

Программное обеспечение Trimble Geomatics Office™ является важной составной частью концепции Trimble по предоставлению пользователям законченного геодезического решения. Еще никогда сбор, обработка и управление геодезическими данными не были такими простыми.

Геодезисты и инженеры, работающие с GPS приемниками, традиционными или роботизированными тахеометрами, цифровыми нивелирами, лазерными инструментами, а также программами для дорожного проектирования и базами ГИС данных, по достоинству оценят простоту использования и удобство программного интерфейса при выполнении каждой операции. Trimble Geomatics Office обеспечивает тесную взаимосвязь данных: от проектирования и обработки до сдачи полевых материалов в любом требуемом формате. Trimble Geomatics Office – это программное решение для геодезиста XXI века.



СОВЕРШЕННАЯ ОБРАБОТКА ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Trimble Geomatics Office выводит геодезическое программное обеспечение на новый уровень, сочетая в едином пакете средства для решения многих типовых задач, таких как:

- Обработка данных GPS, электронных тахеометров, цифровых нивелиров
- Оценка точности и контроль качества данных
- Импорт и экспорт проектов трасс
- Импорт и экспорт геодезических данных
- Построение горизонталей и цифровых моделей местности (ЦММ)
- Поддержка различных ИГД и картографических проекций
- Создание местных систем координат на основе сотен встроенных систем координат, используемых по всему миру
- Сбор и экспорт ГИС данных
- Включение в обработку отдельных точек и измерений
- Обработка топокодов
- Создание отчетов
- Управление геодезическими проектами
- Обработка базовых GPS линий
- Уравнивание геодезических сетей с данными GPS и оптических инструментов

Trimble Geomatics Office – это **простое** в использовании, интуитивно **понятное** и **гибкое** программное обеспечение со множеством **уникальных возможностей**. **Инструменты для визуализации**, такие как цифровые карты-подложки и графические окна «Съемка/План» позволяют пользователю «увидеть» свои данные в составе всего проекта. А мощные возможности **управления пространственными данными** задают новый уровень производительности работы в камеральных условиях.



НАГЛЯДНЫЙ ИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Помимо стандартного и знакомого **Windows-интерфейса** в Trimble Geomatics Office используются панели проектов (**Project Bar**) и инструментов (**Tool Bar**), помогающие пользователю соблюдать четкую последовательность действий и облегчающие обучение и работу с программой. Благодаря поддержке всех функций Microsoft IntelliMouse, возможности **масштабирования** и **панорамирования** изображения в реальном времени находятся, что называется, под рукой.

Для быстрого переключения между представлением данных в виде результатов измерений или в виде плана работы вы можете воспользоваться окнами «Съемка» (**Survey View**) и «План» (**Plan View**).

В окне «Съемка» отображается вся информация о выполненной съемке, например, с базовых RTK станций, станций установки тахеометров, опорных геодезических пунктов. В окне «План» после обработки топокодов отображается вся топографическая информация: такая как деревья, заборы и дороги. Это наглядное представление данных позволяет сотруднику камерального отдела разобраться в полевой ситуации, даже если он сам не участвовал в процессе измерений!

Окно «Съемка» используется для просмотра сырых данных, анализа геодезических измерений, обработки базовых GPS линий и уравнивания сетей по МНК. GPS измерения выводятся в виде векторов, а оптические измерения - в виде линий, исходящих от станций наблюдения.

Различные типы измерений, такие как GPS векторы, полученные в реальном времени или при постобработке, оптические, лазерные и прочие измерения отображаются различными цветами для удобства распознавания. Окно «Фильтры» позволяет вывести или скрыть определенные типы измерений и сосредоточиться только на конкретном наборе данных.

