранить в	Папка, в которой модель сохраняется локально на вашем компьютере. Если требуется сохранить модель в другом месте, нажмите кнопку Обзор .
Общие модели • Показать также скрытое • Показать общие модели на этом компьютере	Список моделей, к которым вы предоставили доступ другим пользователям или к которым вам предоставили доступ другие пользователи. • Если какие-либо модели скрыты из списка Общие модели , установите флажок Показать также скрытое , чтобы просмотреть полный список моделей, к которым вы предоставили доступ другим пользователям или к которым вам предоставили доступ другие пользователи. • Установите флажок Показать общие модели на этом компьютере , чтобы увидеть модели, сохраненные локально на вашем компьютере.
	Щелкните этот значок, чтобы скрыть модель из списка Общие модели . Если в списке много моделей, имеет смысл скрыть те из них, с которыми вы не работаете в данный момент.
Код	Код модели. Код может представлять собой, например, номер площадки, номер проекта или учетный номер.
Имя	Имя модели.
Описание	Описание модели.
Среда	Среда модели.
От	Пользователь, который пригласил вас к совместному использованию модели или который последним изменил вашу роль в отношении модели.

Параметр	Описание
Дата	Дата начала совместного использования модели.
Ваша роль	Ваша роль и уровень доступа к модели. Возможные варианты: Владелец , Редактор или Наблюдатель . Изменять роли других пользователей может только Владелец .
	Если вы Владелец модели, вы можете редактировать Код и Описание модели.
	Если вы Владелец модели, вы можете приглашать новых пользователей в модель или удалять существующих пользователей. Если вы Редактор , вы можете видеть, кто из пользователей приглашен или присоединился к совместно используемой модели.
	Если вы Владелец 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.
Локальные копии выбранной модели на этом компьютере • Изменено • Модель •  • 	При выборе модели в списке Общие модели здесь отображается информация о модели. • Дата редактирования модели. • Местоположение модели на компьютере. • Щелкните значок  , чтобы открыть модель. • Щелкните значок  , чтобы удалить локальную модель со своего компьютера.

См. также [Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing на стр 12](#)
[Присоединение к совместно используемой модели Tekla Model Sharing на стр 13](#)
[Информация о пользователях и права доступа в Tekla Model Sharing на стр 19](#)

2.5 Информация о пользователях и права доступа в Tekla Model Sharing

Диалоговое окно **Пользователи** служит для проверки информации о пользователях Tekla Model Sharing и действий по совместному использованию модели.

Параметр	Описание
Имя	Имя пользователя.
Эл. почта	Адрес электронной почты пользователя.
Роль	<p>Роль пользователя: Владелец, Редактор или Наблюдатель.</p> <p>Начиная совместное использование модели, вы становитесь ее владельцем 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 в одной модели может быть несколько владельцев.</p>
Присоединился	Указывает, присоединился ли приглашенный пользователь к модели.
Дата	Дата присоединения пользователя к модели.
Кем	Человек, который пригласил пользователя или последним изменил роль пользователя.
Последнее считывание	Дата последнего считывания, выполненного пользователем.
↓	<p>Число со стрелкой вниз указывает общее количество пакетов обновления, доступных в службе совместного использования.</p> <p>Число рядом со стрелкой указывает, сколько пакетов считал пользователь.</p>
Последняя запись	Дата последней записи, выполненной пользователем.
↑	<p>Число со стрелкой вверх указывает общее количество пакетов обновления, доступных в службе совместного использования.</p> <p>Число рядом со стрелкой указывает номер последнего пакета, записанного пользователем.</p>
⊗	<p>Позволяет удалить право выбранного пользователя в отношении модели.</p> <p>Только владелец может удалять других пользователей из службы совместного использования.</p>

Полномочия Пользователь, который создал модель, или любой пользователь из одной с ним организации может управлять 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 определенным пользователям атрибутам;
- доступом к блокировке и разблокировке объектов;
- доступом к изменению настроек нумерации;
- доступом к сохранению стандартных файлов.

