

# ПРИМЕЧАНИЯ К ВЕРСИИ



## TRIMBLE® ACCESS™ SOFTWARE

версия 2013.10  
Редакция А  
Май 2013



## **Legal Information**

Trimble Navigation Limited  
Engineering Construction Group  
935 Stewart Drive  
Sunnyvale, California 94085  
U.S.A.  
[www.trimble.com](http://www.trimble.com)

## **Copyright and Trademarks**

© 2009–2013, Trimble Navigation Limited. All rights reserved.

Trimble, the Globe and Triangle logo, Autolock, GPS Pathfinder, Terramodel, and TSC2 are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries.

Access, GX, Link, Trimble Geomatics Office, Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VX and xFill are trademarks of Trimble Navigation Limited.

RealWorks is a registered trademark of Mensi SA.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile, and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Navigation Limited is under license.

All other trademarks are the property of their respective owners.

This document is for informational purposes only. Trimble makes no warranties, expressed or implied, in this document.

## **Release Notice**

This is the May 2013 release (revision A) of the Trimble Access release notes. It applies to version 2013.10 of the Trimble Access software.

# Содержание

Программное обеспечение Trimble Access версия 2013.10 .....	4
Съемка .....	6
Трассы .....	10
Туннели .....	12
Шахты .....	13
Trimble Access Installation Manager .....	14
Требования к программному и аппаратному обеспечению .....	16

# Программное обеспечение Trimble Accessверсия 2013.10

В настоящих примечаниях к выпуску содержится информация о программном обеспечении Trimble® Access™ версия 2013.10.

ПО Trimble Access предоставляет набор геодезических функций для использования в поле, а также веб-сервисы для использования в офисе и в поле. Эти приложения можно установить на контроллер, офисный компьютер или на серверы Trimble в зависимости от приобретенных компонентов.

## 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.

### Установка ПО и лицензии

Перед тем, как использовать контроллер, необходимо установить приложения и лицензии при помощи Диспетчера установки Trimble Access. Ниже перечислены варианты установки.

- Если Диспетчер установки Trimble Access еще не установлен, ознакомьтесь со сведениями о его установке на веб-сайте [www.trimble.com/taim](http://www.trimble.com/taim).
- Если Диспетчер установки Trimble Access уже установлен, повторно устанавливать его не требуется, так как оно обновляется автоматически. Для запуска Диспетчера установки выберите пункты «Пуск» / «Все программы» / «Диспетчер установки Trimble Access».

Более подробные сведения об установке и обновлении ПО и файла лицензии см. в файле Справки диспетчера установки Trimble Access.

**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 Accessверсия 2013.10 необходимо иметь соглашение о гарантийном обслуживании, действующее до 1 Май 2013 г.

При обновлении программы до версии версия 2013.10 при помощи Диспетчера установки Trimble Access на устройство загружается новый файл лицензии.

## Обновление офисного программного обеспечения

При обновлении программного обеспечения до версии 2013.10 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 Access Installation Manager также будет обновлено офисное программное обеспечение на компьютере с установленным Trimble Access Installation Manager. Для обновления остальных компьютеров, которые не использовались для обновления контроллера, выполните одно из перечисленных ниже действий.

- Установите Trimble Access 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.asp?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.asp?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.asp?Nav=Collection-84862](http://www.trimble.com/support_trl.asp?Nav=Collection-84862).
- Если до последней версии необходимо обновить только ПО Trimble Business Center, запускать Trimble Access 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 Help 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://help.trimbleaccess.com>. Для каждого приложения предусмотрен отдельный PDF-файл.

## Съемка

### Новые функции

#### Поддержка созвездия BeiDou

BeiDou Navigation Satellite (BDS) — это официальное название китайской спутниковой навигационной системы, ранее известной как Compass. Предыдущие версии Trimble Access поддерживали запись данных спутников BeiDou для оценки и тестирования сигналов. Документ о контроле интерфейса BeiDou, содержащий спецификации сообщений спутников, было опубликовано в декабре 2012 г. Теперь Trimble Access полностью поддерживает BeiDou для RTK и съемки с постобработкой.