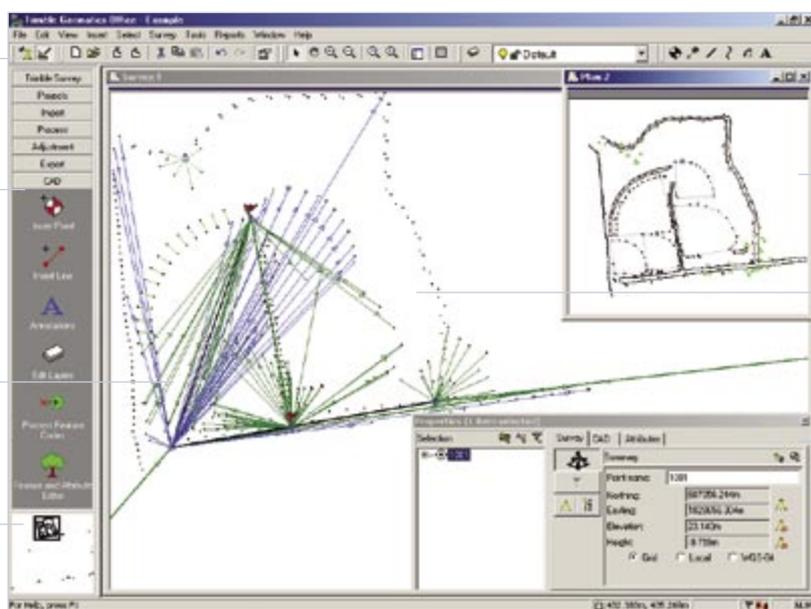
В окне «План» результаты съемки выводятся в виде чертежа с объектами, точками, линиями и текстовыми надписями – все, как должно быть на окончательной распечатке. Вы можете использовать это окно для обработки топокодов, редактирования свойств различных объектов или вызова программных модулей RoadLink™ и DTMLink™.

Для выполнения стандартных операций просто нажмите кнопку на **Панели инструментов**.

Стандартный и привычный **Windows** интерфейс

Наглядная **Панель проектов** делает Trimble Geomatics Office исключительно простой в обучении и работе.

Отчетливые цвета позволяют легко распознавать различные типы наблюдений, такие как GPS с постобработкой, GPS в реальном времени, измерения тахеометров или цифровых нивелиров. Чтобы знать, откуда велась съемка, указываются направления всех измерений.



В окне **План** выводятся результаты съемки, отрисованные в виде объектов.

В окне **Съемка** выводятся различные типы геодезических измерений.

В окне **Навигатор масштаба** отображается вся область проекта вместе с выделенным текущим участком работы, позволяя быстро и удобно перемещаться по всему проекту.

При нажатии на измерение в окне **Съемка** или на объект в окне **План**, в окне **Свойства** выводится подробная информация об этом измерении или объекте.

ИНТЕГРИРОВАННОЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Trimble Geomatics Office совместно обрабатывает различные типы геодезических данных.

В основе быстрой и эффективной съемки лежит принцип интеграции геодезических решений Integrated Surveying®. Возможность объединения множества геодезических данных различных типов – одно из главных преимуществ Trimble Geomatics Office.

Программное обеспечение предоставляет полную свободу выбора при использовании любого геодезического инструмента, необходимого для вашей работы - GPS приемника, традиционного или роботизированного электронного тахеометра, цифрового нивелира или лазерного дальномера.

Созданное для обработки измерений всех возможных типов, используемых в геодезии, данное программное обеспечение обладает уникальной возможностью объединения различных типов геодезических данных, а именно:

