



# ПО Trimble Access™

## ПРИМЕЧАНИЯ К ВЕРСИИ



версия 2016.12  
Редакция А  
Декабрь 2016

## Правовая информация

Trimble Inc.  
Engineering Construction Group  
935 Stewart Drive  
Sunnyvale, California 94085  
U.S.A. (США)  
www.trimble.com

## Авторские права и торговые марки

© 2009–2016, Trimble Inc. Все права защищены.

Trimble, логотип «Глобус и треугольник», Autolock, CenterPoint, Geodimeter, GPS Pathfinder, GPS Total Station, OmniSTAR, Terramodel, Tracklight, TSC2, и xFill являются товарными знаками Trimble Inc., зарегистрированными в США и других странах.

Access, FastStatic, FineLock, GX, RoadLink, TerraFlex, Trimble Business Center, Trimble Geomatics Office, Trimble Link, Trimble RTX Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VRS, VRS Now, VX, и Zephyr являются товарными знаками Trimble Inc.

RealWorks является зарегистрированным товарным знаком Mensi SA.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile и Windows Vista являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США и (или) других странах.

Словесный знак и логотипы Bluetooth являются собственностью компании Bluetooth SIG, Inc. и любое использование этих знаков осуществляется компанией Trimble Inc. в соответствии с лицензией.

Wi-Fi является зарегистрированным товарным знаком Wi-Fi Alliance.

Все прочие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Этот документ предназначен исключительно для информации. Компания Trimble не дает никаких гарантий, явных или подразумеваемых, относительно информации, приведенной в данном документе.

# Содержание

|   |    |
|---|----|
| Трассы версия 2016.12 .....                               | 4  |
| Съемка версия 2016.12 .....                               | 5  |
| Трассы версия 2016.11 .....                               | 5  |
| Съемка версия 2016.10 .....                               | 6  |
| Трассы версия 2016.10 .....                               | 14 |
| Pipelines .....   | 17 |
| Туннели .....   | 18 |
| Trimble Installation Manager .....                        | 18 |
| AccessSync .....  | 19 |
| Информация об установке .....                             | 20 |
| Требования к программному и аппаратному обеспечению ..... | 22 |

## Трассы версия 2016.12

### Исправленные ошибки

#### Additional strings

The following issues are now resolved for **additional strings**. Measuring additional strings was a new feature added in Trimble Access version 2016.10.

- An issue when measuring your position relative to an additional string where the target did not lie on the string, causing the Go left/right navigation value to be incorrectly computed, is now resolved.
- An issue when measuring your position relative to an additional string in a Trimble or LandXML road where the navigation arrow always pointed north instead of to the start of the string is now resolved. This was an issue when the additional string started at the same station as the start station of the road and your position was off the string.
- An issue when measuring your position relative to an additional string where tapping the string to select it sometimes selected a different additional string is now resolved.
- The additional string was not always displayed at the review, selection and navigation screens. At the review and selection screens this was more likely to occur for long strings and when you had zoomed in. For the navigation screen this was more likely to occur for long strings and if your position was not near the start or end of the string. Note that the target was still displayed correctly and the deltas reported were still relative to the string.
- When measuring your position relative to an additional string in a Trimble or LandXML road during a conventional survey, if you used the graphical option to select the survey method you could not access the cross section view at the selection screen. This was not an issue if you selected the string from the tap and hold menu.
- When measuring relative to an additional string with a calculated construction offset, in the cross section view the computed station value was displayed at the top of the screen instead of the string name.
- For a road with an additional string that you have selected to stake from the *Jobs* or *Map* screen, you can now measure your position relative to the additional string. Previously the string could not be selected. In addition, the elevation for a point selected on an additional string is now displayed.
- An issue when reviewing a secondary road where the elevation for a selected station on an additional string was incorrectly displayed as null is now resolved.

#### Application error

You should no longer see an occasional application error when you apply a calculated construction offset when measuring your position relative to a side slope string. This was only an issue for a Trimble road when you were off the string.

## Съемка версия 2016.12

This section includes features, enhancements and resolved issues that also apply to other Trimble Access applications.

### Исправленные ошибки

- **Incorrect station value for an alignment:** An issue when the display delta option was set to *Station and offset* where the station value displayed in the navigation screen was always in Meters when the units specified for the job were either International feet or US survey feet is now resolved. This issue occurred when staking a:
  - пикет на разбивочном элементе;
  - боковой откос от элементов разбивки.
  - Сдвиг пикета/разворота от элемента разбивки

Note that the station value displayed at the *Confirm staked deltas* screen and stored in the job was correct.

- **Logging in:** An issue where two versions of the same user name were created if you changed the *Login mode* is now resolved. This issue occurred only when you created a new user name on the device that already existed in the Trimble Connected Community.
- **Feature codes:** An issue where searching the feature code list by *Description* using capital letters and then selecting the required code did not always auto complete the code field is now resolved.
- **Ошибки приложения:** Устранены периодические ошибки приложения при следующих действиях:
  - Connect the Съемка software to the Trimble V10 imaging rover when the *Trimble SX10* check box in the *Auto connect* screen was enabled.
  - Disconnect a conventional instrument from the device running the Съемка software.

## Трассы версия 2016.11

### Enhancements

#### Improved cross section view display when surveying a Trimble or LandXML road

When accessing the cross section view at the graphical selection screen, the displayed cross section is for the station at your current position. This applies when measuring your position relative to:

- a selected string
- the nearest string

Previously the displayed cross section was for the station where you tapped the screen to select the string.

## Исправленные ошибки

- **Incorrect station value for a Trimble road:** An issue where the station value displayed in the navigation screen was always in Meters when the units specified for the job were either International feet or US survey feet is now resolved. This issue occurred when:
  - Measuring your position relative to the road
  - Measuring your position relative to a string
  - Staking a station on a string, when the display delta option was set to *Station and offset*

Note that the station value displayed at the *Confirm staked deltas* screen and stored in the job was correct.

