

Leica BLK3D Desktop



Руководство пользователя
Версия 2.0
Русский язык

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

PART OF
HEXAGON


Введение

Покупка

Поздравляем с приобретением Leica BLK3D Desktop.

Обозначения

Используемые в данном руководстве обозначения имеют следующие значения:

Модель	Описание функции
	Такими обозначениями отмечены важные разделы данного документа, в которых содержатся рекомендации по технически правильному и эффективному использованию прибора.

Содержание

1	Установка	4
2	Приложение ORGANISER	5
3	Приложение MEASURE	11
4	3D MODEL (дополнительно)	15
5	ВІМ 360 (опция)	17
6	Издатель (опция)	20
7	Настройки	21

1

Установка

Регистрация изделия

Зарегистрируйте новую или используйте существующую учетную запись для входа в myWorld:

<https://myworld.leica-geosystems.com>

1. Нажмите **myProducts**.
 2. Нажмите **Add Product**.
 3. Выберите **Software**.
 4. Вставьте свой идентификационный номер EID. Идентификационный номер EID указан на счете-фактуре для оплаты BLK3D.
-

Загрузка программного обеспечения

1. Нажмите **BLK3D Desktop**.
 2. Загрузите программу установки из раздела **Software**.
-

Установка программного обеспечения

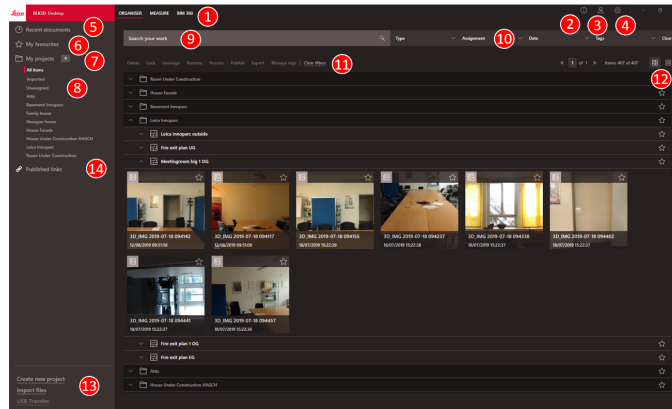
Запустите на компьютере программу установки и следуйте инструкциям.



Минимальные системные требования для установки:
Windows 8.1/10 (64-битная версия), 6 ГБ оперативной памяти

Обзор

BLK3D Desktop — это специализированное программное обеспечение для организации, измерения и трехмерного-моделирования данных, собранных с помощью прибора BLK3D Imager.



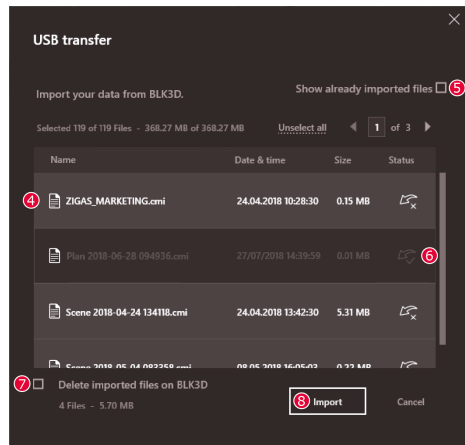
- 1 Основные модули
- 2 [Экран Info](#)
Просмотр информации о программном обеспечении, проверка лицензии и доступных обновлений
- 3 [Сведения о пользователе](#)
- 4 [Настройки](#)
- 5 Пункт меню - Recent documents
Отображение списка всех файлов, которые недавно были открыты
- 6 [Пункт меню - My Favourites](#)
Сохранение файлов в списке избранных. Дважды щелкните по файлу в списке избранных, чтобы переименовать его
- 7 Пункт меню - My projects
Переход между проектами
- 8 Пункт меню - Unassigned
Отображение файлов, не входящих в проекты (планы, трехмерные изображения)
- 9 Поиск с функцией фильтрации по имени или тегам
- 10 [Функции фильтрации файлов](#)
Разделы Type, Assignment, Date, Tags
- 11 [Доступные действия с выбранными файлами](#)
Разделы Delete, Lock/Unlock, Unassign, Rename, Process, Publish, Export, Manage Tags
- 12 Переключение между отображением в виде списка и плитки
- 13 Пункт меню - Handling new files
[Создание нового проекта](#), Import files, USB transfer
- 14 Пункт меню Published Links
Отображение всех опубликованных ссылок (опция)

Импортирование файлов

Импортировать файлы в приложение BLK3D Desktop можно тремя способами:

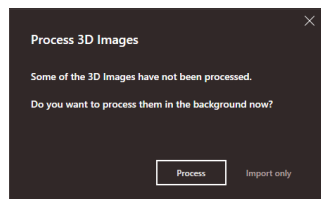
- импортирование данных из прибора BLK3D Imager (см. описание ниже);
- импортирование данных из компьютера с помощью функции **Import files** в [Приложение ORGANISER](#);
- импортирование данных по адресу данных на диске в [Настройки](#).