Использование спутников BeiDou

- Поддержка BeiDou реализована по умолчанию в приемниках R10 и R8-4, а также дополнительно в приемниках R6-4 и R4-3.
- Спутники BeiDou можно использовать при RTK-съемке, только если приемник оснащен прошивкой версии не ниже 4.80. Хотя запись данных спутников BeiDou поддерживалась и предыдущими версиями прошивки, настоятельно рекомендуется для съемки с постобработкой также использовать приемник с прошивкой версии не ниже 4.80.
- Для использования BeiDou при RTK-съемке необходимо установить формат поправок CMRx.
- Во время съемки с записью данных (быстрая статика, PPK, RTK и запись), BeiDou можно использовать, только если запись осуществляется на приемник.
- Так как система BeiDou дополняет GPS, для использования спутников BeiDou во время RTK-съемки или съемки с постобработкой должно отслеживаться как минимум 3 спутника GPS.
- Когда во время дифференциальной съемки с использованием SBAS включена функция BeiDou, спутники BeiDou используются для коррекции решения, если их поправки доступны.

## Таймер по точности с измеренными опорными точками

При RTK-съемке, счетчик эпох измерения сбрасывается при выходе точности за пределы допуска. Счетчики отсчитывают эпохи, только тогда, когда точность каждой последующей эпохи находится в пределах допуска. Благодаря этому все эпохи, учитываемые в финальных сохраненных координатах, соответствуют критериям точности. При измерении точек с длительным периодом наблюдений это может создавать неудобства в сложных условиях. Теперь, если статическое измерение точки выполнялось дольше 15 секунд, в случае выхода точности за пределы допуска отображается предупреждение о том, что таймер наблюдения будет сброшен, позволяющее сохранить последние координаты с допустимой точностью.

## Усовершенствования электронного уровня

Теперь электронный уровень позволяет вызвать страницу «*Параметры электр. уровня*». Нажмите значок «Опции» в левой части электронного уровня, чтобы вызвать страницу «*Параметры электр. уровня*» и настроить его параметры, например, откалибровать его или изменить чувствительность и быстродействие.

Сдвиг из-за наклона, вычисленный при текущей высоте антенны, не отображается на страницах «*Параметры электр. уровня*» и «*Координаты*».

## Сброс отслеживания ИСЗ

Все GNSS-приемники теперь поддерживают повторную инициализацию в процессе работы при помощи функции «*Сброс отслеживания ИСЗ*» на странице «*Инициализация RTK*».

## Усовершенствования подключения GNSS-приемника

Теперь при подключении GNSS-приемника в диалоговом окне отображаются способ подключения и устройство, к которому осуществляется подключение. Эта информация полезна для диагностики проблем с подключением приемника.

## Технология xFill

В прошивке приемника версия 4.80 улучшена работа xFill, когда координаты базы RTK не точны в системе координат WGS84. Предупреждение о точности координат базы удалено из стиля съемки и теперь отображается при запуске съемки с прошивкой версия ниже 4.80. Чтобы это сообщение больше не отображалось, можно нажать в этом сообщении кнопку «*Игнорировать*».

## Усовершенствования записи QC1

Количество спутников: запись QC1 теперь содержит как минимальное количество спутников в ходе наблюдения, так и количество спутников на момент сохранения точки.

Понижение точности (DOP): В дополнение к максимальным значениям DOP, запись QC1 теперь также содержит значения DOP на момент сохранения точки.

## Радиочастоты

Радиочастоты теперь отображаются с точностью 5 десятичных разрядов.

## Переименована группа «Слежение»

На страницах «Базовая станция» и «Подвижный приемник» группа «Слежение» теперь называется «Отслеживание сигналов GNSS». Флажок «L2C» теперь называется «GPS L2C», а флажок «GPS L5» переименован в «L5» для более точного представления сигналов, доступных в созвездиях различных типов.

## Новый метод измерения круглых объектов

Теперь доступен новый метод измерения круглых объектов: *биссектриса между касательными*. При использовании этого метода отображается запрос на измерение только углов до касательных слева и справа. После измерения второй касательной тахеометр автоматически наводится на центр объекта, измеряет центр объекта, и по наблюдениям касательных вычисляет радиус, добавляя расстояние радиуса к измеренному расстоянию при сохранении сырых значений ГК ВК НР до центра объекта. Предыдущий метод: *центр + касательная*, по-прежнему можно использовать для измерения круглых объектов.