- **Navigation arrow not pointing to the start of the string:** An issue when measuring your position relative to a string in a Trimble or LandXML road where the navigation arrow always pointed north or to your current position instead of to the start of the string is now resolved. This was an issue when measuring side slope strings or additional strings when your position was off the road.
- **Accessing the cross section when surveying a road:** An issue where you could not access the cross section view at the graphical selection screen is now resolved. This was an issue when measuring your position relative to:
  - a selected string
  - the nearest string (Trimble and LandXML roads only)

This feature was inadvertently disabled in Trimble Access version 2016.10.

- **Application errors:** You should no longer see occasional application errors when you do any of the following:
  - Measure your position relative to a side slope string when you are off the road. This issue affected Trimble roads when the side slope string did not start at the start station of the horizontal alignment.

## Съемка версия 2016.10

В этом разделе приведено описание функций, усовершенствований и решенных проблем, применимых также и к другим приложениям Trimble Access.

### Поддержка нового оборудования

#### Поддержка сканирующий тахеометр Trimble SX10

Программное обеспечение Trimble Access™ поддерживает новый сканирующий тахеометр Trimble SX10.

Основные особенности SX10:

- Использование одного инструмента для высокоточной тахеометрической съемки и высокоскоростного 3D сканирования.
- Использование технологии Trimble Lightning 3DM для сканирования до 26,600 точек в секунду.

- Быстрая съемка с высоким разрешением изображений территории работ с использованием усовершенствованной технологии Trimble VISION™.
- Дальность 3D сканирования до 600 м, дальность измерений в безотражательном режиме до 800 м.
- Имеет поле зрения 360° по горизонтали x 300° по вертикали для сканирования и съемки изображений.

Существенная модернизация программного обеспечения Trimble Access специально для поддержки сканирующий тахеометр Trimble SX10 включают:

- Новые технологические процессы сканирования, включая работу со станциями сканирования.
- Отображение точек сканов на экране *Видео*.
- Возможность вычисления пересечений точек сканов.
- Усовершенствованные элементы управления на экране *Видео* для упрощения масштабирования и разворота инструмента.
- Ability to use gestures to zoom and pan around the video screen.
- Контроль наклона инструмента после сканирования.
- Экраны разбивки теперь поддерживают AccessVision, что позволяет легко увидеть видео или карту сразу после разбивки.

Для получения подробной информации обратитесь к [Справке по съемке](#) или к разделу "Съемка" настоящих *Примечаний к выпуску*.

## Новые функции и усовершенствования

### Разбивка высот

Новая функция разбивки *Высота* позволяет ввести проектную отметку и, затем, после измерения отобразить данные о вертикальном расстоянии от текущего местоположения выше или ниже этой проектной отметки.

### TIFF файлы на карте

Теперь вы можете добавить на карту файлы TIFF и GeoTIFF в качестве фоновых слоев. Это позволяет просматривать карты и топографические объекты, такие, как дороги, реки, контуры рельефа и границы земельных участков.

Как правило TIFF-файлы гораздо более эффективно используют память программ, чем другие форматы фоновых изображений - BMP, JPG или PNG. Это позволяет загружать TIFF-файлы с размером более 100 Мб, используя при этом всего лишь несколько мегабайт памяти программ.

Для использования TIFF файлов на карте, необходимо, чтобы это были файлы GeoTIFF или имелись файлы привязки (.wld или .tfw).

Подробная информация приведена в разделе **Выбор данных для отображения на карте** [Справки по съемке](#).

## Улучшена работа с файлами TMR и ЦММ на карте

Произведены значительные улучшения для ускорения загрузки на карту файлов триангуляционной модели рельефа (TMR) и цифровой модели местности (ЦММ). Например:

- На контроллере TSC3 загрузка файла TMR из 10,000 точек занимает 7 секунд и 2 секунды требуется для обновления карты. Ранее для этого требовалось 15 секунд на загрузку и 2 секунды для обновления карты.
- На планшетном контроллере загрузка файла TMR из 100,000 точек теперь занимает 1 секунду и 5 секунд требуется для обновления карты. Ранее для этого требовалось 45 секунд на загрузку и 15 секунд для обновления карты.

## Упрощено копирование файлов проекта в другое место

Новая функция *Копировать файлы проекта* в на экране *Проекты* позволяет копировать проект и связанные с ними рабочие файлы, собранные во время съемки (например, изображения и файлы сканирования) в новое место, например, в сетевую папку на сервере или USB-флешку. Все файлы, такие как изображения, сканы и файлы T02, связанные с проектом, копируются автоматически. При использовании этой функции вы можете включить все файлы, начинающиеся с одинакового <Имени\_проекта>, в папку Экспорт. Одновременно вы можете создать файл JobXML.

Подробная информация приведена в разделе **Управление проектами** [Справки по Съемке](#).

## Импорт и экспорт файлов непосредственно на или из USB носителя на планшете

Теперь вы можете выполнить импорт и экспорт файлов на планшете непосредственно на или из USB носителя. В предыдущих версиях Trimble Access вы могли выполнить это действие на контроллерах Windows Mobile с портами USB, но это было невозможно при работе с планшетом.

## Экраны разбивки теперь поддерживают AccessVision

Экраны разбивки теперь поддерживают AccessVision. AccessVision объединяет отображение карты и видео на текущем экране, обеспечивая мгновенную визуальную обратную связь и позволяя избежать переключения между несколькими экранами.

**Примечание** – Поддержка AccessVision осуществляется только на планшетных контроллерах.

Подробная информация приведена в разделе **AccessVision** [Справки по Съемке](#).