Импортирование файлов из прибора BLK3D Imager



1. Запустите программу BLK3D Desktop.
2. Подключите прибор BLK3D к компьютеру с помощью кабеля USB.
3. На дисплее автоматически отобразится экран **USB transfer**.
4. Выберите файлы для импорта в BLK3D Desktop. Для выбора нескольких элементов удерживайте клавиши **CTRL** или **SHIFT**. Все файлы, которые еще не были импортированы, будут выбраны автоматически.
5. Установите флажок **Show already imported files**, чтобы отображались те файлы, которые уже были импортированы в прибор BLK3D Desktop (необязательное действие).
6. Текущее состояние импортирования файлов будет отображаться в столбце **Status (Imported или Not imported)**.
7. Установите флажок **Delete imported files on BLK3D**, чтобы удалить файлы в BLK3D Imager после их перемещения (необязательное действие).
8. Нажмите клавишу **Import**.

Обработка трехмерных изображений

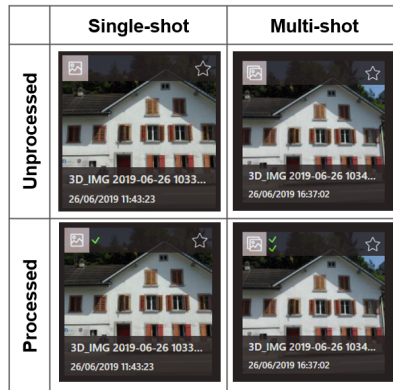


Необработанные трехмерные изображения определяются автоматически.

1. Нажмите на **Process** для запуска обработки трехмерных изображений в фоновом режиме.
2. Чтобы продолжить импорт файлов без обработки, нажмите на **Import only**. Файлы можно обработать позже.

Значок статуса

Значок статуса назначается для каждого предварительного просмотра трехмерного изображения в приложении Organiser.

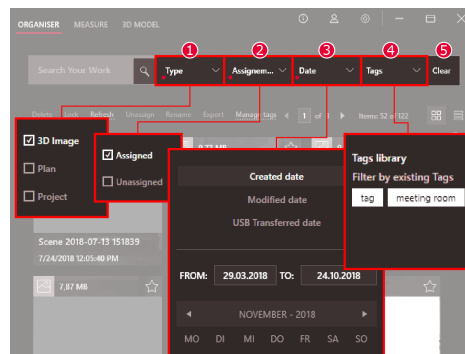


Значок статуса указывает, является ли трехмерное изображение однокадровым- или многокадровым-:

- однокадровое: одиночная зеленая отметка;
- многокадровое: двойная зеленая отметка;
- не удалось создать многокадровое изображение: красная и зеленая отметки;
- отсутствуют отметки: трехмерное изображение еще не обработано.

Функции фильтрации файлов

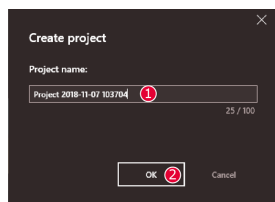
В приложении BLK3D Desktop предусмотрены различные способы фильтрации существующих файлов. Заданный параметр фильтрации выделяется красной точкой.



- 1 **Type**
Фильтрация файлов по типу (3D Image, Plan, Project)
- 2 **Assignment**
Фильтрация файлов по состоянию (Assigned to project, Unassigned)
- 3 **Date**
Фильтрация файлов по дате (Created date, Modified date, USB Transferred date)
- 4 **Tags**
Фильтрация файлов по тегам
- 5 **Clear**
Очистка всех параметров фильтрации

Создание нового проекта

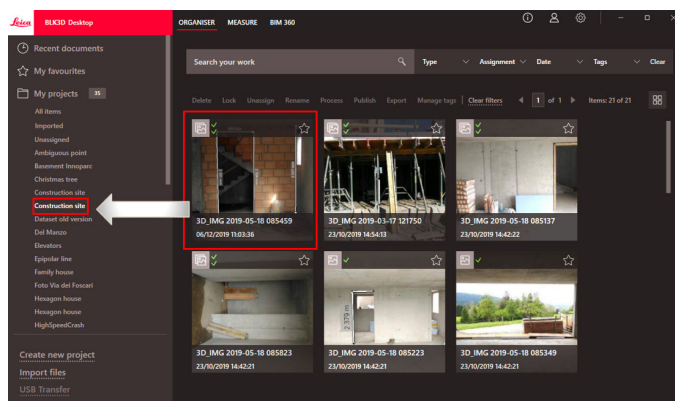
Проекты можно использовать для организации трехмерных изображений и планов с целью систематизации проектной документации в области архитектуры, инженерных сооружений и строительства.



1. Для создания папки проекта воспользуйтесь функцией **Create new project** в Organiser. Введите имя в текстовое поле или используйте имя по умолчанию. Кроме того, создать проект можно, щелкнув правой кнопкой мыши на пункте меню **My projects**.
2. Новый проект добавляется в раздел **My projects**. В папки проекта можно перемещать планы и трехмерные изображения. См. раздел [Перетаскивание файлов в проект](#).

