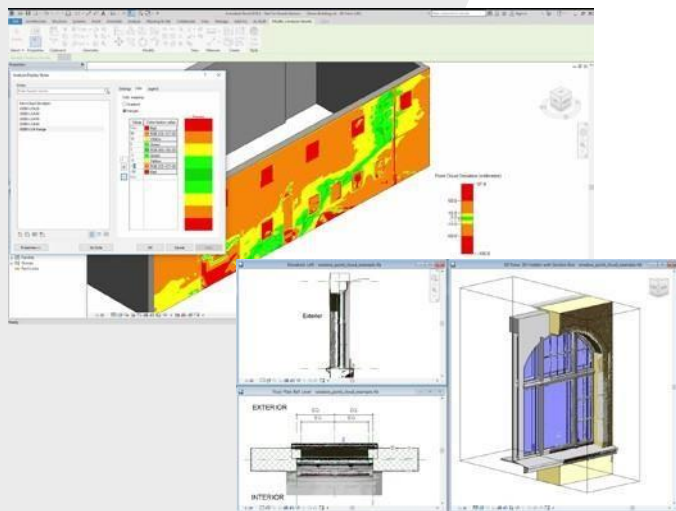
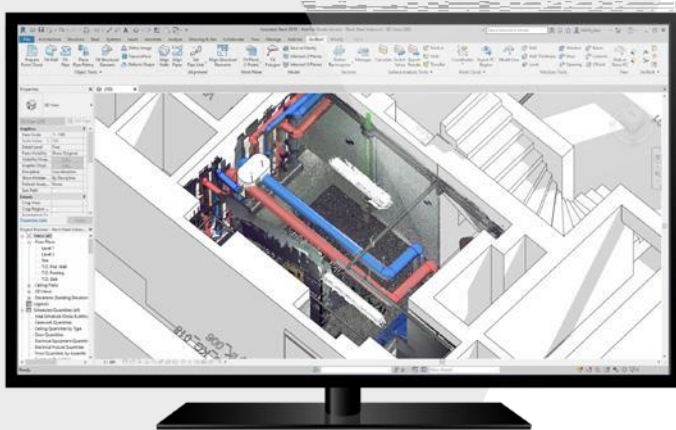


FARO® As-Built™ для Autodesk® Revit®

Обеспечение эффективности в работе с данными сканирования для BIM

FARO As-Built для Autodesk Revit предоставляет быстрые и интуитивно понятные рабочие процессы для обработки данных лазерного 3D сканирования непосредственно в среде Autodesk Revit с использованием объектов Revit и моделей BIM. Это идеальное дополнение для пользователей Revit, работающих с большими облаками точек, которое интегрируется со знакомым пользовательским интерфейсом Revit. Он включает в себя широкий спектр инструментов оценки данных лазерного 3D сканирования с настраиваемыми командами для моделирования и детализации элементов BIM.



Преимущества

- Продолжайте легко использовать знакомые инструменты проектирования Revit при анализе данных сканирования фактических объектов с проектной моделью BIM.
- Создавайте отчетную документацию, которая на 100% будет информативна отвечать требованиям клиента.
- Используйте дополнительный функционал для моделирования по облаку точек.
- Создавайте модели зданий, трубопроводов, металлоконструкций с широким спектром отраслевых функций.

Гарантированное удобство просмотра и навигации.

Менеджер сечений позволяет пользователям обрезать и рассекать облака точек непосредственно внутри Autodesk Revit, независимо от использования текущего вида, и обеспечивает более точную ориентацию и навигацию по объекту используя иерархическую организацию сечений облака точек. Это облегчает управление данными 3D сканирования и повышает точность дальнейшей обработки.

Создавайте 3D-модели по облакам точек непосредственно в Revit.

FARO As-Built предлагает широкий спектр функций 3D моделирования. Пользователь имеет возможность строить 3D линии, опорные точки, используя объектную 3D привязку к облаку точек, независимо от выбранной рабочей плоскости в Revit. Пользователь также имеет возможность вписывать рабочие плоскости непосредственно в облако точек и создавать точные опорные линии и точки путем пересечения этих плоскостей.

Экономьте время и деньги с помощью автоматизированных инструментов.

Стены, трубы и элементы конструкции, такие как балки и колонны, быстро и точно определяются в автоматическом режиме из каталога. В зависимости от толщины стен, на срезе облака точек, As-Built для Revit сам предлагает наиболее подходящие типы стен из каталога. Инструмент выравнивания стен позволяет пользователям глобально выравнивать, исправлять и фиксировать извлеченные сегменты стен на всем протяжении модели. Дополнительные функции включают в себя автоматическое создание деформированных плит перекрытия на основе неровностей пола, а также создание поверхности земли (топографическая поверхность).

Сравните модель с реальностью, обнаружение коллизий.

Анализ поверхности позволяет сравнивать облако точек с моделью Revit. Результаты могут быть экспортированы как отдельные сечения модели либо как база данных. Выполните автоматическое обнаружение коллизий проектной 3D модели с данными облака точек непосредственно в Revit, чтобы упростить инспекцию этапа строительства.