## Расширены возможности выбора кодов из библиотеки объектов

При съемке с использованием кодов, вы можете ввести начальные символы необходимого кода в поле кода и перечень кодов в файле FXL будет отфильтрован по введенным символам. Также вы можете отфильтровать список доступных кодов по полю *Описание*. Нажмите **C** для фильтрации по *Коду* или **D** для фильтрации по *Описанию*.

Также можно отфильтровать весь список кодов объектов или по *Типу*, например, код точки или управляющий код, или по *Категории*, описанной в библиотеке объектов.

Подробная информация приведена в разделе **Быстрые коды** [Справки по Съемке](#).



## Библиотеки объектов теперь поддерживают работу с блоками

Теперь вы можете использовать библиотеки описания объектов для работы с *кодами блоков*. Коды блоков позволяют вставить предопределенный символ, который можно автоматически масштабировать и поворачивать по нескольким точкам вставки.

Используйте *управляющие коды блоков* для управления разворотом и масштабированием вставляемых блоков.

**Примечание** – В действительности, блоки не создаются и не отображаются в программном обеспечении *Съемка*. Точки с кодами объектов, относящимся к блокам, отображаются с помощью соответствующего символа блока, когда файл импортирован из программного обеспечения *Trimble Business Center* версии 3.80 или более поздней.

Блоки можно создавать и редактировать с помощью *Feature Definition Manager* в *Trimble Business Center*. Для работы с управляющими кодами блоков необходим *FXL* файл версии 8 или более поздней. При необходимости, вы можете изменить код объекта или описание кода объекта с помощью *Съемка*.

Подробная информация приведена в разделе **Библиотеки объектов** *Справки по Съемке*.

## Функция использования атрибутов базового кода включена по умолчанию

При создании нового проекта, флажок *Использ. атрибуты после базового кода* теперь включен по умолчанию.

## Дополнительные функции выпадающего меню на карте

В выпадающее меню на карте добавлены дополнительные функции навигации и *Расчетов в Трассы, Туннели, Шахты и Pipelines*. Ранее эти функции были доступны только на карте в *Съемка*.

## Предупреждение о совпадении имен точек в связанном файле

При съемке точки, программное обеспечение теперь предупреждает, что в связанном файле точка с таким же именем уже существует до записи точки. В предыдущих версиях *Trimble Access*, программное обеспечение выдавало предупреждение только если точка с тем же именем существовала в проекте.

## Изменение класса поиска для введенных вручную точек

Теперь вы можете изменить класс поиска для введенных точек с *Обычной* на *Опорную* или с *Опорной* на *Обычную*. Для этого в *Редакторе точек* выберите *Правка / Координаты* и затем включите или отключите функцию *Опорная точка*. Примечание к измененной записи создается автоматически.

## Напоминание о неверном ходе часов контроллера

При запуске *Trimble Access*, программное обеспечение теперь проверяет, что текущая дата на контроллере позднее даты выхода релиза версии программного обеспечения, и, если обнаружено несоответствие, выдается запрос на установку верной даты и времени на контроллере. Сообщение повторяется каждые четыре часа пока время на контроллере не будет исправлено.

При подключении к контроллеру GNSS приемников, установка даты и времени производится автоматически с использованием даты и времени приемника, однако при подключении контроллера к электронному тахеометру часы необходимо выставить вручную.

## Расширение функций окна поиска

Trimble Access версии 2016.12 предоставляет следующие расширения функций при использовании окна поиска во время традиционной съемки:

- Описание окна поиска теперь всегда соответствует КЛ, однако поиск выполняется при используемом круге. В предыдущих версиях Trimble Access, перед выполнением поиска программное обеспечение автоматически переключалось на круг, при котором было описано окно поиска.
- Теперь вы можете задать окно поиска с помощью программной кнопки *Окно* на экране *Настройка автонаведения*. В предыдущих версиях Trimble Access вам было необходимо подготовить электронный тахеометр для роботизированной съемки перед описанием или изменением положения окна поиска.
- Теперь вы можете установить вертикальный диапазон автоцентрированного окна поиска до 90 градусов. В предыдущих версиях Trimble Access максимальный диапазон составлял 50 градусов.

## Использование вывода данных GDM для потоковой передачи меток HD и VD

Trimble Access версии 2016.12 поддерживает потоковую передачу меток 10 VD (превышение) и 11 HD (горизонтальное положение) при выводе данных GDM.

Подробная информация приведена в разделе **Вывод данных** [Справки по Съемке](#).

## Усовершенствованы отчеты по параметрам инструмента

При формировании отчетов, теперь включаются следующие значения:

- Значение, введенное в поле *Инструмент / Корректировки / Постоянная дальномера* теперь включается в отчет *Приемы ISO* как "Instrument Applied EDM Constant" и в отчет *Съемка* как "Постоянная дальномера".

Заметьте, что в предыдущей версии Trimble Access, отчет *Съемка* уже содержал значение "Постоянной дальномера". Это значение теперь включается в отчет как "Точность дальномера", что больше соответствует другим отчетам, в которых используется это значение.

- Отчет *Приемы ISO* теперь включает значение ошибки центрирования задней точки. Ранее он содержал только ошибку центрирования инструмента.

## Усовершенствованы стили GNSS съемки

Следующие изменения были произведены в мастере настройки стилей GNSS съемки:

- Больше не появляется запрос подтверждения формата передачи поправок, если вы запускаете съемку с использованием другой интегрированной антенны, не выбранной в стиле съемки.
- Параметр *Автосъемка наклоном* теперь появляется на экранах *Точка съемки* и *Быстрые точки* мастера настройки стилей со значением *Выкл* по умолчанию.

- Группа *Антенна* перенесена на первую страницу экранов *Подвижный приемник* и *Базовая станция*, поскольку вместе с полями *Тип съемки* и *Формат поправок*, поле *Тип антенны* влияет на поля, отображаемые на последующих страницах.
- На экране *Подвижный приемник* список типов антенн теперь отсортирован по алфавиту. Эти изменения также относятся к файлам параметров антенн пользователей, которые сортируются в алфавитном порядке после их загрузки на контроллер.