Чтобы изменить права доступа, выполните следующие действия.

1. Закройте модель.
2. Откройте файл `privileges.inp` в любом текстовом редакторе.
3. Измените требуемые настройки и сохраните файл в папке модели.
4. Закройте и снова откройте модель.

См. разделы `Changing access rights in privileges.inp` и `Options in privileges.inp`.

Блокировка Если модель создана вами, вы также можете блокировать объекты и блокировать чертежи.

- Для защиты объектов от случайного изменения можно использовать определенный пользователем атрибут, который называется *атрибутом блокировки*.

Обратите внимание, что блокировать объект необходимо до первой его публикации. Это гарантирует, что другие пользователи не могут изменять заблокированные объекты.

- Можно также блокировать чертежи. Если чертеж заблокирован и блокировка опубликована, другие пользователи не могут вносить в чертеж изменения.

Чтобы обновить заблокированный чертеж, выполните следующие действия.

1. Считайте изменения.
2. Запишите изменения.
3. Разблокируйте чертеж.
4. Обновите чертеж.
5. Запишите изменения.

См. разделы `Locking objects` и `Locks for drawings`.

См. также [Роли пользователей в Tekla Model Sharing на стр 10](#)

[Разрешение конфликтов и ограничения в Tekla Model Sharing на стр 37](#)

2.6 Создание базовой линии 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 присоединяться к модели, вы можете создать новую отправную точку для модели в службе совместного использования. Для этого необходимо создать *базовую линию*. Базовая линия — это снимок текущего состояния модели. При создании базовой линии модель всегда полностью записывается в службу совместного использования.

Когда пользователь присоединяется к модели, он может выбрать из списка доступных обновлений базовую линию или обновление для присоединения. Пользователь может выбрать для присоединения любые базовую линию или обновление, а не только самые последние. Присоединяясь к более ранним базовой линии или обновлению, пользователь может 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.

Владельцу рекомендуется создавать новую базовую линию всякий раз, когда к модели приглашается новый пользователь.

Чтобы создать базовую линию, выполните следующие действия.

1. Выберите **Файл --> Совместное использование --> Создать базовую линию**.
2. Введите код или комментарий, если ввод комментариев к редакции разрешен.

Модель полностью записывается в службу совместного использования. Файлы и папки, которые были исключены из совместного использования, в базовую линию не включаются.

Если во время создания базовой линии вам понадобится считать изменения, после считывания изменений других пользователей команду **Создать базовую линию** необходимо будет повторить.

3. Если нужно, пригласите кого-либо присоединиться к модели.

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

Пользователь может выбрать для присоединения базовую линию или обновление. Если пользователь считывает изменения в какой-либо момент после присоединения, из службы совместного использования считываются только инкрементные пакеты.

Пример Владелец записывает следующие базовые линии и обновления:

Тип	Пакет
Базовая линия	1
Обновление	2
Обновление	3
Базовая линия	4
Обновление	5
Базовая линия	6
Обновление	7

- Пользователь А присоединяется к модели путем считывания базовой линии 1. Если пользователь затем считывает обновление 7, он получает все пакеты с 2 по 7.
- Пользователь Б присоединяется к модели путем считывания обновления 5. При присоединении пользователь считывает последнюю версию всей модели, т. е. базовую линию 4, и следующий инкрементный пакет, т. е. обновление 5. Если пользователь затем считывает обновление 7, он получает пакеты 6 и 7.

См. также [Присоединение к совместно используемой модели Tekla Model Sharing на стр 13](#)

[Роли пользователей в Tekla Model Sharing на стр 10](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing на стр 12](#)

2.7 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.

Исключить модель из службы совместного использования могут все пользователи независимо от их роли (**Владелец, Редактор, Наблюдатель**).

Чтобы исключить модель из службы совместного использования, выполните следующие действия.

1. Выберите **Файл --> Публикация --> Исключить из совместного использования** .

Появится запрос подтверждения.

2. Нажмите кнопку **Продолжить**.

Модель отключается от службы совместного использования, т. е. вы больше не сможете записывать или считывать изменения.