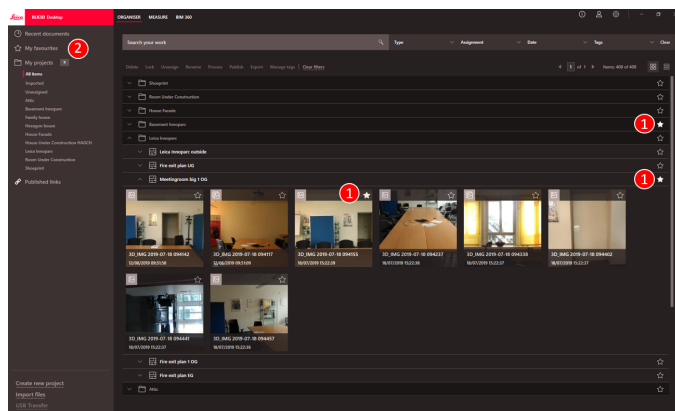
Перетаскивание файлов в проект

Расположение файлов можно с легкостью изменять с помощью перетаскивания. Одновременное перетаскивание одного или нескольких трехмерных изображений или планов в проект.



Пункт меню - My Favourites

Раздел **My favourites** позволяет быстро открывать часто используемые файлы.



1. Отметьте файлы, которые хотите добавить в список избранных, нажав на звездочку рядом с ними.

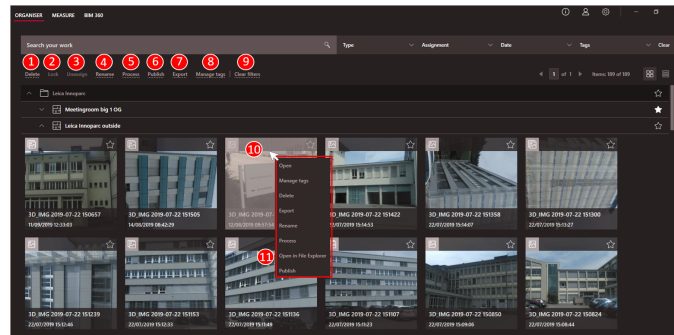
2. Откройте раздел **My favourites**, чтобы просмотреть файлы, добавленные в список избранных.

Чтобы удалить файлы из раздела **My favourites**, выполните одно из указанных ниже действий:

- повторно нажмите на звездочку;
- удалите файлы непосредственно из списка **My favourites**;
- нажмите на клавиатуре клавишу **Delete**.

Доступные действия с wybranymi файлами

Приложение BLK3D Desktop позволяет выполнять некоторые действия с имеющимися файлами. Щелкните правой кнопкой мыши по пункту и откройте контекстное меню.

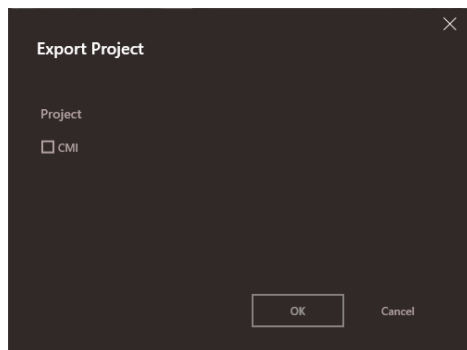


- 1 Пункт меню **Delete**
Удаление выбранных файлов
- 2 Пункт меню - **Lock**
Защита выбранного проекта от внесения изменений. Эта функция отвечает и за разблокирование.
- 3 Пункт меню **Unassign**
Удаление выбранных файлов из проекта. Эти файлы будут находиться в папке **Unassigned**
- 4 Пункт меню **Rename**
Переименование выбранного файла
- 5 Пункт меню **Process**
Обработка трехмерных изображений в фоновом режиме
- 6 Пункт меню **Publish**
Публикация ссылки, которой вы хотите поделиться
- 7 Пункт меню **Export**
Экспорт выбранных проектов (CMI), планов (CMI, JPG, плана в формате PDF, плана в формате PDF + трехмерных изображений, DXF 2D, DWG 2D, DXF 3D, DWG 3D) или трехмерных изображений (CMI, JPG, PDF)
- 8 Пункт меню **Manage tags**
Добавление или удаление тегов для выбранных файлов
- 9 Пункт меню - **Clear filters**
Обновление экрана и очистка всех параметров фильтрации. Кроме того, можно нажать клавишу **F5** на клавиатуре
- 10 Чтобы открыть меню со всеми доступными действиями, щелкните правой кнопкой мыши в области файлов
- 11 Пункт меню **Open in File Explorer**
Открытие каталога хранилища в Проводнике Windows

Экспортирование файлов

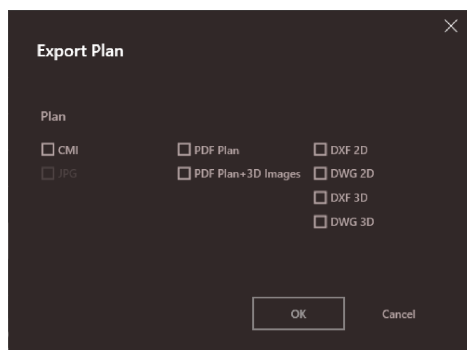


Для того чтобы экспортировать файлы, выберите пункт **Export** на панели инструментов или в контекстном меню (вызывается правой клавишей мыши).