## Задание высоты проекта по текущим GNSS координатам

При открытии проекта, в котором не задана отметка высоты, откроется экран *Высота проекта*, предлагающий ввести это значение. Вы можете нажать кнопку *Здесь* на экране *Высота проекта* для использования высоты из текущих GNSS координат.

## Программное обеспечение теперь доступно на маратхском языке

Программное обеспечение Trimble Access теперь доступно на маратхском языке. Переведены следующие приложения: *Съемка*, *Трассы*, *Туннели* и *Шахты*.

## Обновление файлов базы данных системы координат

- Устаревшая система координат Ordnance Survey National Grid для Великобритании удалена.
- Добавлена новое описание зоны OS National Grid (OSTN15) для Великобритании, связанное с новым файлом проекции по сетке со сдвигом OSTN15 и моделью геоида OSGM.
- Зоны системы координат Ирландии преобразованы в группы зон Ирландия / Северная Ирландия и Ирландия / Республика Ирландия, обновлены ссылки на новые модели геоида Северная Ирландия 2015 и Ирландия 2015.
- Все описания зон для Новой Зеландии обновлены для связи с новой моделью геоида New Zealand 2016.
- Добавлено несколько новых ИГД.
  - Глобальные: ITRF 2008
  - Для французских территорий: RGAF09, RGFG95, RGNC91-93, RGR92, RGTAAF07
  - Эстония: EST97
  - Аргентина: POSGAR07

Все описания зон для Аргентины обновлены для связи с новыми ИГД POSGAR07.

**Примечание** – ИГД POSGAR07 и EST97 имеют нулевые преобразования ИГД, поэтому их выбор не приведет к изменению числовых величин координат.

- Для следующих стран добавлены подсетки глобальной модели геоида EGM 2008: EGM 2008 Ethiopia, EGM 2008 Lebanon, EGM 2008 Oman, EGM 2008 Pakistan.
- Для Норвегии и Германии произведена частичная реорганизация и переименование зон и их описания. Эллипсоид Bessels Utvideде переименован в Bessel Modified, а описание ИГД Norway WGS-NGO48 III обновлено для соответствия этим изменениям.
- Изменено преобразование ИГД NAD 1983 (Hawaii), теперь описание зон United States/State Plane 1983 Hawaiian использует преобразование ИГД NAD 1983 (Hawaii) вместо NAD 1983 (Conus) (числовые значения не изменились).

## Поддержка TSC2 для Trimble Access

Trimble Access версии 2016.10 можно устанавливать на контроллеры Trimble TSC2 с действующим гарантийным соглашением на ПО. Как сообщалось ранее, поддержка контроллеров TSC2 будет осуществляться до конца 2016 года, однако не будет продлена в 2017 году.

## Исправленные ошибки

- **Обрыв связи с базовой станцией RTK:** Устранена проблема, вследствие которой при обрыве связи с базовой станцией и появлении сообщения о сбросе счетчиков из-за низкой точности, выбор сохранения последних точных координат приводил к сохранению решения по **коду**, удовлетворяющего допуску по точности. Теперь программное обеспечение сохраняет последние точные координаты **RTK**.
- **DXF файлы на 3D карте:** Устранены следующие проблемы, вследствие которых при отображении DXF файлов на карте:
  - проблема, вследствие которой текст позиционировался неверно.
  - проблема, вследствие которой отображался не весь текст из DXF файла. Это влияет на текст, рядом с которым располагается другой текст.
- **DXF файлы на карте:** Устранены следующие проблемы, вследствие которых при отображении DXF файлов на карте:
  - проблема, вследствие которой DXF файлы медленно отрисовывались после изменения масштаба карты. Эта проблема появлялась только при сильном увеличении масштаба и файл DXF содержал круги, кривые, и полилинии, содержащие кривые.
  - проблема, вследствие которой DXF файлы, содержащие пустые строки, не отображались на карте и при масштабировании по границам отображался масштаб 1000 км.
- **Значения выемки/насыпи на карте:** Устранена проблема, вследствие которой отображались неверные значения выемки/насыпи для поверхности в XML файле.
- **Отображение триангуляционной сетки на карте:** Устранена проблема, вследствие которой триангуляционная сетка отображалась поверх любых других фоновых данных.
- **Фоновые изображения на карте:** Устранена проблема, вследствие которой фоновые изображения отображались в неверном положении при использовании системы координат, отличной от увеличивающейся в направлении С-В.
- **Не производится обновление карты после изменения PPM:** Устранена проблема, вследствие которой при обновлении PPM в записи атмосферных условий на экране *Просмотр проекта* не обновлялось местоположение на карте.
- **Медиафайл не найден при Просмотре проекта:** Устранена проблема, вследствие которой при выборе медиафайла при просмотре точки на экране *Просмотр проекта* выдавалось сообщение "Файл не найден". Эта проблема проявлялась только в Trimble Access версии 2015.20.
- **Отсутствует Высота проекта на экране Выбор системы координат:** Устранена проблема, вследствие которой после открытия проекта не имеющего высоты и ввода высоты проекта по запросу, введенное значение не отображалось в поле *Высота проекта* на экране *Выбор системы координат*. Введенное значение всегда отображается в поле *Высота проекта* на экране *Проекция*.