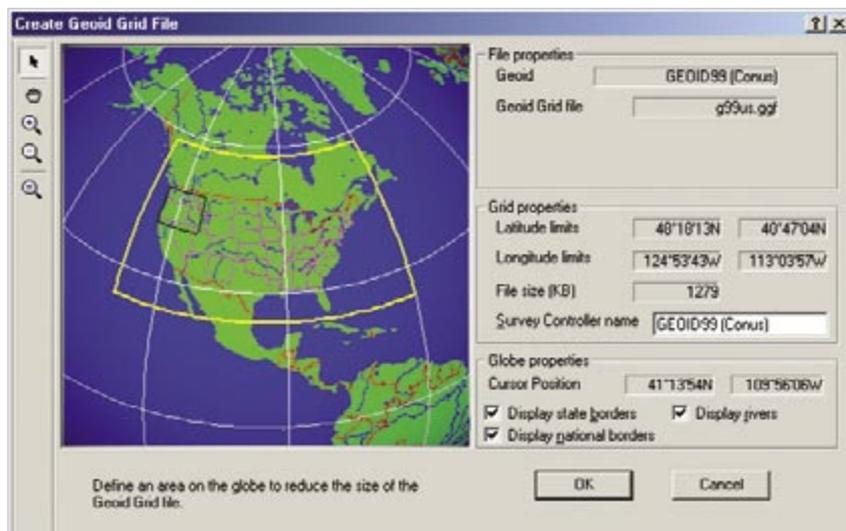
- Файлы полевых контроллеров Trimble, содержащие любую комбинацию **сырых GPS данных** и измерений **в реальном времени**, данных **традиционных и роботизированных тахеометров** (как Trimble, так и сторонних производителей), и измерений **лазерных дальномеров**
- RTK GPS данные
- Предварительные GPS данные (Trimble и RINEX)
- Непосредственный обмен данными с электронными тахеометрами Trimble серии 5600 и Geodimeter®
- Предварительные данные оптических инструментов из контроллеров Trimble TDS
- Стандартные предварительные измерения в собственных форматах прочих производителей, включая Leica, Nikon, SDMS, Sokkia, и Topcon
- Данные цифровых нивелиров (Trimble DiNi, Leica)
- Данные дорожного проектирования более чем в 20 форматах, включая AutoDesk Civil Design, Terramodel®, Geodimeter, InRoads, SDMS, MXROAD, CLIP и DRD
- Данные в пользовательских ASCII форматах

Trimble Geomatics Office поддерживает **двусторонний обмен цифровой информацией** с полевыми контроллерами Trimble и позволяет передавать следующие данные:

- Точки любых типов, включая опорные пункты, измеренные и проектные точки
- Параметры ИГД и картографических проекций
- Цифровые Модели Местности (Grid или TIN)
- Модели геоидов
- Файлы с системами координат, заданными по сетке
- Файлы данных дорожного проектирования (с поддержкой всех разбивочных элементов)
- Библиотеки объектов и их атрибутов
- Файлы словарей ГИС данных

Данные также могут быть экспортированы в любой из более чем 30 различных форматов геодезических пакетов, CAD и ГИС систем, включая AutoCAD, ArcView, MapInfo, Microstation и многие другие.

Для **объединения данных** между различными проектами используйте формат Trimble Data Exchange. С его помощью можно легко экспортировать необходимые данные из одного проекта в другой. Все данные измерений при этом сохраняются.

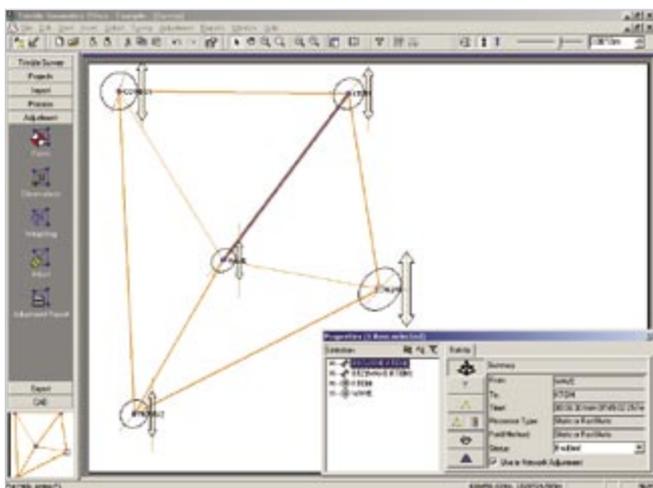


Графический выбор части модели геоида для передачи в полевые программы Trimble



МОЩНЫЕ И В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ПРОСТЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ОБРАБОТКИ И УРАВНИВАНИЯ

Специальные модули для обработки базовых линий (WAVE™) и уравнивания сетей (Network Adjustment) программы Trimble Geomatics Office могут использоваться как начинающими для быстрого решения этих задач, так и опытными пользователями, предоставляя им расширенные возможности управления процессом обработки.



Разумные значения параметров, устанавливаемые по умолчанию, предназначены для тех пользователей, которые хотели бы просто нажать на кнопку и мгновенно увидеть результат обработки.