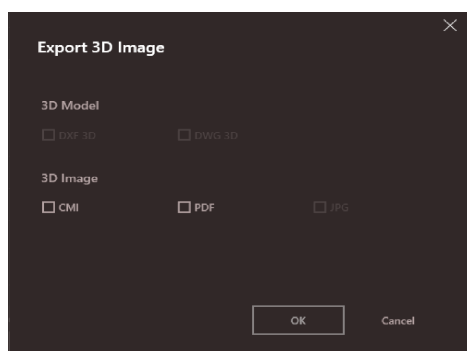
Экспортировать проект можно только в формате CMI.

Кроме того, можно экспортировать сразу несколько проектов.



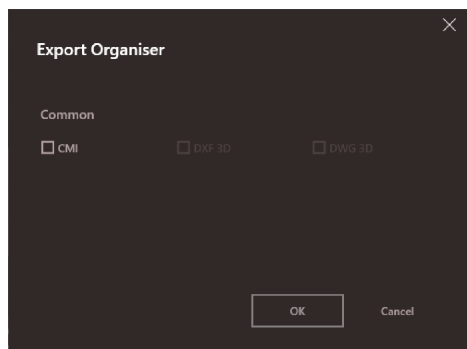
План можно экспортировать в нескольких форматах:

- CMI, JPG, план в формате PDF, план в формате PDF + трехмерные изображения, DXF 2D, DWG 2D, DXF 3D, DWG 3D
- кроме того, можно экспортировать сразу несколько планов.



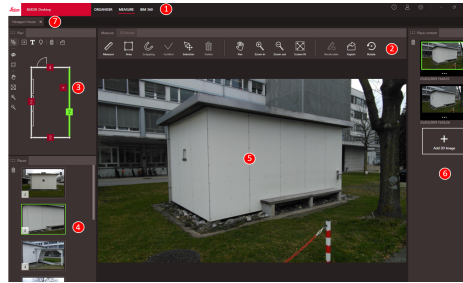
Трехмерное изображение можно экспортировать в нескольких форматах:

- CMI, JPG, PDF и DXF 3D, DWG 3D (при наличии трехмерной модели)
- кроме того, можно экспортировать сразу несколько изображений.



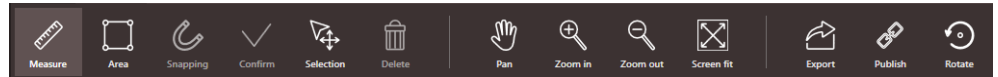
Кроме того, можно экспортировать смешанные элементы (проекты + планы + трехмерные изображения), но только в формате CMI.

Обзор



- 1 Основные модули
- 2 [Панель инструментов](#)
- 3 Окно вида в плане
- 4 Окно Places
- 5 Окно трехмерного изображения
- 6 Окно вкладки Place content
- 7 Вкладки файлов открытых в режиме Measure

Панель инструментов



Пункт меню - **Measure**
Измерение расстояний на изображении.



Пункт меню - **Area**
Измерение площадей на изображении.



Пункт меню - **Snapping**
Автоматическая привязка к краям и углам изображения. Установите курсор на трехмерное изображение и удерживайте его в этом положении в течение 1 секунды. Курсор автоматически переместится в положение привязки.



Пункт меню - **Confirm**
Завершение измерения расстояния или площади на изображении. Кроме того, можно нажать клавишу **Enter** на клавиатуре.



Пункт меню - **Selection**
Выбор точки, линии или площади.



Пункт меню - **Zoom In**
Увеличение масштаба изображения. Для регулирования масштаба также можно использовать колесо мыши.



Пункт меню - **Zoom Out**
Уменьшение масштаба изображения. Для регулирования масштаба также можно использовать колесо мыши.



Пункт меню - **Screen Fit**
Регулирование масштаба в соответствии с размером экрана.



Пункт меню **Export**
Экспорт трехмерного изображения (CMI, PDF, JPG).



Пункт меню **Publish**
Публикация трехмерного изображения в BLK3D Web (опция).



Пункт меню - **Delete**

Удаление выбранной точки, линии или площади. Кроме того, можно нажать клавишу **Delete** на клавиатуре. С помощью клавиши **Delete** также можно удалять выбранные места или трехмерные изображения.



Пункт меню - **Pan**

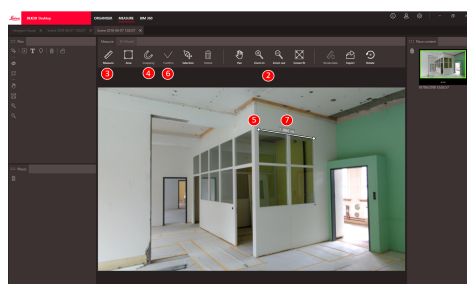
Перемещение изображения во всех направлениях. Для этого также можно воспользоваться средней или правой кнопкой мыши.