## Добавление точек из измерений с приемами в CSV-файл

Теперь можно добавлять точки, измеренные при помощи функции «Измерения с приемами», в CSV-файл перед сохранением приема. Для использования этой функции включите опцию «Добавить в CSV» на странице «Проекты» / «Свойства проекта» / «Доп. параметры», а затем выберите точки, подлежащие добавлению в файл, на странице «Средн. кв. откл.».

## Мигающий лазерный указатель

Теперь можно настроить лазерный указатель так, чтобы он мигал после сохранения безотражательного измерения. В условиях слабого освещения мигающий лазер помогает визуально убедиться в завершении измерения.

## Сортировка по имени и описанию

При выборе кода объекта теперь можно нажать поле «Имя» или «Описание», чтобы выполнить сортировку по имени или описанию соответственно.

## Камера

На контроллерах, оснащенных встроенной камерой функции камеры теперь доступны непосредственно из меню «Инструмент».

## Клавиатура Trimble на контроллере Trimble Tablet

Теперь при использовании Trimble Access на контроллере Trimble Tablet доступна клавиатура Trimble. Клавиатура Trimble обладает следующими преимуществами:

- автоматически отображается при нажатии поля в ПО Trimble Access;
- автоматически отображает цифровые клавиши при нажатии числового поля в ПО Trimble Access;
- автоматически меняет положение так, чтобы не загромождать текущее поле;



- выглядит более контрастно при работе вне помещений;
- клавиши больше и расположены более просторно для облегчения ввода данных.

## Устранены известные проблемы

- **Комбинации клавиш:** устранена проблема, вследствие которой комбинации клавиш не всегда срабатывали.
- **Автосъемка наклоном:** Trimble Access теперь позволяет пользователям запускать *разбивку* или *навигацию на точку*, когда функция «Автосъемка наклоном» отображает статус «Ожидание горизонтирования» или «Ожидание перемещения».
- **Наклон вешки при выносе в натуру разбивочного элемента:** устранена проблема, вследствие которой при сохранении точки с недопустимым наклоном, когда наклон вешки находится в пределах допуска, продолжало отображаться сообщение «Веха наклонена».
- **Допуск на наклон электронного уровня:** электронный уровень теперь учитывает настройку допуска на наклон в соответствии с текущим типом измерения. Ранее после приостановки измерения и изменения его метода допуск на наклон не всегда корректно обновлялся для нового метода.
- **Подключение к Интернету:** теперь после нажатия кнопки «Разрыв» для разрыва подключения к Интернету отображается программная кнопка «Набрать».
- **Статус сети RTK:** пункт «Сеть / Опорная станция» теперь называется «Статус сети RTK».
- **Преобразование RTCM:** устранена проблема, вследствие которой не выполнялось преобразование координат, если сеть RTCM RTK передавала сообщения только о невязках преобразования высоты на плоскости.
- **Быстрые точки:** устранена проблема, вследствие которой не удавалось измерить точку методом «Быстрая точка» при помощи программной кнопки «Принять».
- **Просмотр сведений о точке:** устранена проблема, вследствие которой не отображался пункт «Пикетаж и сдвиг» при просмотре сведений о точке.
- **Импорт файлов:** на странице «Импорт файлов» на приемнике *родительская* папка теперь отображается, только если приемник поддерживает как внутреннюю, так и внешнюю память.
- **Параметры разбивки:** *параметры разбивки* теперь позволяют вызвать функцию «Авто КЛ/КП».
- **Разбивка от фиксированной точки:** устранена проблема, вследствие которой в графическом представлении разбивки имя *фиксированной точки* отображалось поверх имени точки, выносимой в натуру.
- **Вынос разбивочного элемента:** устранена проблема, вследствие которой значение проектной отметки иногда исчезало, если был задан сдвиг наряду со строительным сдвигом.