После исключения модели:

- можно начать использовать модель в однопользовательском режиме;
- можно начать использовать модель в многопользовательском режиме;
- можно продолжить работу с моделью в Tekla Model Sharing.

Если требуется использовать Tekla Model Sharing, можно:

- снова присоединиться к той же модели в диалоговом окне **Общие модели**.

При присоединении к модели можно выбрать базовую линию или обновление, к которым требуется присоединиться.

При повторном присоединении к модели необходимо сохранить на своем компьютере новую локальную версию модели;

- начать совместное использование 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.

Если не переименовать модель, в списке **Общие модели** может оказаться несколько моделей с одним и тем же именем. Все такие модели должны быть сохранены в разных местах на компьютере, потому что в одной и той же папке не может быть две (или больше) модели с одинаковыми именами.

См. также [Преобразование совместно используемой модели в однопользовательскую или многопользовательскую модель на стр 24](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing на стр 12](#)

[Присоединение к совместно используемой модели Tekla Model Sharing на стр 13](#)

2.8 Преобразование совместно используемой модели в однопользовательскую или многопользовательскую модель

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

Чтобы преобразовать совместно используемую модель, выполните следующие действия.

1. Откройте совместно используемую модель, которую требуется преобразовать.
2. Выберите **Файл --> Публикация --> Исключить из совместного использования** .
Появится запрос подтверждения.
3. Нажмите кнопку **Продолжить** .
Модель отключается от службы совместного использования, т. е. вы больше не сможете записывать или считывать изменения.
4. Выберите **Файл --> Открыть** , чтобы открыть список моделей.
5. В списке моделей выберите совместно используемую модель, которую требуется преобразовать в однопользовательскую или многопользовательскую модель.

Совместно используемые модели помечены значком  .

6. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Преобразовать в новую однопользовательскую модель** или **Преобразовать в новую многопользовательскую модель** .

Модель преобразовывается, можно ввести имя для модели в поле **Имя модели** .

См. также [Исключение модели из службы совместного использования в Tekla Model Sharing на стр 23](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing на стр 12](#)

3 Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing

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

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**.



Некоторые из файлов каталогов, которые находятся в папках среды, при начале совместного использования копируются в папку модели.

Параметр	Описание
База данных модели	База данных модели .db1 публикуется и обновляется инкрементно.

Параметр	Описание
База данных нумерации	<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 Чертежи --> Нумерация --> Нумеровать серии выбранных объектов .</p> <p>Создавайте выходную документацию модели — чертежи, отчеты, файлы ЧПУ и файлы IFC — после успешной записи изменений в службу.</p>
База данных журнала модели	База данных журнала модели <code>history.db</code> публикуется и обновляется инкрементно.
База данных планов	<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>
База данных расчетных моделей	<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>
Пользовательские компоненты и эскизные профили	База данных пользовательских компонентов и эскизных профилей <code>xslib.db1</code> публикуется и обновляется инкрементно.

Параметр	Описание
Каталог профилей	Файл базы данных профилей <code>profdb.bin</code> является локальным. Используемые определения каталога публикуются и обновляются инкрементно.
Каталог арматурных стержней	Файл <code>rebar_database.inp</code> в папке модели обновляется или создается при начале совместного использования модели. При добавлении и использовании нового определения арматурного стержня это определение публикуется при следующей записи изменений в службу. 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.
Каталог болтов	Файл каталога болтов <code>screwdb.db</code> и файл каталога комплектов болтов <code>assdb.db</code> являются локальными. Используемые определения публикуются и обновляются инкрементно.
Каталог материалов	Файл каталога материалов <code>matdb.bin</code> является локальным. Используемые определения публикуются и обновляются инкрементно.
Определения определенных пользователем атрибутов (UDA)	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. 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 изменений можно выбрать Инструменты --> Диагностика и исправление модели --> Диагностика и изменение определений атрибутов . 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> .
Параметры	При создании модели параметры считываются из файлов <code>options.ini</code> , после чего связанные с