- **Сдвиг по высоте для повторных точек:** Устранена проблема, вследствие которой сдвиг по высоте для предыдущей точки неверно применялся для повторной точки, не имеющей сдвига по высоте.
- **Ввод сдвига во время разбивки:** Устранена проблема, вследствие которой введенное во время разбивки значение сдвига не сохранялось при возвращении на экран разбивки и последующего входа на экран *Сдвиг*.
- **Trimble Business Center сообщает о неверной проектной отметке:** Устранена проблема, вследствие которой при разбивке точки со сдвигом, заданным в поле *Уклон от точки* было невозможно задать значение уклона, что приводило к неверному вычислению сдвига проектной точки. Файл проекта, содержащий облако точек было невозможно импортировать в программное обеспечение Trimble Business Center поскольку сообщалось о неверной проектной отметке.
- **Закрытие всех окон при Экспорте:** Устранена проблема, вследствие которой при попытке закрытия программного обеспечения *Съемка* из экрана *Экспорт* выдавался запрос на закрытие всех окон, однако нажатие на кнопку *Закрыть все* не приводило ни к каким действиям.
- **Программная кнопка Электронный уровень:** Устранена проблема, вследствие которой кнопка *Электронный уровень* иногда появлялась при подключении к инструменту, не имеющему электронного уровня.
- **OmniSTAR:** Устранена проблема, вследствие которой сдвиг OmniSTAR к RTK из предыдущей RTK + OmniSTAR съемки применялся к координатам только OmniSTAR за пределами съемки в новом проекте, в котором сдвиг OmniSTAR задан не был. Сдвиги OmniSTAR к RTK теперь применяются только при запуске съемки RTK + OmniSTAR.
- **Съемка точек на плоскости** Устранена проблема, вследствие которой некоторые точки на плоскости не имели тех же координат, если функция *Просмотр до сохранения* была выключена.
- **Потеря марки при непрерывной съемке:** Устранена проблема, вследствие которой повторные точки иногда сохранялись после потери захвата марки при выполнении непрерывной съемки традиционным инструментом.
- **Непрерывная съемка не завершалась вместе со всей съемкой:** Устранена проблема, вследствие которой при завершении съемки не завершались текущие измерения непрерывной съемки традиционным инструментом.
- **Ошибка наклона eLevel:** Устранена проблема, вследствие которой только один раз выдавалось звуковое предупреждение "Ошибка наклона" при первом нажатии *Принять* на экране *eLevel* когда инструмент был не выставлен. Звуковое предупреждение теперь выдается каждый раз при нажатии *Принять* на экране *eLevel* если инструмент не отгоризонтирован.
- **Требуется измерение при КП если задняя точка не измерена:** Устранена проблема, вследствие которой программное обеспечение Trimble Access давало запрос на измерение при КП при завершении установки на станции, когда флажок *Измерить заднюю точку* был выключен.
- **Ввод точки:** Устранена проблема, вследствие которой при вводе точки на планшете при скрытом графическом экране, если вы затем нажимали кнопку отображения графического экрана, введенные значения пропадали.
- **Управляющие коды:** Управляющий код *Объед с указанной точкой* больше не чувствителен к регистру. Ранее, при использовании этого управляющего кода, регистр всех символов в имени точки должен был соответствовать указанной точке.

- **Жесты на 3D карте:** Устранена проблема, вследствие которой после использования жестов для масштабирования для активации программной кнопки или панели инструментов требовалось сделать два нажатия, вместо одного.
- **Полоса хода выполнения на 3D карте:** Устранена проблема, вследствие которой полоса хода выполнения не обновлялась при загрузке больших фоновых изображений.
- **Клавиатура Tablet:** Устранены следующие проблемы, вследствие которых при использовании виртуальной клавиатуры Trimble на планшете:
  - Нажатие кнопки *Windows* теперь открывает меню *Windows Start* вместо *File Explorer*.
  - При нажатии кнопки *Shift* теперь на клавиатуре отображаются символы *<*, *>* и *\_*. Ранее отображались символы *,* и *-*.
- **Состояние компенсатора Trimble M3:** Устранена проблема, вследствие которой программное обеспечение Trimble Access отображало, что компенсатор отключен на Trimble M3 total station, хотя на инструменте состояние компенсатора не изменялось.
- **Передача данных Trimble Geo7X:** Устранена проблема, вследствие которой утилита Trimble Data Transfer не подключалась к контроллеру Trimble Geo7X.
- **Серийный номер Trimble Geo7X:** Устранена проблема, вследствие которой серийный номер контроллера Trimble Geo7X, отображаемый на экране *Параметры приемника*, был общим серийным номером.
- **Ошибки приложения:** Устранены периодические ошибки приложения при следующих действиях:
  - Экспорт в DXF точек, использующих коды объектов, при открытой карте.
  - Отмена загрузки больших фоновых карт и последующий вызов выпадающего меню на карте.
  - При открытии проекта, выбор проекции после предупреждения, что указанный файл модели геоида недоступен.
  - При традиционной съемке, сдвиг на экране *Видео* при выполнении инструментом измерения. Эта проблема также вызывала зависание инструмента на пару минут.
  - Попытка редактирования высоты марки при разбивке точек, линий, дуг, ЦММ или высот при GNSS съемке, когда электронный тахеометр был подключен, но не выполнена установка на станции.
  - Выход из программного обеспечения Trimble Access сразу после выхода из приложений Trimble Access, таких как *Съемка* или *AccessSync*.
  - Когда программному обеспечению не хватало памяти, как правило, при попытке создать отчет по большому проекту.

## Трассы версия 2016.10

### Новые функции и усовершенствования

#### Дополнительные секции

Теперь вы можете описать и выполнить разбивку дополнительных секций. Дополнительные секции используются для определения проектных объектов, связанных с трассой, но отделенных от нее, например, звуковых барьеров или ливневой канализации.

Дополнительные секции определяются горизонтальной геометрией, содержащей серию линий, определенных относительно разбивочных элементов трассы в плане и, при необходимости, вертикальной геометрией, определенной с использованием всех доступных функций при определении разбивочных элементов профиля трассы. При съемке дополнительных секций вы можете измерять ваши координаты относительно секции или выполнить разбивку начальных и конечных пикетов каждой линии.

## Разрывы в шаблонах

Теперь вы можете создавать разрывы в шаблонах. Это полезно, когда шаблон не начинается на разбивочном элементе.