- **Активная карта в шаблонах:** теперь при переключении пользователей файлы активных карт, заданные шаблоном, корректно связываются с новым проектом.
- **Камера:** устранена проблема, вследствие которой кнопка «ОК» в приложении камеры иногда влияла на работу приложения, выполняющегося в фоновом режиме.
- **Изображения в Trimble Business Center:** устранена проблема, вследствие которой изображение в панораме отображалось смещенным при просмотре в ПО Trimble Business Center. Эта проблема возникала только при использовании оптического инструмента и была связана с тем, что тахеометр находился в режиме Autolock. Теперь при измерении панорамы функция Autolock отключается.
- **Решения дуги:** устранены перечисленные ниже проблемы с функцией «Расчеты» / «Решения дуги» при вычислении точек на дуге, а также добавлении дуги в базу данных.
  - Теперь поле кода можно снова установить пустым, если ранее было введено значение.
  - Теперь можно легко изменить имя точки. Ранее приходилось вводить имя несколько раз, чтобы новое значение вступило в силу.
  - Измененное имя точки больше не возвращается к значению по умолчанию после изменения кода.
- **Уклоны и углы:** теперь корректно отображаются уклоны, настроенные как углы.
- **Режим Autolock для сдвигов:** устранена проблема, вследствие которой не учитывалось состояние флажка «Включить режим Autolock для сдвигов» на странице «Опции стилей съемки» или «Опции измерения точек».
- **Ошибки приложения:** устранены периодические ошибки приложения при следующих действиях:
  - изменении настроек радиомодема подвижного приемника;
  - отмене сообщения во время подключения в роботизированном режиме к инструменту Trimble 5600;
  - отмене сообщения при запуске съемки с коммутируемым или Интернет-соединением;
  - импорте на контроллер больших файлов приемника;

## Трассы

### Новые функции

#### Дополнительные точки относительно трассы

Теперь можно задать дополнительные точки относительно трассы при помощи меню «Определение». Эти точки можно ввести или импортировать из файла .csv/.txt. Как введенные, так и импортированные точки можно изменять. Дополнительные точки отображаются при просмотре трассы. Ранее дополнительные точки можно было только импортировать и только при съемке трассы, а их ручной ввод не поддерживался.

## Сокращенные названия ключевых пикетов

Теперь сокращенные названия ключевых пикетов на трассе, такие как RS, RE, SC, VCS, VCE и VPI, отображаются на странице разбивки и более единообразно на других страницах Трассы.

## Соседние элементы, определяющие кривую

Радиусы кривой «спираль-дуга-спираль» обычно совпадают, но если соседние элементы, определяющие кривую, имеют различные радиусы, то значок левого из этих элементов теперь отображается красным цветом.

## Отчеты по трассам Trimble

Для трассы Trimble функция «*Определить*» / «*Отчет*» теперь содержит координаты каждой точки в поперечнике. Кроме того, формат отчета улучшен, чтобы сделать его более наглядным.

## Устранены известные проблемы

- **Вставка новых записей выше существующей записи:** при определении записей координат шаблона, виража и уширения теперь можно вставить новую запись перед первой записью, когда имеется только одна запись. Ранее для этого приходилось изменять или удалять первую запись.
- **Координаты из файла:** устранена проблема, вследствие которой не удавалось изменить проектную отметку при разбивке с помощью функции «*Координаты из файла*». Ранее после изменения значение возвращалось к исходному значению.
- **Определение поперечного откоса:** устранена проблема, вследствие которой поперечный откос, определенный ранее при разбивке методом «*Пикет со сдвигом*», сохранялся при разбивке методом «*Координаты из файла*».
- **Автоизмерение:** устранена проблема, вследствие которой не удавалось автоматически измерить вынесенную в натуру точку. Эта проблема возникала только в во время комбинированной съемки в режиме «*Точная отметка*».
- **Быстрые точки:** устранена проблема, вследствие которой не удавалось измерить точку методом «*Быстрая точка*» при помощи программной кнопки «*Принять*».
- **SnakeGrid:** устранена проблема, вследствие которой не удавалось запустить съемку при использовании функции SnakeGrid для системы координат. Эта проблема возникала только в случае выбора SnakeGrid при помощи команд «*Система координат*» / «*Ввод параметров вручную*».
- **Разбивка:** устранена проблема, вследствие которой после сохранения точки снова отображалась страница *выбора режима разбивки*. Теперь продолжает отображаться графическое представление разбивки, где можно измерять дальнейшие точки до тех пор, пока не будет нажата кнопка «*Esc*». Эта проблема возникала только при разбивке трассы Trimble в режиме «*К ближайшему сдвигу*» при помощи традиционного инструмента.
- **Линейные объекты в виде плана трассы Trimble:** устранена проблема, вследствие которой во время разбивки трассы Trimble линейные объекты в виде плана исчезали при

приближении к цели. Эта проблема возникала только во время традиционной съемки и роботизированной разбивки.