Параметр	Описание
	<p>моделью параметры сохраняются в базах данных <code>options_model.db</code> и <code>options_drawings.db</code>.</p> <p>Связанные с моделью параметры можно редактировать с помощью диалоговых окон Параметры и Расширенные параметры. Изменения связанных с моделью параметров публикуются и обновляются инкрементно.</p> <ul style="list-style-type: none"> Некоторые параметры имеют тип SYSTEM(ROLE). Эти параметры считываются из файлов <code>.ini</code> и не публикуются. Можно изменить параметр модели типа SYSTEM(ROLE) на параметр типа MODEL(ROLE), а параметр чертежей — на DRAWINGS(ROLE). 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. Некоторые параметры имеют тип USER. Эти параметры относятся к конкретному пользователю и не публикуются. Некоторые параметры имеют тип SYSTEM. Эти параметры относятся к конкретному пользователю и не публикуются. Параметр типа SYSTEM можно изменить на параметр типа MODEL(SYSTEM). Параметр при этом сохраняется в папке <code>options.ini</code> внутри папки модели. Файл <code>options.ini</code> или информация в этом файле не публикуется.
Другие важные файлы в папке модели	<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>
Публикация видов	<p>По умолчанию виды не публикуются. Виды публикуются, если у них есть имя и параметр Совместно использовать в диалоговом окне Свойства вида установлен в значение С общим доступом.</p> <p>Обратите внимание, что при присоединении к модели вы получаете все виды в модели, однако изменения в видах не публикуются, если параметр Общий доступ установлен в значение Без общего доступа.</p>

См. также [Разрешение конфликтов и ограничения в Tekla Model Sharing на стр 37](#)
[Использование импорта и экспорта для обмена данными Организатора в Tekla Model Sharing на стр 33](#)

3.1 Настройки Tekla Model Sharing

Диалоговое окно **Настройки совместного использования** позволяет, например, включить запись комментариев.

Параметр	Описание
Совместное использование файлов папки модели	<p>Нажмите кнопку Исключить, чтобы задать файлы или папки в папке модели, публиковать которые не требуется.</p> <p>См. раздел Исключение файлов и папок из Tekla Model Sharing на стр 32.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Кэш Tekla Model Sharing • Имя и Порт 	<p>Можно установить отдельную службу кэша Tekla Model Sharing 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 схема особенно удобна при небольшой пропускной способности интернет-подключения, потому что использование кэша уменьшает объем загружаемых из Интернета данных.</p> <p>См. раздел Установка службы кэша для Tekla Model Sharing на стр 8.</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"> • Введите Имя и Порт кэша. Нажмите кнопку Задать, чтобы подключиться к кэшу. • Также можно присвоить расширенному параметру <code>XS_CLOUD_SHARING_PROXY</code> в файле <code>.ini</code> значение <code>"name of the server"; "port"</code>. Этот расширенный

Параметр	Описание
	<p>параметр относится к конкретному пользователю.</p> <ul style="list-style-type: none"> Чтобы сбросить настройки кэша в диалоговом окне в значения, определенные в файле <code>.ini</code>, нажмите кнопку Сброс.
<p>Показывать доступные обновления при присоединении к модели</p>	<p>Установите флажок, чтобы включить вывод списка всех доступных для присоединения базовых линий и обновлений. Список отображается, когда пользователь присоединяется к модели.</p> <p>Список дает пользователю возможность выбрать уровень истории, к которому он присоединится.</p> <p>Чтобы включить отображение обновлений, можно также установить расширенный параметр <code>XS_SHARING_JOIN_SHOW_AVAILABLE_UPDATES</code> в файле <code>.ini</code> в значение <code>TRUE</code>.</p> <p>Этот расширенный параметр относится к конкретному пользователю.</p>
<p>Показывать доступные обновления при считывании изменений</p>	<p>Установите флажок, чтобы включить вывод списка всех доступных базовых линий и обновлений. Список отображается, когда пользователь считывает изменения в модели.</p> <p>Чтобы включить отображение обновлений, можно также установить расширенный параметр <code>XS_SHARING_READIN_SHOW_AVAILABLE_VERSIONS</code> в файле <code>.ini</code> в значение <code>TRUE</code>.</p> <p>Этот расширенный параметр относится к конкретному пользователю.</p>
<p>Включить комментарий редакции при перезаписи</p>	<p>Установите флажок, чтобы разрешить ввод комментариев к 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>Чтобы разрешить ввод комментариев к редакции, можно также установить расширенный параметр <code>XS_SAVE_WITH_COMMENT</code> в файле <code>.ini</code> в значение <code>TRUE</code>.</p> <p>Этот расширенный параметр относится к конкретной модели.</p>