Используя **Стили**, опытные пользователи смогут получить доступ ко всем параметрам для обработки базовых линий или уравнивания сети.

Расширенные средства контроля помогут быстро и точно оценить качество данных, в то время как визуальные средства, такие как красные флажки, моментально предупредят пользователя о том, что результаты находятся вне допуска. Кроме того, данные можно визуально просмотреть и уточнить с помощью графического окна **Шкала Времени**.

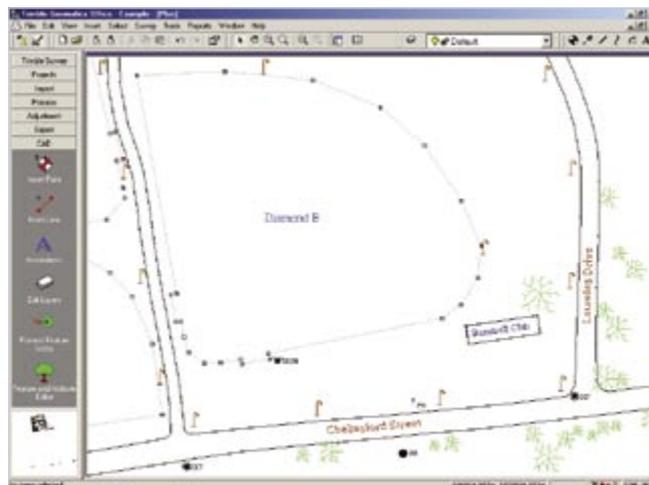
В окне «Съемка» вы можете запустить быстрый и мощный модуль Уравнивания Сетей методом наименьших квадратов. Одним щелчком мыши вы можете включить или исключить любой вектор

из уравнивания, а также просматривать или отключать измерения с помощью простого действия указал-нажал. Объединение GPS и традиционных измерений при уравнивании выполняется так же просто. Вы получаете все необходимые результаты по единообразной технологии, вне зависимости от того, какие типы данных содержатся в проекте.

После уравнивания в окне «Съемка» для каждой станции выводятся эллипсы ошибок в плане и по высоте, что позволяет быстро оценить качество уравниваемой сети. Быстрая и удобная фиксация координат исходных пунктов позволяет достичь наилучшие результаты уравнивания.

БЫСТРЫЕ И УДОБНЫЕ САД-ФУНКЦИИ В ОКНЕ ПЛАН

С помощью Trimble Geomatics Office вы сможете легко и быстро подготовить результаты геодезической съемки для сдачи заказчику. Максимальное использование возможностей панелей инструментов, графики и мыши делают программное обеспечение исключительно наглядным и простым для изучения. Мощная процедура обработки топокодов объектов мгновенно преобразует сырые геодезические данные в окончательный план местности. Программное обеспечение позволяет пользователю самому создавать и видоизменять топокоды, стили точек и линий, другие САД-элементы. Если же вам потребуется более детальная информация об объекте, то все характеристики любого объекта могут быть моментально выведены одним щелчком мыши.

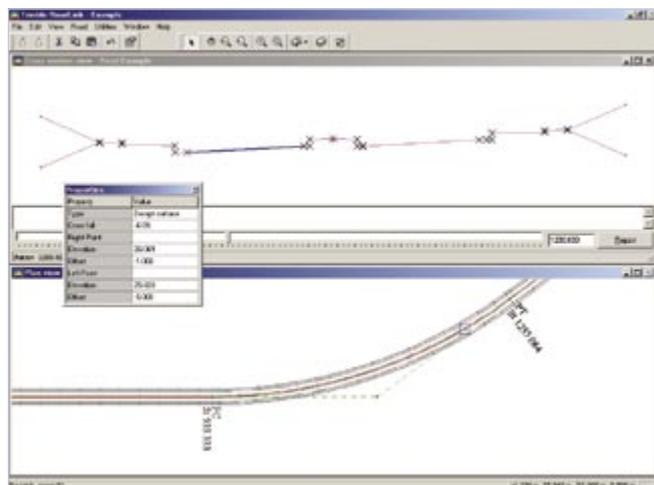


БЫСТРАЯ И ПРОСТАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ ТРАССИРОВАНИЯ

Используя уникальный программный модуль RoadLink, инженеры-геодезисты могут брать с собой в поле данные любого проекта трассы и с легкостью выполнять его вынос в натуру.