Rotate

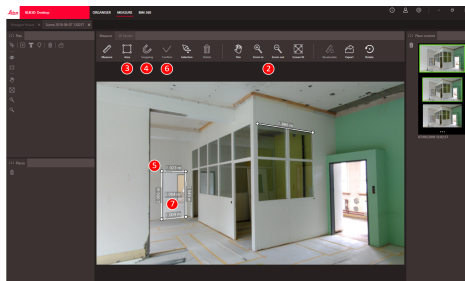
Поворот трехмерного изображения на 90°.


Измерение расстояний на изображении



1. Дважды щелкните по трехмерному изображению в ORGANISER, чтобы открыть его в режиме MEASURE. Кроме того, можно щелкнуть правой клавишей мыши на файле и выбрать пункт **Open** в контекстном меню.
 2. Оптимизируйте видимость измеряемого расстояния с помощью функций **Pan**, **Zoom In** и **Zoom Out** на панели инструментов.
 3. Выберите пункт меню **Measure** на панели инструментов.
 4. Функция **Snapping**, используемая для автоматической привязки к краям и углам изображений, включена по умолчанию.
 5. Щелкните по конечным точкам на изображении, чтобы измерить расстояние.
 6. Нажмите на **Confirm**, чтобы завершить измерение расстояний, либо воспользуйтесь клавишей **Enter** на клавиатуре. Подтверждение также можно выполнить с помощью правой кнопки мыши.
 7. После непродолжительных подсчетов на экран автоматически выведутся результаты измерений.
-  Выберите линию и щелкните по ней правой кнопкой мыши, чтобы просмотреть подробные сведения, изменить ее цвет или удалить её.

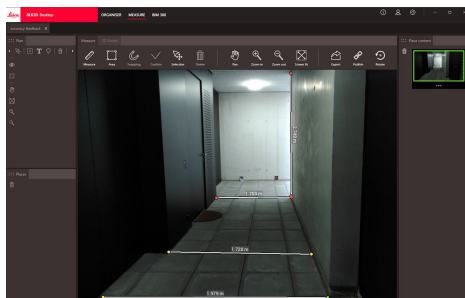
Измерение площадей на изображении



1. Дважды щелкните по трехмерному изображению в приложении ORGANISER, чтобы открыть его в режиме MEASURE. Кроме того, можно щелкнуть правой клавишей мыши на файле и выбрать пункт **Open** в контекстном меню.
 2. Оптимизируйте видимость измеряемого расстояния с помощью функций **Pan**, **Zoom In** и **Zoom Out** на панели инструментов.
 3. Выберите пункт меню **Area** на панели инструментов.
 4. Функция **Snapping**, используемая для автоматической привязки к краям и углам изображений, включена по умолчанию.
 5. Щелкните по угловым точкам измеряемой площади на изображении.
 6. Нажмите **Confirm**, чтобы завершить обозначение площади, либо воспользуйтесь клавишей **Enter** на клавиатуре. Подтверждение также можно выполнить с помощью правой кнопки мыши.
 7. После непродолжительных подсчетов на экран автоматически выведутся результаты измерений.
-  Выберите линию и щелкните по ней правой клавишей мыши, чтобы просмотреть подробные сведения, изменить ее цвет или удалить её.

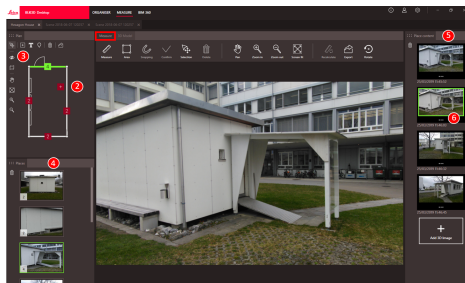
Обратная связь касательно точности

После выполнения измерения для точки ее цвет указывает на достигнутую точность.



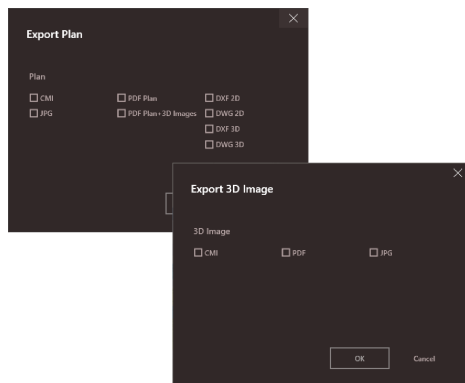
- Зеленая точка: наивысший уровень точности.
- Желтая точка: точность снижена.
- Красная точка: точность может быть низкой, особенно для расстояний в режиме 3D.

Открытие плана в режиме MEASURE



1. Дважды щелкните по плану в приложении ORGANISER, чтобы открыть его в режиме MEASURE. Кроме того, можно щелкнуть правой клавишей мыши на файле и выбрать пункт **Open** в контекстном меню.
2. Дважды щелкните по месту, чтобы добавить трехмерное изображение. Для этого также можно нажать клавишу **Add 3D Image** в окне **Place content**. Выберите трехмерное изображение и нажмите клавишу **Add**. В плане может храниться до 500 трехмерных изображений.
3. Нажмите на пункт **Add Place**, чтобы создать дополнительное место на плане.
4. В окне **Places** отображаются все места с последним добавленным трехмерным изображением в виде эскиза.
5. Выберите место, чтобы просмотреть все привязанные к нему трехмерные изображения в окне **Place content**.
6. Нажмите на 3 точки, чтобы отобразить все изображения, из которых состоит трехмерное изображение.