Параметр	Описание
<ul style="list-style-type: none"> • Копировать файлы из папки проекта в папку модели • Копировать файлы из папки компании в папку модели • Перезаписать файлы в папке модели 	<p>Укажите, копируются ли файлы из папки проекта или папки компании в папку модели, которую планируется совместно использовать. Установите флажки и нажмите кнопку Копировать файлы.</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 записи изменений они будут опубликованы для всех пользователей модели.</p>

См. также [Разрешение конфликтов и ограничения в Tekla Model Sharing на стр 37](#)

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.

Чтобы исключить файлы или папки модели из совместного использования, выполните следующие действия.

1. Выберите **Файл --> 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.

Следующие папки исключаются по умолчанию:

- Directory=ModelSharing
- Directory=ModelSynchFiles

- Directory=RefCache
 - Directory=RefCacheFolders
 - Directory=PublicWeb
 - Directory=Reports
 - Directory=PlotFiles
 - Directory=Logs
 - Directory=ProjectOrganizer
 - Directory=SessionFileRepository
- 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 выражения:

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.

- c. 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**.

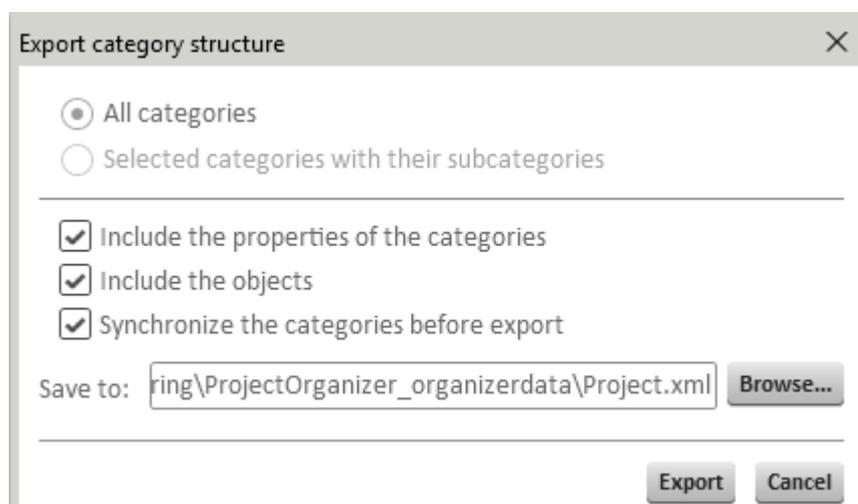
См. также [Настройки Tekla Model Sharing на стр 30](#)

3.3 Использование импорта и экспорта для обмена данными Организатора в Tekla Model Sharing

