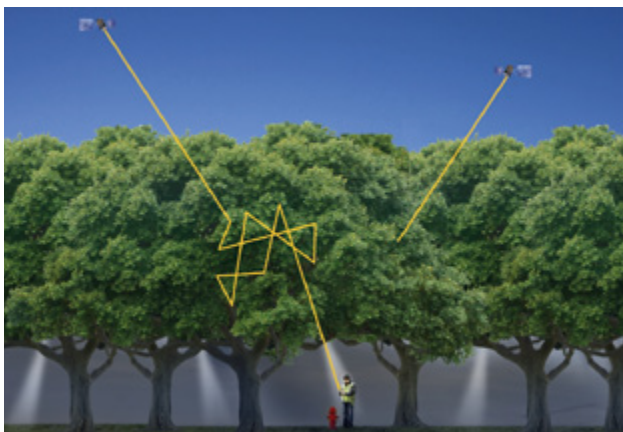


Технология Trimble Floodlight

Тени при прохождении спутниковых сигналов представляют основную проблему для бригад, занимающихся сбором высокоточных данных в условиях, сложных для GNSS-съемки. Технология устранения теней при прохождении спутниковых сигналов Trimble® Floodlight™ – это решение, обеспечивающее значительное повышение точности и доступности координат при работе среди высоких городских зданий и под деревьями.



Тень при прохождении спутникового сигнала препятствует сбору координат в условиях, сложных для GNSS-съемки

ЧТО ТАКОЕ ТЕНЬ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ СПУТНИКОВОГО СИГНАЛА?

Тень при прохождении спутникового сигнала появляется, когда препятствие между спутником и приемником GNSS не позволяет приемнику эффективно отслеживать спутник.

Чем больше спутников скрыто за препятствиями, тем сложнее приемнику вычислить точные координаты. В предельных случаях в зоне видимости находится недостаточно спутников для вычисления координат.

КАК ТЕХНОЛОГИЯ FLOODLIGHT ПОДАВЛЯЕТ ТЕНЬ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ СПУТНИКОВОГО СИГНАЛА?

Технология Trimble Floodlight сокращает воздействие теней при прохождении спутниковых сигналов тремя способами.

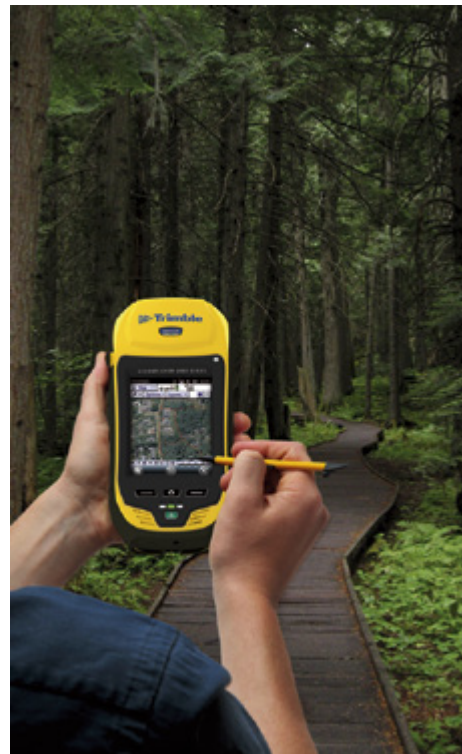
1. При отслеживании одновременно спутников GPS и ГЛОНАСС доступность сигналов спутников повышается на 60% по сравнению с позиционированием посредством исключительно GPS.
2. Улучшенные алгоритмы отслеживания ускоряют получение сигналов и обеспечивают более стабильное отслеживание спутников с ослабленными сигналами. Более стабильное отслеживание обеспечивает более устойчивое получение координат, содержащих меньше пропусков и пиков, вызванных непостоянством отслеживания спутников.
3. Технология Floodlight использует позиционирование с ограничением по высоте для сокращения воздействия ослабленных или перекрытых сигналов. Эта техника ограничивает воздействие слабых сигналов, обеспечивает 3D-позиционирование при помощи меньшего количества спутников, а также большую точность координат в плане и по высоте.

Технология Floodlight совместима с рабочими процессами в реальном времени и с постобработкой. Дополнительная настройка, обработка в офисе и проверка качества результатов не требуются – это решение просто работает.

ПОЧЕМУ ТЕХНОЛОГИЯ FLOODLIGHT ЛУЧШЕ ДРУГИХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ КООРДИНАТ?