Для создания разрыва в шаблоне, выберите опцию *Создать разрыв* при описании секции. Разрыв отображается как пунктирная линия от текущей секции до предыдущей секции. При измерении вашего положения относительно трассы, если вы находитесь в разрыве, значение *Превышения* до трассы будет нулевым.

## Изменение формата отображения уклона для разбивочного элемента профиля

При описании разбивочного элемента профиля теперь вы можете настроить формат отображения значений уклона. Нажмите программную кнопку *Опции*, выберите *Углы*, *Проценты* или *Отношение*. Отношение может отображаться как *Превышение:положение* или *Проложение:превышение*.

## Опции отображения поверхности трассы при 3D вождении

При просмотре трассы с помощью функции *3D вождение* теперь вы можете отображать поверхность трассы с градиентной цветной заливкой и/или триангуляционной сеткой.

## Улучшено отображение значений отклонения разбивки

Для улучшения читаемости значений отклонения разбивка, отображаемых в нижней части экрана при съемке трасс Trimble, GENIO или LandXML, теперь значения отклонений отображаются без единиц измерения. Значения отклонений по-прежнему отображаются с единицами измерения при их просмотре на экране *Просмотр проекта*.

## Выделение рабочих линий при просмотре трассы

При просмотре трассы, рабочие линии, предшествующие выбранной секции теперь выделяются, чтобы пояснить, к каким линиям будут применены значения уклона, превышения и смещения из верхней части экрана.

## Просмотр трассы в 3D

При просмотре поперечника для трассы GENIO, когда исключена осевая секция, выбор первой секции слева от оси позволяет отобразить в верхней части экрана *Уклон*, *Отклонение сдвига* и *Отклонение превышения* для выбранной линии в выбранной секции в направлении к первой секции справа от осевой линии. Аналогично, выбор первой секции справа от оси позволяет отобразить эти значения для линии в выбранной секции в направлении к первой секции слева от осевой линии. Ранее эти значения отображались только при просмотре трассы в 2D режиме.

## Исправленные ошибки

- **Дополнительные точки:** Устранена проблема, вследствие которой дополнительные точки иногда отображались и были доступны для разбивки несмотря на то, что функция *Включить шаблоны и дополнительные точки* была отключена.
- **Разбивка сдвига с разворотом:** Устранена проблема, вследствие которой введенное во время разбивки значение сдвига с разворотом не сохранялось при возвращении на экран разбивки и последующего входа на экран *Сдвиг с разворотом*.
- **Отображение трасс LandXML:** Устранены проблемы, вследствие которых при просмотре трасс LandXML:
  - Иногда трасса LandXML была невидима на экране выбора при использовании графического метода выбора.
  - На не-планшетных контроллерах иногда трасса LandXML была невидима при описании или просмотре трассы.
- **Неверная размерность секций для трасс GENIO:** Устранена проблема, вследствие которой при съемке трассы GENIO и выборе секции из вида поперечника приводило к тому, что в виде плана все секции имели ту же размерность, что и выбранная секция. Например, если размерность выбранной секции была 3D, все секции в виде плана, включая секции 12D, 6D и 5D при их выборе также отображались как 3D секция.
- **Неверное преобразование единиц измерения для трасс GENIO:** Устранена проблема, вследствие которой после просмотра трассы GENIO если выбирался проект с другими единицами измерения, а затем выбиралась та же трасса GENIO, значения в файле ошибочно преобразовывались в новые единицы измерения. Теперь программное обеспечение корректно отображает одинаковые значения с различными единицами измерения. Поскольку файлы GENIO не содержат единицы измерения для значений в файле, для работы с файлом GENIO необходимо настроить соответствующие единицы измерения в проекте.
- **Просмотр трассы GENIO:** Устранены следующие проблемы, возникавшие при просмотре трасс GENIO:
  - Рабочие линии для осевой секции в виде плана не отображались между последними двумя пикетами.
  - Значения координат и высот на последнем пикете были нулевыми для всех точек.
  - При увеличении масштаба трассы GENIO так, что 6D секция становилась не видна экране, также исчезали точки и линии, связанные с трассой.
  - Нажатие для выбора координат для просмотра не вызывало сдвиг к этой точке. Эта проблема проявлялась только при просмотре трассы в 3D режиме.
- **Просмотр трассы Trimble:** Устранена проблема, вследствие которой при просмотре трассы Trimble на планшете, боковые откосы было невозможно выбрать с помощью программной кнопки *Сдвиг* в виде плана.
- **Съемка трасс Trimble с дополнительными точками:** Устранена проблема, вследствие которой перезагрузка оригинальных отметок для измененных дополнительных точек приводила к загрузке отметки ранее выбранной точки.
- **Ошибки приложения:** Устранены периодические ошибки приложения при следующих действиях:



- Просмотр последнего пикета трассы GENIO.
- Попытка просмотра трассы LandXML на планшетном контроллере при описании или просмотре трассы, а также на карте.

## Pipelines

### Новые функции и усовершенствования

#### Упрощение настройки шаблона проекта

При создании шаблона в проекте Pipelines все параметры проекта настраиваются на экране *Параметры трубопровода*, который теперь импортируется в шаблон. Это позволяет упростить запуск нового проекта Pipelines со всеми уже настроенными соответствующими параметрами.