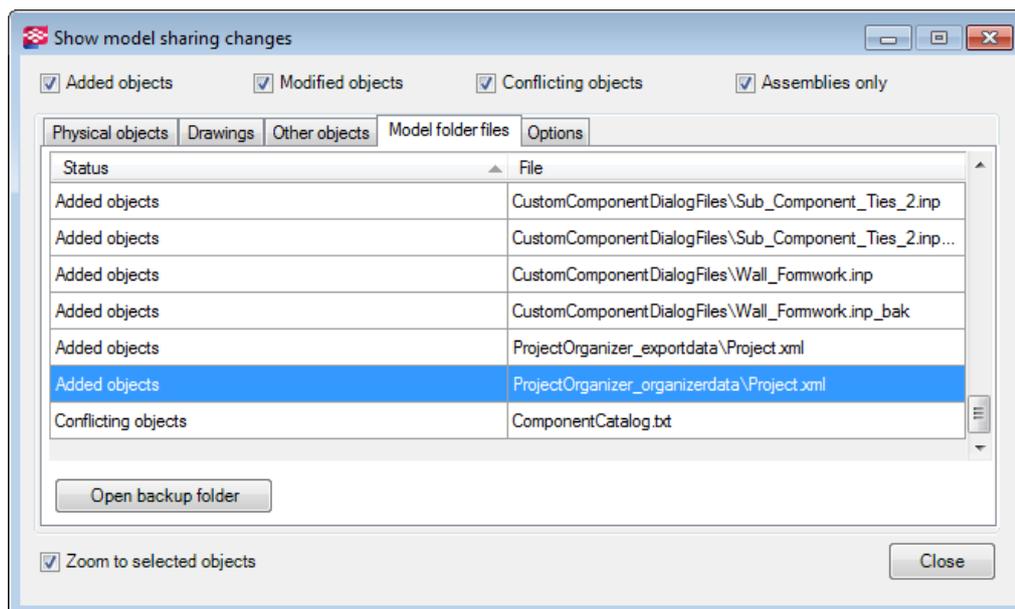
По умолчанию данные **Организатора** не подлежат совместному использованию. Можно, однако, использовать импорт и экспорт **Организатора** в сочетании с Tekla Model Sharing для обмена изменениями в **Организаторе**.

1. Выберите пользователя, ответственного за данные **Организатора**. Это будет пользователь А.
2. Пользователь А создает данные **Организатора** и экспортирует данные во вложенную папку модели.

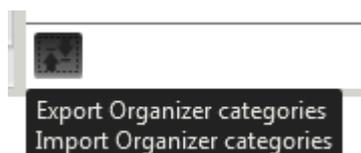
Обратите внимание, что выбранная папка не может быть папкой `ProjectOrganizer`, используемой по умолчанию.



3. Пользователь А записывает свои изменения.
4. Пользователь Б считывает 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.

См. также [Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing на стр 26](#)

3.4 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.

Для ведения журнала модели выберите следующие действия.

1. Выберите **Инструменты --> Параметры --> Расширенные параметры** .
2. Перейдите на вкладку **Скорость и точность**.
3. Установите расширенный параметр `XS_COLLECT_MODEL_HISTORY` в значение `TRUE`.
4. Установите расширенный параметр `XS_CLEAR_MODEL_HISTORY` в значение `FALSE`.
5. Нажмите **ОК**.
6. Чтобы просмотреть журнал модели, выполните одно из следующих действий.
 - Выберите **Инструменты --> Запросить --> Объект** .
Журнал модели отображается в диалоговом окне **Запросить объект**.
Если в диалоговом окне **Настройки совместного использования** установлен флажок **Включить комментарий редакции при перезаписи**, в диалоговом окне **Запросить объект** отображаются комментарии к изменениям.
 - Создайте отчет по журналу модели.
 1. Выберите **Чертежи и отчеты --> Создать отчет** .
 2. Выберите в списке 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`.
 3. 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.

4 Разрешение конфликтов и ограничения в Tekla Model Sharing

Разрешение конфликтов 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;
- проверяйте настройки нумерации семейств.



Настройки нумерации семейств публикуются, однако не обновляются инкрементным образом. Рекомендуется, чтобы один пользователь обновлял настройки нумерации и передавал их другим пользователям путем записи в службу. Если пользователю нужно считать изменения, прежде чем записывать свои, необходимо проверить, что настройки остались неизменными, прежде чем опубликовать их.

Рекомендуется использовать при нумерации команду **Чертежи --> Нумерация --> Нумеровать серии выбранных объектов** .

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.

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 собой изменения в компоненте и наоборот.



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 присутствуют в списке и не визуализируются при считывании изменений, поэтому удалять объекты необходимо с осторожностью.