Trimble Geomatics Office позволяет читать данные дорожного проектирования практически всех известных типов. Процесс импорта данных очень прост — просто следуйте подсказкам мастера программы! Модуль обеспечивает пользователю управление всем ходом импорта данных трассирования. В программе имеется даже возможность импорта данных поперечников для использования в качестве шаблонов! Следующие типы файлов данных дорожного проектирования импортируются в Trimble Geomatics Office напрямую:

- AutoDesk Civil Design
- CAICE
- CLIP
- Cremer
- DRD
- EaglePoint
- FastMap
- Geodimeter
- Geopak
- InRoads
- ISPOLIstram
- Leica RoadEd
- ModelMaker
- MXROAD
- NRG
- REB
- SELM
- SDMS
- SDRmap
- Teku CAD
- Terramodel
- TRIMMAP
- Wild

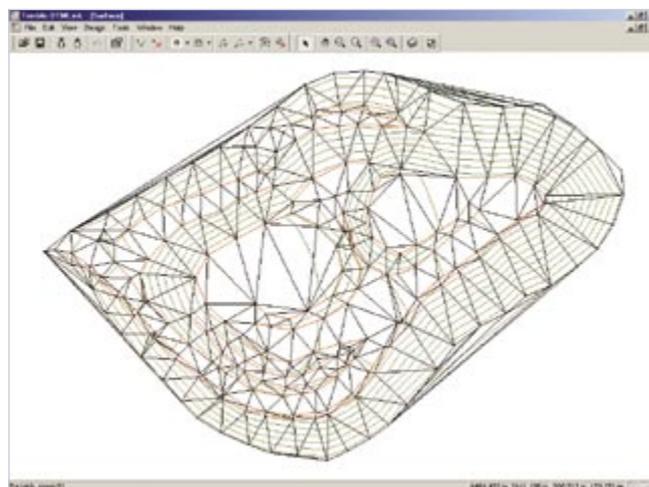


Данные проектирования могут быть графически отображены, отредактированы и загружены в полевое программное обеспечение Trimble в виде Job-файлов для дальнейшей разбивки дорожного полотна на местности. Такие файлы позволяют задать не просто

список точек, а шаблоны и разбивочные элементы трассы в плане и в профиле. Это позволит в ходе разбивки определять положение любого пикета со сдвигом от него, предоставляя полевым бригадам необходимую им гибкость прямо в процессе работы.

После того, как разбивка завершена, Job-файл с вынесенными в натуру точками можно передать назад в Trimble Geomatics Office для контроля качества выполненных измерений. Вынесенные точки отображаются на плане местности, а отчет о значениях выемки/насыпи может быть подготовлен во множестве принятых форматов.

Построение моделей рельефа и расчеты объемов земляных работ выполняются с помощью модуля Trimble DTMLink. Если у пользователя имеется модель рельефа, созданная в популярном формате 3D Faces AutoCAD, то он сможет импортировать ее непосредственно в DTMLink, а также наоборот, экспортировать любую созданную в DTMLink модель в формат 3D Faces. Процедура передачи цифровых моделей местности в программу Trimble Survey Controller для дальнейшего выноса в натуру также довольно проста. При этом пользователь может сделать выбор между двумя типами ЦММ: Grid или TIN.



Оба модуля RoadLink и DTMLink входят в стандартный комплект Trimble Geomatics Office, что освобождает пользователей от дополнительных затрат.



МОЩНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ТОЧНОСТИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДАННЫХ

В настоящее время оценка точности и контроль качества геодезических данных становятся все более важными характеристиками. Благодаря расширенным возможностям Trimble Geomatics Office по оценке точности и контролю качества, пользователь всегда уверен, что его измерения соответствуют наивысшим стандартам, которые требует от него заказчик.