#### Исправленные ошибки

- **Уравнения пикетов при контроле маркировке / картировании сочленений:** Устранена проблема, вследствие которой уравнения пикетажа не применялись к полю *Пикет* для сохраненных координат. Однако отметьте, что эти уравнения не применяются, если выбран *Наклонный пикетаж* на экране *Параметры трубопровода*.
- **Создание карты сочленений:** Устранена проблема, вследствие которой сохраненные координаты для записи использовались для всех последующих записей. Эта проблема возникла только если новые координаты на сохранялись для всех последующих записей.
- **Присвоение атрибутов швов:** Чтобы устранить путаницу при измерении точек и присвоении атрибутов, устранена проблема, вследствие которой при которой если в коде объекта имелось более одного атрибута, их можно было связать как атрибуты шва.
- **Съемка точки трубопровода для не существующего идентификатора сочленения:** Устранена проблема, вследствие которой при съемке точки трубопровода, ссылающейся на не существующий идентификатор сочленения при нажатии на кнопку *Параметры* выдавалось предупреждающее сообщение. Теперь при нажатии на *Параметры* вы можете просмотреть параметры не существующего идентификатора сочленения.
- **Ошибки приложения:** Устранены периодические ошибки приложения при следующих действиях:
  - Просмотр экранов *По умолчанию* или *Выбор файла* при создании или проверке файла маркировки.

#### Утилита обновления файла маркировки и карты сочленений Pipelines

Утилита обновления файла маркировки и карты сочленений Trimble Access Pipelines используется для слияния обновленных данных маркировки и карты сочленений из нескольких источников (от разных полевых бригад) в единый главный набор файлов в офисе в конце каждого рабочего дня. Главные файлы маркировки в начале следующего рабочего дня передаются обратно каждой полевой бригаде. XML файл, содержащий все объединенные данные также используется для подготовки отчетов в формате пользователя.

Эта утилита доступна для загрузки на [www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx](http://www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx) при нажатии кнопки *Downloads* в правой части страницы и переходе в раздел *Trimble Access Трубопроводы*.

Эта утилита постоянно обновляется. Для получения актуальной информации о новых обновлениях и обо всех обновлениях, произошедших с момента первого выхода первой версии утилиты, см. документ *Pipelines Примечания к выпуску Утилиты обновления файла маркировки и карты сочленений*, загружаемый вместе с утилитой.

## Туннели

### Новые функции и усовершенствования

#### Изменение формата отображения уклона для разбивочного элемента профиля

При описании разбивочного элемента профиля теперь вы можете настроить формат отображения значений уклона. Нажмите программную кнопку *Опции*, выберите *Углы*, *Проценты* или *Отношение*. Отношение может отображаться как *Превышение:проложение* или *Проложение:превышение*.

#### Улучшена информация о вершинах

При просмотре информации о вершинах при съемке координат в туннеле, Trimble Access теперь отображает горизонтальный и вертикальный сдвиги и значения координат и высот.

#### Исправленные ошибки

- **Проектные точки:** Устранена проблема, вследствие которой в информации о проектных точках при съемке координат в туннеле иногда отображались значения для предыдущей проектной точки.

## Trimble Installation Manager

### Новые функции

#### Загрузка и установка микропрограммного обеспечения сканирующий тахеометр Trimble SX10

Trimble Installation Manager используется для загрузки и установки микропрограммного обеспечения сканирующий тахеометр Trimble SX10.

Вы можете выбрать версию микропрограммного обеспечения для установки и нажать *Установить* для загрузки и запуска установщика МПО, или нажать на ссылку для загрузки и последующей установки МПО. Микропрограммное обеспечение для Trimble SX10 не доступно для загрузки с сайта компании Trimble.

За дополнительной информацией обратитесь к *Справке Trimble Installation Manager*.

# AccessSync

## Исправленные ошибки

- **Кнопка Свернуть:** Устранена проблема, вследствие которой на экранах AccessSync не отображалась кнопка Свернуть, что вызывало сложности с возвращением на экран запуска Trimble Access. Эта проблема проявлялась только в Trimble Access версии 2016.00.

# Информация об установке

В этом разделе приведена информация об установке версия 2016.12 программного обеспечения Trimble Access.

## Установка программного обеспечения и лицензий на контроллер

### Установка операционной системы

Контроллер Trimble Tablet поставляется без установленной операционной системы. Для установки операционной системы Windows® и применения обновлений Windows включите контроллер Trimble Tablet.

Все остальные контроллеры поставляются с предустановленной операционной системой. Время от времени появляются новые операционные системы, которые можно найти на [www.trimble.com/Survey/Controllers.aspx](http://www.trimble.com/Survey/Controllers.aspx).

**ВНИМАНИЕ** – При обновлении операционной системы все данные на устройстве будут утеряны. Перед установкой убедитесь, что выполнено резервное копирование данных на ПК. Иначе вы можете лишиться всех данных.

**Примечание** – В процесс обновления Trimble Access с одной версии на другую конвертируются все проекты (и прочие файлы, такие как стили съемки). Если вы скопировали оригинальные файлы данных Trimble Access с контроллера и затем обновили операционную систему, перед установкой новой версии Trimble Access убедитесь, что скопировали оригинальные файлы данных Trimble Access обратно на контроллер. При выполнении этих условий оригинальные файлы Trimble Access будут сконвертированы и станут совместимы с новой версией Trimble Access.

### Установка ПО и лицензии

Перед тем, как использовать контроллер, с помощью Trimble Installation Manager необходимо установить приложения. Ниже перечислены варианты установки:

- Если Trimble Installation Manager никогда не установлен, ознакомьтесь со сведениями о его установке на веб-сайте [www.trimble.com/taim](http://www.trimble.com/taim).
- Если Trimble Installation Manager уже установлен, повторно устанавливать его не требуется, поскольку обновление произойдет автоматически. Выберите *Запуск / Все программы / Trimble Installation Manager* для запуска Trimble Installation Manager.

За дополнительной информацией нажмите кнопку *Справка* в Trimble Installation Manager.

**Примечание** – В случае использования контроллеров Trimble CU программное обеспечение Trimble Access версия 2013.00 и более поздних версий можно установить только на контроллеры Trimble CU модели 3 (серийные номера 950xxxxx). Контроллеры Trimble CU моделей 1 и 2 оснащены недостаточным объемом памяти для запуска новейших версий Trimble Access.