Экспортирование файлов



Для экспорта файлов следует воспользоваться функцией **Export** на панели инструментов.

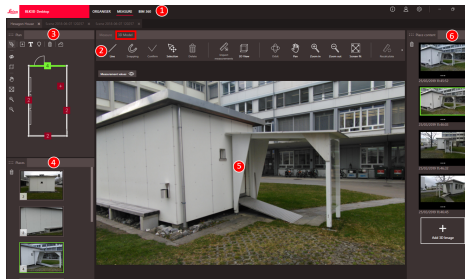
План можно экспортировать в разделе **Export Plan** в нескольких форматах:

- CMI;
- JPG;
- план в формате PDF;
- план в формате PDF + трехмерные изображения;
- DXF 2D, DXF 3D, DXF Raw
- DWG 2D, DWG 3D, DWG Raw

Трехмерное изображение можно экспортировать в разделе **Export 3D Image** в нескольких форматах:

- CMI;
- PDF;
- JPG.

Обзор



- 1 Основные модули
- 2 [Панель инструментов](#)
- 3 Окно вида в плане
- 4 Окно Places
- 5 Окно трехмерного изображения
- 6 Окно Place content

Панель инструментов

**Пункт меню - Line**

Нанесение на трехмерное изображение линий для построения моделей.

**Пункт меню - Snapping**

Автоматическая привязка к краям и углам изображения. Установите курсор на трехмерное изображение и удерживайте его в этом положении в течение 1 секунды. Курсор автоматически переместится в положение привязки.

**Пункт меню - Confirm**

Завершение измерения расстояния или площади на изображении. Кроме того, можно нажать клавишу **Enter** на клавиатуре.

**Пункт меню - Selection**

Выбор точки, линии или площади.

**Пункт меню - Delete**

Удаление выбранной точки, линии или площади. Кроме того, можно нажать клавишу **Delete** на клавиатуре. С помощью клавиши **Delete** также можно удалять выбранные места или виды на трехмерном изображении.

**Пункт меню - Orbit**

Вращение в трехмерном пространстве. Кроме того, вращать трехмерное изображение можно с помощью левой кнопки мыши.

**Пункт меню - Pan**

Перемещение изображения во всех направлениях. Для этого также можно воспользоваться средней или правой кнопкой мыши.

**Пункт меню - Zoom In**

Увеличение масштаба изображения. Для регулирования масштаба также можно использовать колесо мыши.

**Пункт меню - Zoom Out**

Уменьшение масштаба изображения. Для регулирования масштаба также можно использовать колесо мыши.

**Пункт меню - Screen Fit**

Регулирование масштаба в соответствии с размером экрана.



Пункт меню - **Import measurements**

Перенесение существующих линий или площадей из режима MEASURE и в режим 3D MODEL.



Пункт меню - **3D View**

Трехмерное отображение линий для построения моделей.



Пункт меню **Export**

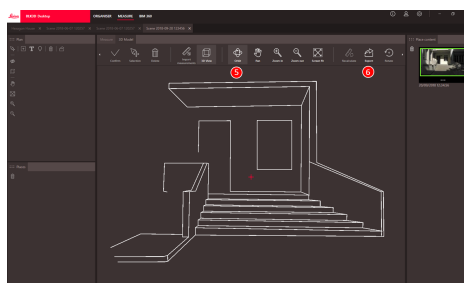
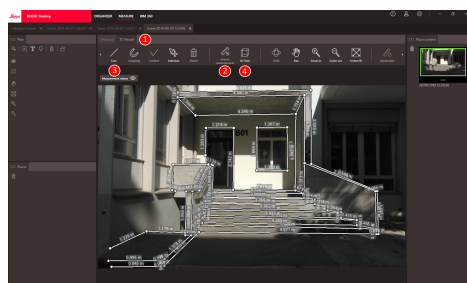
Экспорт трехмерной модели (DXF 3D либо DWG 3D) или трехмерного изображения (CMI, PDF, JPG).



Rotate

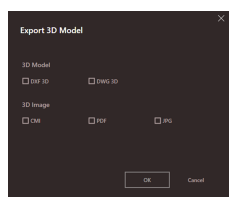
Поворот трехмерного изображения на 90°.

Создание трехмерной модели изображения



1. Откройте трехмерное изображение в режиме MEASURE и переключитесь на вкладку 3D MODEL.
2. Нажмите клавишу **Import measurements**, чтобы переместить все существующие линии из режима MEASURE.
3. Выберите на панели инструментов функцию **Line**, чтобы начертить дополнительные линии для построения модели.
4. Нажмите кнопку **3D View**, чтобы отобразить все линии для построения моделей в трехмерном пространстве.
5. Трехмерную модель можно вращать с помощью функции **Orbit**.
6. Нажмите **Export**, чтобы экспортировать модель в формат 3D DXF или DWG.