- **Отображение вынесенных в натуру точек трассы Trimble:** в этом выпуске восстановлено отображение проектных точек в виде закрашенных кругов, если они вынесены в натуру. Эта функция отсутствовала в Trimble Access версия 2013.01, так как она могла вызвать ошибку приложения.
- **Отображение стрелки разбивки трассы Trimble:** устранена проблема, вследствие которой стрелка разбивки отображалась пустой при разбивке откоса для трассы Trimble. Эта проблема возникала, только если пользователь располагался на выносимом в натуру пикете между бровкой и пересечением.
- **Отображение отклонений при разбивке трассы Trimble:** устранена проблема, вследствие которой при разбивке методом «Пикет со сдвигом» с помощью традиционного инструмента не сохранялась настройка отображения отклонений.

## Туннели

### Новые функции

#### Несколько поверхностей

Теперь при определении шаблона можно создать несколько поверхностей. Поверхность можно определить относительно существующей поверхности с заданным сдвигом. Кроме того, поверхность можно определить по существующим линейным и дугообразным элементам. Все поверхности отображаются в представлении поперечника при просмотре определения туннеля и съемке туннеля.

Функция «Измерить шаблон» теперь называется «Измерить поверхность».

Теперь во время измерения поверхности отображается запрос на измерение поверхности в направлении по часовой стрелки.

#### Сокращенные названия ключевых пикетов

Теперь сокращенные названия ключевых пикетов в туннеле, такие как TB, TE, SC, VCS, VCE и VPI, отображаются на странице разбивки и более единообразно на других страницах Туннели.

#### Соседние элементы, определяющие кривую

Радиусы кривой «спираль-дуга-спираль» обычно совпадают, но если соседние элементы, определяющие кривую, имеют различные радиусы, то значок левого из этих элементов теперь отображается красным цветом.

#### Новая функция отчета по туннелю

Теперь можно сформировать отчет по разбивочному элементу и всем точкам, определяющим элементы шаблона для каждого профиля туннеля. Чтобы сформировать этот отчет, выберите пункт «*Определить*», выберите туннель, а затем нажмите программную кнопку «*Отчет*». Для разбивочного элемента в отчет будут включены сдвиг, координаты, отметка и код в

каждом пикете. Для каждой поверхности в отчет будут включены имя поверхности, сдвиг, координаты, отметка, тип элемента шаблона и код в каждом пикете. Это значения для решенных поперечников, содержащие все значения разворота и сдвига разбивочного элемента, которые могли быть применены, а также все интерполированные значения между различными шаблонами.

## Устранены известные проблемы

- **Вставка новых записей выше существующей записи:** при определении записей координат шаблона, разворота, разметки координат и сдвигов разбивочных элементов теперь можно вставить новую запись перед первой записью, когда имеется только одна запись. Ранее для этого приходилось изменять или удалять первую запись.
- **TXL-файлы:** Устранена проблема, вследствие которой невозможно было выполнить ни просмотр, ни съемку определения туннеля с дугообразными элементами нулевой длины.
- **Просмотр размеченных координат:** Теперь при просмотре сведений об измеренных размеченных координатах отображается значение отклонения сдвига.
- **Автосканирование:** Устранена проблема, вследствие которой средние квадратические ошибки не записывались для точек, измеренных в процессе автосканирования, измерения координат в туннеле, а также разметке точки.
- **Диапазон сканирования:** Устранена проблема, вследствие которой не удавалось запустить сканирование, если первому пикету в диапазоне сканирования был назначен шаблон <Нет>.
- **SnakeGrid:** устранена проблема, вследствие которой не удавалось запустить съемку при использовании функции SnakeGrid для системы координат. Эта проблема возникала только в случае выбора SnakeGrid при помощи команд «Система координат» / «Ввод параметров вручную».
- **Ошибки приложения:** устранены периодические ошибки приложения при следующих действиях:
  - автосканирование туннеля, в котором для некоторых точек отсутствуют шаблоны;
  - попытка сканирования туннеля с шаблоном <Нет>.