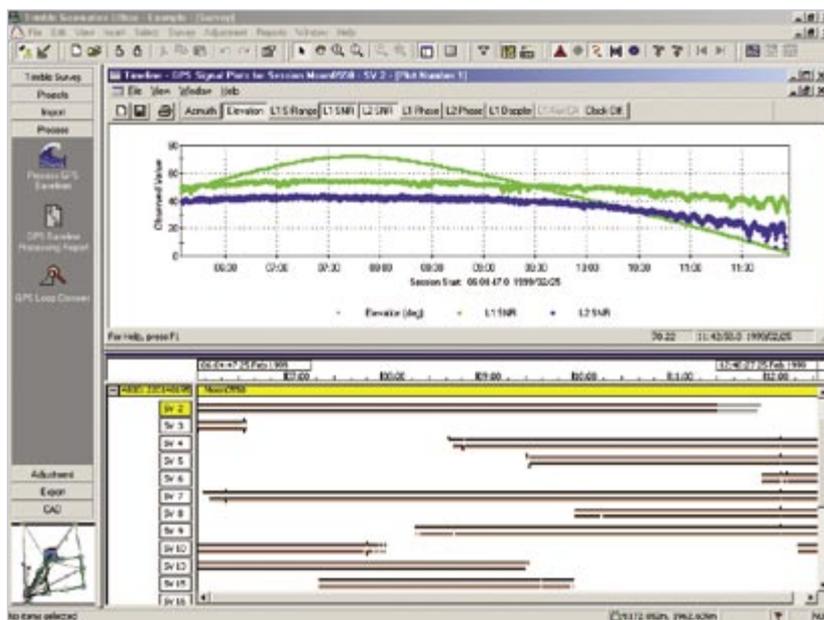
 Все модули Trimble Geomatics Office обладают встроенными возможностями, которые помогают вам поддерживать наивысшие стандарты качества данных и мгновенно выделять проблемные измерения.

В окне «Съемка» автоматически выводятся красные флажки, визуально предупреждая пользователя о наличии данных, которые не соответствуют допускам, или о других возможных проблемах - например, не отвечающая установленным критериям в стилях обработки базовая GPS линия. При наличии проблем красный флажок будет также установлен в поле состояния программы. Двойной щелчок на эту иконку в строке Состояния позволит вам просмотреть и отредактировать все точки и измерения, помеченные красными флажками. На самом деле двойной щелчок на любой иконке в строке Состояния активизирует соответствующую ей функцию.

В окне Шкала времени данные измерений представляются графически с привязкой по времени. Настраиваемые окна позволяют опытным пользователям анализировать различные комбинации коррелированных величин для контроля качества и выявления проблем. В окне «Шкала времени» можно выводить зависимые базовые GPS линии, обеспечивая как удобство определения независимых базовых GPS линий, обеспечивая как удобство определения независимых базовых GPS линий, так и полный контроль принятых в уравнивание данных – еще один способ помочь вам обработать только необходимые данные.

Для проверки качества замкнутой сети достаточно просто просмотреть отчет «Замыкание полигонов». В Trimble Geomatics Office имеется возможность создать отчет как для всей сети, так и только для конкретной ее части, которую можно определить с помощью расширенных средств выбора.

Начинающим пользователям, а также тем пользователям, которым необходимо быстро получить результаты, Trimble Geomatics Office предлагает использовать для обработки типовые значения параметров, установленные по умолчанию, а также графические средства, такие как отключение и редактирование измерений для быстрого завершения процесса обработки данных съемки.



В окне Шкала времени выводится информация о спутниках.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОТЧЕТЫ В ФОРМАТЕ HTML

Trimble Geomatics Office предоставляет вам возможность выдавать заказчикам профессиональные отчеты о выполненной съемке в формате HTML. Формат HTML – это наглядное представление ваших данных, легко читаемое в текстовых редакторах и веб-браузерах.