Экспортирование файлов



Трехмерную модель можно экспортировать в форматах DXF 3D и DWG 3D.

Обзор

Интеграция Autodesk BIM 360 Docs с BLK3D позволяет совместно использовать трехмерные изображения в среде BIM 360. Трехмерные изображения можно хранить в разделе BIM 360 Issues. Трехмерные изображения, которые хранятся в BIM 360 Issues, можно просматривать и использовать для измерений в BLK3D Web.

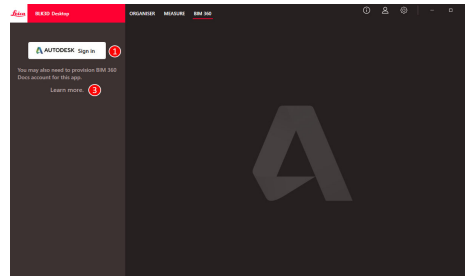
Подключение учетной записи BIM 360

Прежде чем начать использование файлов из Autodesk BIM 360 Docs, свяжите BLK3D с учетной записью Autodesk BIM 360.

Пошаговая инструкция по авторизации приложения BLK3D в учетной записи Autodesk BIM 360.

1. Войдите в учетную запись BIM 360.
2. Перейдите в раздел **Account Admin**.
3. Откройте вкладку **Apps**.
4. Найдите приложение BLK3D и щелкните по нему.
5. Нажмите на **Add to BIM 360**.

Вход в BIM 360



1. Чтобы воспользоваться функцией BIM 360, подключитесь к интернету.
2. Выполните вход в действующую учетную запись Autodesk.
3. Для получения дополнительной информации о Autodesk BIM 360 Docs нажмите на **Learn more**.
4. Содержимое документа Autodesk BIM 360 будет видно после входа.



Визуализация документов Autodesk BIM 360 доступна только участникам проекта Autodesk BIM 360 Docs. Если у вас еще нет доступа к учетной записи Autodesk, попросите администратора добавить вас в качестве участника.

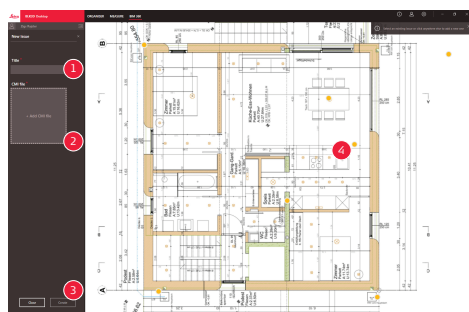
Создание записей о проблемах

Чтобы загрузить необходимый документ, нажмите на него в древовидном представлении документации.



- 1 Древовидное представление документации BIM 360
- 2 Средство просмотра файлов PDF и записей о проблемах
- 3 Инструкции по созданию записи о проблеме

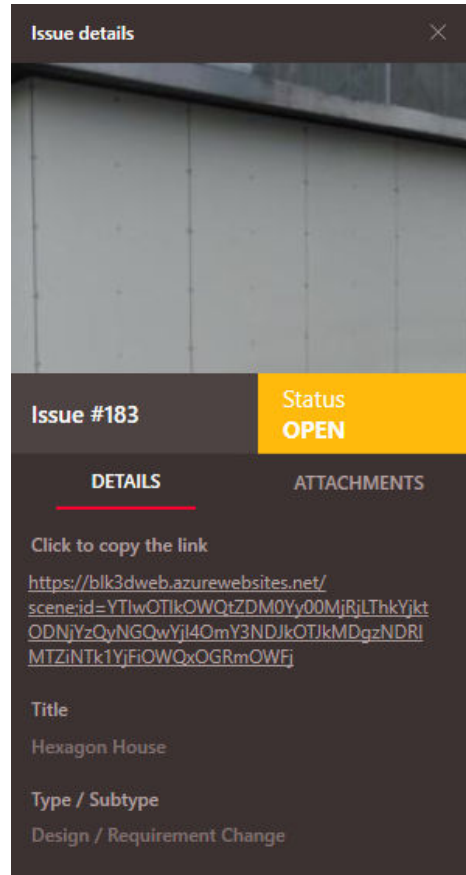
Чтобы создать запись о проблеме, нажмите в любом месте документа PDF. Это действие запускает создание записи о проблеме.



- 1 Определение названия записи о проблеме.
- 2 Прикрепление трехмерного изображения к записи о проблеме.
- 3 Подтверждение создания записи о проблеме.
- 4 Положение участка проблемы в документе PDF.

После создания записи о проблеме автоматически создается ссылка для трехмерного изображения. Скопируйте и вставьте ссылку в браузер для

просмотра трехмерного изображения в BLK3D Web и выполнения необходимых измерений.



Все записи о проблемах и трехмерные изображения, созданные с помощью BIM 360 с функцией BLK3D, незамедлительно выгружаются в облако Autodesk BIM 360 Docs.