Идентификаторы объектов Объекты Tekla Structures имеют идентификатор, который отображается в качестве идентификатора объекта. В Tekla Model Sharing в качестве

идентификаторов объектов используются глобальные уникальные идентификаторы (GUID).

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

- На чертежах отлитых элементов **Способ определения отлитого элемента: По идентификатору отлитого элемента.**
- Операции импорта/экспорта при взаимодействии с другим ПО:
 - FabTrol XML
 - ASCII
- Все остальные приложения, макрокоманды и процессы отчетов, в которых используются статические идентификаторы.
- Excel-проектирование, где идентификатор соединения (который пользователь может также использовать в отчетах и чертежах) используется в имени файла.
- 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**.

См. также [Какие данные публикуются в Tekla Model Sharing на стр 26](#)
[Отображение изменений в Tekla Model Sharing после считывания на стр 16](#)
[Использование импорта и экспорта для обмена данными Организатора в Tekla Model Sharing на стр 33](#)

4.1 Восстановление модели в Tekla Model Sharing

Резервное копирование совместно используемых моделей

Рекомендуется создавать резервные копии моделей, используемых в Tekla Model Sharing. При возникновении каких-либо проблем с совместно используемой моделью можно выбрать модель любого пользователя или модель, для которой есть резервная копия, 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 представляет собой достаточно старую версию модели, считывание всех изменений может занять некоторое время.

Обратите внимание, что для создания резервной копии модели нельзя использовать команду **Сохранить как**. При использовании команды

Сохранить как модель получает новые идентификаторы, и в результате не будет связана с первоначальной моделью.

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. Снова присоединитесь к модели.
2. Считывайте пакеты до тех пор, пока не достигнете желаемого уровня в истории модели.
3. Исключите модель из совместного использования.
4. Начните совместное использование и снова пригласите других пользователей к совместному использованию модели.

Убедитесь, что все пользователи в модели начинают использовать восстановленную версию модели.

См. также [Присоединение к совместно используемой модели Tekla Model Sharing на стр 13](#)

[Исключение модели из службы совместного использования в Tekla Model Sharing на стр 23](#)

[Начало совместного использования модели в Tekla Model Sharing на стр 12](#)

5 Отказ от ответственности

© Корпорация Tekla и ее лицензиары, 2015 г. С сохранением всех прав.

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 Tekla не гарантирует отсутствие в тексте технических неточностей и опечаток. Корпорация Tekla 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, Tedds, Solve, Fastrak и Orion — это зарегистрированные товарные знаки или товарные знаки корпорации Tekla в Европейском Союзе, Соединенных Штатах и/или других странах. Подробнее о товарных знаках Tekla: <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble — это зарегистрированный товарный знак или товарный знак Trimble Navigation Limited в Европейском Союзе, Соединенных Штатах 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 корпорации Tekla с данной третьей стороной или наличия одобрения данной третьей стороной. Корпорация Tekla 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 © EPM Technology a.s., Осло, Норвегия, 1995-2004 г. С сохранением всех прав.

Open CASCADE Technology © Open CASCADE SA, 2001-2014 г. С сохранением всех прав.

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

Teigha © Open Design Alliance, 2003-2014 г. С сохранением всех прав.

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

FlexNet Copyright © Flexera Software LLC, 2014 г. 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 лицензий третьих лиц перейдите в Tekla Structures, выберите **Справка --> О программе** и нажмите кнопку **Сторонние лицензии**.

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

Индекс

Т

Tekla Model Sharing

базовая линия.....	21
введение.....	3
данные организатора.....	33
журнал модели.....	35
запись.....	14
информация о пользователях.....	19
исключение модели.....	23
исключение файлов и папок.....	32
какие данные публикуются.....	26
конфликты.....	37
кэш.....	8
многопользовательская модель.....	24
настройки.....	30
начало.....	12
общие модели.....	18
однопользовательская модель.....	24
отображение изменений.....	16
предварительные условия.....	4
присоединение.....	13
резервное копирование.....	39
роли пользователей.....	10
служба совместного использования.....	5
считывание.....	14