## Могу ли я использовать эту версию?

Для установки и запуска ПО Trimble Access версия 2016.12 необходимо иметь соглашение о гарантийном обслуживании, действующее до 1 Октября 2016 г.

При обновлении программы до версии версия 2016.12 с помощью Trimble Installation Manager на устройство загружается новый файл лицензии.

## Обновление офисного программного обеспечения

При обновлении программного обеспечения до версии 2016.12 необходимо также выполнить обновление офисного программного обеспечения. Эти обновления необходимы для импорта проектов Съёмка офисное программное обеспечение Trimble, в такое как Trimble Business Centre.

При обновлении контроллера при помощи Trimble Installation Manager также будет обновлено офисное программное обеспечение на компьютере с установленным Trimble Installation Manager.

Для обновления остальных компьютеров, которые не использовались для обновления контроллера, выполните одно из перечисленных ниже действий.

- Установите Trimble Installation Manager на каждый компьютер и запустите обновление офисного ПО.
- Запустите пакеты обновления офисного ПО Trimble для ПО Trimble Access с веб-сайта по адресу: [www.trimble.com/support\\_trl.aspx?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862).
- Используйте служебную программу Trimble Data Transfer.
  - Должна быть установлена программа версии не ниже 1.51. Служебную программу Data Transfer можно установить с веб-сайта по адресу: [www.trimble.com/datatransfer.shtml](http://www.trimble.com/datatransfer.shtml).
  - Если установлена программа версии 1.51, обновлять служебную программу Data Transfer до более поздней версии не требуется. Можно запустить один из пакетов обновления офисного ПО Trimble с веб-сайта по адресу: [www.trimble.com/support\\_trl.aspx?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862).
- Если до последней версии необходимо обновить только ПО Trimble Business Center, запускать Trimble Installation Manager для обновления офисного ПО не требуется. Необходимые конвертеры теперь доступны на контроллерах с по Trimble Access, и при необходимости ПО Trimble Business Center копирует их с контроллера на компьютер.

## Программа Trimble Solution Improvement Program

Программа Trimble Solution Improvement Program собирает информацию о способах использования программ Trimble, а также о некоторых возможных проблемах. Trimble использует эту информацию для улучшения продуктов и наиболее часто используемых функций с целью облегчения решения проблем и удовлетворения ваших потребностей. Участие в этой программе является сугубо добровольным.

Если вы выберете участие, на компьютер будет установлено программное обеспечение. При каждом подключении контроллера к этому компьютеру при помощи ActiveSync® или Центра устройств Windows Mobile® по Trimble Access создает файл журнала, который автоматически отправляется на сервер Trimble. Этот файл содержит данные о том, в каких целях используется оборудование Trimble, какие функции программ популярны в определенных географических

регионах, а также как часто в продуктах Trimble возникают проблемы, которые компания Trimble может устранить.

Trimble Solution Improvement Program можно удалить в любое время. Если вы более не желаете принимать участие в программе Trimble Solution Improvement Program, перейдите к окну «Установка и удаление программ» на компьютере и удалите данное программное обеспечение.

## Документация

Trimble Access справка является контекстно-зависимой. Для вызова Справки нажмите значок ? в верхней части экрана.

Отобразится список разделов Справки с выделенным подходящим разделом. Чтобы открыть раздел, нажмите его название.

Загрузить Справку в виде PDF-файла можно с веб-сайта <http://apps.trimbleaccess.com/help>. Для каждого приложения предусмотрен отдельный PDF-файл.

## Требования к программному и аппаратному обеспечению

ПО Trimble Access версия 2016.12 наиболее эффективно осуществляет обмен данными с указанным ниже программным обеспечением и оборудованием. Данное программное обеспечение также поддерживает обмен данными с более поздними версиями указанных продуктов.

| ПО Trimble                                       | Версия |
|--|--------|
| Trimble Business Center<br>(32-разрядная версия) | 2,99   |
| Trimble Business Center<br>(64-разрядная версия) | 3,80   |

| Приемник Trimble    | Версия |
|---------------------|--------|
| Trimble R10         | 5,15   |
| Trimble R8s         | 5,15   |
| Trimble R2          | 5,15   |
| Trimble R8-4, R8-3  | 5,15   |
| Trimble R6-4, R6-3  | 5,15   |
| Trimble R4-3, R4-2  | 5,15   |
| Trimble R9s         | 5,15   |
| Trimble NetR9       | 5,15   |
| Геопространственные |        |
| Trimble R7          | 5,00   |

| Приемник Trimble         | Версия |
|--------------------------|--------|
| Trimble R5               | 5,00   |
| Trimble Geo7X            | 4,95   |
| Trimble GeoXR            | 4.55   |
| Trimble R8-2, R6-2, R4-1 | 4.64   |
| 5800, 5700 II            | 4.64   |

| Trimble instrument                     | Версия   |
|--|----------|
| Фотоинструмент Trimble V10             | E1.1.70  |
| сканирующий тахеометр Trimble SX10     | S1.0.12  |
| Trimble VX Spatial Station             | R12.5.51 |
| Электронный тахеометр Trimble S5/S7/S9 | H1.1.20  |
| Trimble S8 total station               | R12.5.51 |
| Trimble S6 total station               | R12.5.51 |
| Trimble S3 total station               | M2.2.30  |
| Trimble M3 total station               | V2.0.4.4 |

Сведения о новейших версиях ПО и прошивок см. также в документе по адресу:  
<http://trl.trimble.com/dscgi/ds.py/Get/File-93082/Survey%20Software%20and%20Firmware.pdf>.

### Поддерживаемые операционные системы контроллеров

На контроллерах Trimble TSC3 с ОС Microsoft Windows Mobile версии 6.5 Professional можно запускать ПО Trimble Access начиная с версии 1.8.0 до версии 2011.10.

На контроллерах Trimble TSC3 с ОС Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5 можно запускать ПО Trimble Access только версий 2012.00 и выше.