Обзор

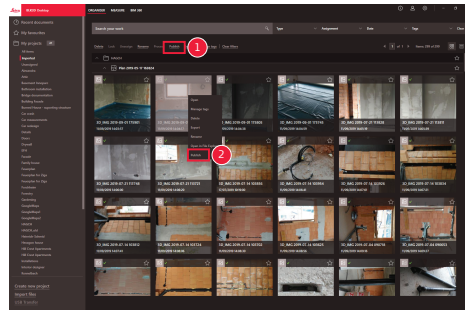
Функция издателя служит для создания копии выбранного файла в облаке. Она создает ссылку, которую можно использовать для открытия скопированного файла в BLK3D Web.

Любые изменения, внесенные позже в исходный файл BLK3D Desktop, не объединяются с данными файла в облаке.

Опубликованное трехмерное изображение доступно всем для просмотра.

Публикация ссылки

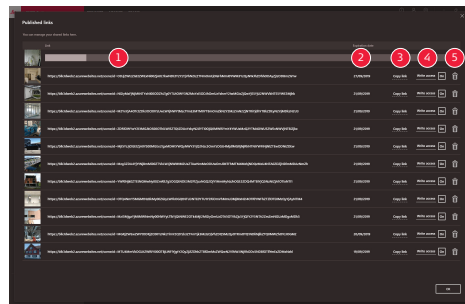
Для публикации трехмерного изображения используйте контекстное меню или функцию Publish. Для публикации ссылки пользователь должен подключиться к интернету.



- 1 Выберите элемент и нажмите кнопку Publish на панели инструментов.
- 2 Щелкните правой кнопкой мыши по элементу для публикации с использованием контекстного меню.

Опубликованные ссылки

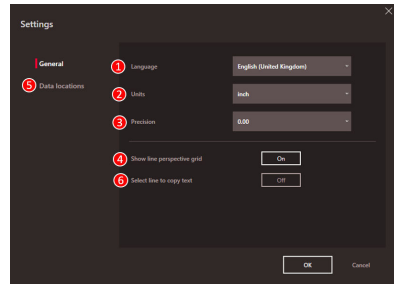
Опубликованные трехмерные изображения доступны в разделе Published links.



- 1 Состояние хода публикации ссылки
- 2 Дата истечения срока действия ссылки. Каждое опубликованное трехмерное изображение доступно в течение 90 дней.
- 3 Копирование ссылки в буфер обмена.
- 4 Включение режима доступа с правами записи.
- 5 Удаление опубликованной ссылки. Это действие также деактивирует ссылку.

Экран Settings

На экране **Settings** можно изменить общие параметры приложения BLK3D Desktop.



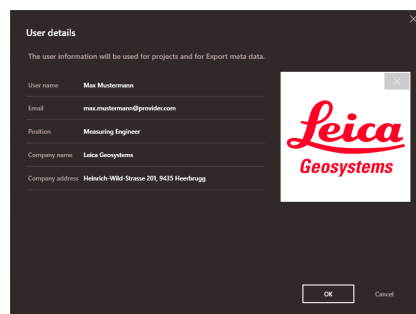
- 1 Язык интерфейса
- 2 Единицы измерения расстояния, доступны следующие пункты для выбора
Metre, Centimeter, Millimeter, Yard, Foot, Inch, Fractional Feet, Fractional Inch
- 3 Точность измерения расстояний
0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000
- 4 Показать или скрыть перспективную сетку
- 5 Data Locations
Нажмите на **Add** или **Remove**, чтобы добавить/удалить новое расположение для хранения файлов проекта. Нажмите на **Default**, чтобы задать стандартное расположение данных. Кроме того, при необходимости можно воспользоваться сетевым или облачным хранилищем. Нажмите кнопку **Reload** для чтения файлов из всех мест расположения данных с использованием программы BLK3D Desktop
- 6 Копирование результата измерения в буфер обмена посредством нажатия на измеренную линию



Функцию **Reload** можно активировать, щелкнув правой клавишей мыши в разделе **My projects**.

Сведения о пользователе

Используйте этот экран для ввода данных. Пользовательская информация применяется для проектов и экспорта метаданных.



Экран Info

Откройте соответствующее меню, чтобы отобразить информацию общего характера об установленном приложении BLK3D Desktop:

- Пункт меню **Help**
Интерактивная справка по BLK3D Desktop отображается в окне браузера.
 - Пункт меню **Update**
Отображение текущей версии программного обеспечения и даты обновления / истечения срока действия используемой лицензии.
 - Пункт меню **Licence**
Ссылка на приложение CLM для управления лицензиями Leica.
 - Пункт меню **About BLK3D Desktop**
Общие сведения: версия программного обеспечения, сведения об авторском праве и т. д.
-

892536-2.0.0ru

Перевод исходного текста (892527-2.0.0en)

Опубликовано в Швейцарии

© 2020 Leica Geosystems AG Heerbrugg, Switzerland



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse

CH-9435 Heerbrugg

Switzerland

Phone +41 71 727 31 31

www.leica-geosystems.com