Используйте данные 3D сканирования в редакторе семейств Revit

FARO As-Built позволяет использовать данные сканирования лазерного 3D сканера непосредственно в редакторе семейств Revit. Создавать новые семейства объектов стало гораздо проще с подгружая отдельные области облаков точек в редактор, используя панорамные фотоизображения 3D сканирования или реалистичных ортофотографий..

- Настройка команд моделирования и элементов BIM в соответствии с заданными рабочими процессами.
- Инструменты анализа для контроля допусков, обнаружения коллизий согласно отраслевым стандартам или по требованиям заказчика.
- Организация работ в единой информационной среде от FARO, которая предоставляет пользователям удобный инструментарий для непрерывного рабочего процесса - от приборов 3D сканирования до программного обеспечения для создания BIM моделей.

Ключевые особенности

Общие функции

- Быстрое и точное построение стен по облаку точек
- Автоматическое выбор типа стен в зависимости от толщины стены на облаке точек
- Автоматическое выравнивание стен для создания прямоугольных планов этажей в соответствии с заданными пользователем допусками
- Автоматическое пересечение отдельных участков стен
- Автоматическое построение топографической поверхности по координатам из облака точек.
- Информативный анализ сравнения облаков точек с проектной BIM моделью
- Отображение разного уровня точности USIBD (<http://usibd.org/>)
- Построение сложных поверхностей полов по результатам анализа данных сканирования
- Создание новых типов семейств дверей, окон и др. по облакам точек.

Моделирование трубопроводов

- Быстрый и точный процесс вписывания стандартных семейств труб по облакам точек.
- Автоматическое редактирование типа труб в зависимости от диаметра, определенного по облаку точек.
- Вписывание труб с возможностью опциональных ограничений.
- Вставка моделей фитингов (коленья, тройники, переходники, перекрестия) между определенными трубами с возможностью регулировки параметров.
- Полная поддержка стандартных или пользовательских шаблонов и семейств Revit MEP.
- Автоматическое выравнивание труб и фитингов для создания корректно соединенных моделей трубопроводов.

Металлоконструкции

- Быстрая и точная установка элементов конструкции, таких как балки и колонны из семейств Revit
- Автоматическое вписывание профиля металлоконструкций благодаря мощному инструменту распознавания из облака точек.

Инструменты 3D моделирования

- Используйте менеджер сечений облака точек с иерархической структурой управления для отображения различных сегментов данных сканирования не зависимо от текущего вида Revit.
 - Создавайте 3D линии, опорные точки, используя объектную 3D привязку к облаку точек, независимо от выбранной рабочей плоскости в Revit
 - Вписывайте поли линии в сечения облаков точек
 - Создавайте рабочие плоскости с ограничениями вписывая в облака точек указывая одну или несколько опорных точек.
 - Создавайте линии и точки пересечения между любыми плоскостями модели.
- Определяйте границы плоскостей автоматически.

Обнаружение столкновений

- Непосредственная проверка фактических построек в соответствии с существующим проектом в знакомой среде Revit
- Обнаруженные столкновения между облаком точек и 3D моделью помечаются в модели специальными маркерами.
- Список столкновений, содержащий их положение в модели, можно экспортировать для предоставления внешним подрядчикам

Ортофотографии

- Создавайте ортофотографии с оптимизированным разрешением непосредственно в проекте Revit.
- Дополнительная возможность создавать цветные изображения с автоматически назначенным разрешением либо в режиме отображения ClearView.

Панорамные изображения сканов

- Просматривайте данные сканирования в режиме панорамных снимков используя программы VirtuSurv, As-BuiltModeller или Faro SCENE и отправляйте координаты точек в проект Revit с помощью расширения ScanToRevit.
- Создавайте в Revit объекты BIM непосредственно при просмотре панорамных фотоснимков используя специальные пользовательские команды для определения стен, дверей, окон, колонн, балок и др.)

Поддержка облаков точек в редакторе семейств Revit

- Используйте регионы облаков точек непосредственно в редакторе семейств.
- Используйте масштабные ортофотографии как подложку
- Используйте работу с панорамными снимками для передачи координат и построения геометрии непосредственно в режиме редактирования семейств.
- Сохраняйте 2D и 3D линии как семейства Revit

Работа со связанными документами

- Получайте «Общие координаты» непосредственно из облака точек.

Совместное выполнение работ

- Совместимо с проектами Revit Worksharing.

Отрасли применения

Архитектура | Гражданское строительство/Геодезия |
Промышленность/Управление процессами | Обеспечение и контроль качества в строительстве | Инженерные сети |
Управление недвижимостью | Культурное наследие |

Technical Requirements

Платформа	As-Built™ для Revit совместима с Revit® и связанными с ним продуктами (Architecture®, Structure®, MEP®) для версий с 2017 до 2020. Пользователям более старых версии продуктов Autodesk необходимо связаться с технической поддержкой официального представителя FARO на территории РФ..
Операционная система	В зависимости от версии Autodesk Revit, 64-bit Windows® 7/8/8.1/10
Рекомендуемые аппаратные требования	Компьютер: Графические карты рекомендуемые Autodesk, ОЗУ минимум 8 Гб, лучше всего 32GB и более, процессор минимум 2.5 Гц, лучше 3-4 Гц с 4-8 физическими ядрами, SSD накопитель для больших проектов.