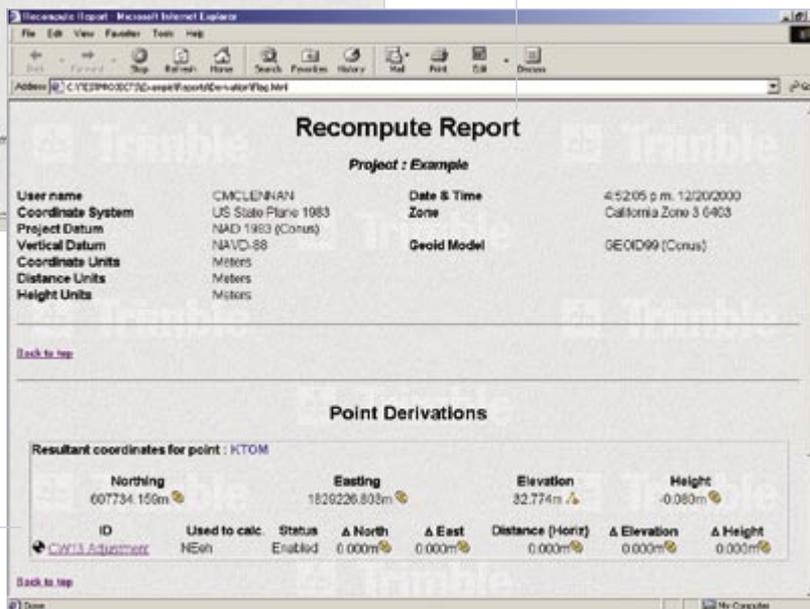
В отчетах автоматически создаются гиперссылки, которые обеспечивают удобное пролистывание документа, быстрый переход в необходимый раздел или прямо к определенной точке или измерению в графическом окне с помощью одного щелчка мыши.

Trimble Geomatics Office позволяет пользователю создать свыше 14 стандартных отчетов. Кроме того, имеются возможности создания собственных форматов и сохранения их для последующего использования.



Краткая информация о проекте присутствует в заголовке отчета.

Быстрый доступ к различным разделам отчета.



Прямые ссылки на точки или измерения в Trimble Geomatics Office упрощают анализ данных



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Еще никогда сбор, обработка и управление геодезическими данными не были такими простыми. Для геодезистов и инженеров, работающих с GPS, оптическими или лазерными инструментами, данными дорожного проектирования или ГИС, Trimble Geomatics Office – это программное обеспечение XXI века.

Для получения более подробной информации о том, как Trimble Geomatics Office поможет вам сохранить силы, средства и время, обращайтесь к авторизованному дистрибьютору Trimble или в ближайшее представительство Trimble.

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Минимальные требования к компьютеру для работы с Trimble Geomatics Office:

- Компьютер на основе процессора Pentium с частотой от 150 МГц и выше, 32 МБ RAM, жесткий диск объемом 1 ГБ
- Цветной монитор SVGA (800 x 600)
- Клавиатура с мышью или трекболом
- Привод CD-ROM

Trimble Geomatics Office работает под управлением ОС Microsoft® Windows® 95/98/Me/2000/NT 4.0 или выше. Для некоторых приложений требуется обозреватель Microsoft Internet Explorer версии 4.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Рекомендуемые требования к компьютеру для работы с Trimble Geomatics Office:

- Компьютер на основе процессора Pentium с частотой от 266 МГц и выше, 128 МБ RAM, жесткий диск объемом 1 ГБ
- Цветной монитор XGA (1024 x 768)
- Клавиатура и мышь Microsoft IntelliMouse
- 24-хскоростной (и быстрее) привод CD-ROM

© 1999-2004, Trimble Navigation Limited. Все права защищены. Trimble и логотип Globe & Triangle, Geodimeter, IS Integrated Surveying и Terramodel являются товарными знаками Trimble Navigation Limited, зарегистрированными в Бюро патентов и товарных знаков США и других стран. DTMLink, RoadLink, Trimble Geomatics Office и WAVE – товарные знаки Trimble Navigation Limited. Microsoft и Windows – зарегистрированные товарные знаки Microsoft Corporation в США и/или других странах. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. TID11758D-RU (11/04)



ДИСТРИБЬЮТОР TRIMBLE

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Geomatics and Engineering Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA
800-538-7800
(Бесплатный звонок в США)
+1-937-245-5154 Тел.
+1-937-233-9441 Факс

ЕВРОПА

Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim • GERMANY
+49-6142-2100-0 Тел.
+49-6142-2100-550 Факс

АЗИЯ И ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

Trimble Navigation Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269 • SINGAPORE
+65-6348-2212 Тел.
+65-6348-2232 Факс