## Шахты

### Новые функции

#### Разбивка лазерных линий относительно оси трассы

Теперь можно выполнять разбивку лазерных линий, сформированных относительно оси трассы. Также можно продлить ось трассы или линию уклона за конечные точки. Для этого при определении линии введите значение в поле «Дальше конечной точки».

## Программная кнопка «Обмен» для оси трассы и линии уклона

При определении оси трассы и линии уклона теперь доступна программная кнопка «Обмен», которая позволяет сменить направление линии.

## Отображение отклонений разбивки

В процедурах авторазбивки выполняется итерация для определения положения поверхности. Этот процесс осуществляется автоматически, и после определения положения начинает мигать лазер, а система приостанавливается на время задержки на маркировку для маркировки точки на поверхности. Результирующие отклонения процесса авторазбивки теперь отображаются в период задержки на маркировку.

## Измерения с приемами

Теперь в приложении Шахты можно выполнять измерения с приемами. Ранее измерения с приемами можно было выполнять только при помощи меню «Съемка».

## Добавление точек из измерений с приемами в CSV-файл

Теперь можно добавлять точки, измеренные при помощи функции «Измерения с приемами», в CSV-файл перед сохранением приема. Для использования этой функции включите опцию «Добавить в CSV» на странице «Проекты» / «Свойства проекта» / «Доп. параметры», а затем выберите точки, подлежащие добавлению в файл, на странице «Средн. кв. откл.».

## Мигающий лазерный указатель

Теперь можно настроить лазерный указатель так, чтобы он мигал после сохранения безотражательного измерения. В условиях слабого освещения мигающий лазер помогает визуально убедиться в завершении измерения.

## Устранены известные проблемы

**Лазерные линии:** Устранена проблема, вследствие которой некорректно позиционировались точки на правой стороне шахты. Ранее, если первая измеряемая точка на правой стороне пропускалась или не измерялась, инструмент наводился на левую сторону шахты и автоматически выполнял разбивку последующих правосторонних точек на левой стороне шахты.

# Trimble Access Installation Manager

## Новые функции

- Теперь рядом с каждым компонентом Trimble Access Installation Manager отображается информационный значок. Щелкните этот значок, чтобы просмотреть актуальную информацию о новых функциях и устраненных проблемах в данном компоненте.

- Кнопка «**Примечания к выпуску**» теперь напрямую вызывает главную страницу Справки Trimble Access, с которой можно получить доступ к примечаниям о выпусках и файлам справки текущей и всех предыдущих версий данного программного обеспечения.

# Требования к программному и аппаратному обеспечению

ПО Trimble Access версия 2013.10 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 (32-разрядная версия)	2.90
Trimble Business Center (64-разрядная версия)	3.00

Приемник Trimble	Версия
Trimble R10	4.80
Trimble R8-4, R8-3	4.80
Trimble R6-4, R6-3	4.80
Trimble R4-3, R4-2	4.80
Trimble R7 GNSS	4.80
Trimble R5	4.80
Trimble NetR9	4.80
Trimble GeoXR	4.55
Trimble R8-2, R6-2, R4-1	4.63
5800 II	4.63
5700 II	4.63

Инструмент Trimble	Версия
Trimble VX Spatial Station	R12.4.11
Trimble S8 total station	R12.4.11
Trimble S6 total station	R12.4.11
Trimble S3 total station	M2.1.31



Trimble M3 total station	1.30
	2.10

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

Ниже перечислены версии ПО Trimble Access, в которых впервые была реализована поддержка новейших версий операционных систем контроллеров.

Контроллер	ОС Microsoft Windows	Версия Trimble Access, в которой впервые была реализована поддержка
Trimble TSC3	Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5	2012.00
Trimble TSC3	Microsoft Windows Mobile 6.5 Professional	1.8.0