Приемники, устраняющие влияние теней при прохождении спутниковых сигналов приемники с использованием координат от GPS и ГЛОНАСС, решают только часть проблемы.

Другие решения, использующие более низкие пороги качества, позволяют собрать больше координат в условиях затрудненной видимости, однако достигают этого за счет снижения точности данных. Технология Floodlight устраняет влияние теней при прохождении спутниковых сигналов за счет улучшения видимости и отслеживания спутников, в то же время не допуская воздействия слабых спутниковых сигналов на качество координат, чем обеспечивается наилучшее возможное качество собранных координат.

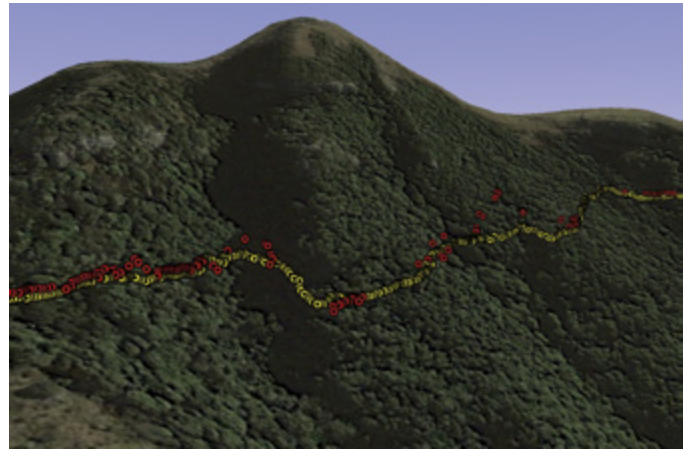


КАКОГО УРОВНЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОЖНО ДОБИТЬСЯ?

Результаты говорят сами за себя. Приведенные ниже изображения демонстрируют эффективность до и после применения технологии Floodlight среди высоких городских зданий и густых деревьев. На обоих рисунках красным цветом показаны результаты позиционирования при помощи контроллера серии GeoExplorer® 2008 без использования технологии Floodlight. Желтым цветом показаны те же маршруты, измеренные при помощи контроллера серии GeoExplorer 6000 с использованием технологии Floodlight.



Результаты 1. Сбор данных в реальном времени среди высоких городских зданий.¹



Результаты 2. Сбор данных с постобработкой среди густых деревьев.²



КАК ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ТЕХНОЛОГИИ FLOODLIGHT?

Технология устранения теней при прохождении спутникового сигнала Trimble Floodlight доступна исключительно на контроллерах серии GeoExplorer 6000.

Контроллер GeoXH™ поставляется с технологией Floodlight в качестве стандартной функции и обеспечивает точность до 10 см (4 дюйма) в самых разных условиях. Технология Floodlight доступна в качестве дополнительного обновления для контроллера GeoXT™, при ее использовании достигается точность данных до 50 см (20 дюймов) после постобработки или 75 см (30 дюймов) в реальном времени.

Контроллер серии Trimble GeoExplorer 6000, оснащенный технологией устранения теней при прохождении спутниковых сигналов Trimble Floodlight, продолжает отслеживать спутники и вычислять точные координаты даже в самых сложных условиях для GNSS-съемки.

Результат – более продуктивный сбор данных без ущерба для точности.

1. Типовые результаты сбора данных в реальном времени среди высоких городских зданий. На рисунке показано сравнение эффективности контроллера серии GeoXH 2008 и контроллера серии GeoXH 6000 с использованием технологии Floodlight. Эти данные были собраны с использованием поправок сети VRS™, передающей поправки GPS и ГЛОНАСС. Результаты зависят от условий окружающей среды и способа сбора данных.

2. Типовые результаты сбора данных с постобработкой среди густых деревьев. На рисунке показано сравнение эффективности контроллера серии GeoXH 2008 и контроллера серии GeoXH 6000 с использованием технологии Floodlight. Эти данные были собраны при помощи ПО TerraSync™ версии 5.10, постобработка выполнялась в офисном ПО GPS Pathfinder® версии 5.10. Результаты зависят от условий окружающей среды и способа сбора данных.

© 2011, Trimble Navigation Limited. Все права защищены. Trimble, логотип «Глобус и треугольник», GeoExplorer и GPS Pathfinder являются товарными знаками Trimble Navigation Limited, зарегистрированными в США и других странах. Floodlight, GeoXH, GeoXT, TerraSync и VRS являются товарными знаками Trimble Navigation Limited. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. PN 022501-264A-RU (04/11)

RUSSIA

Trimble Export Limited
Московское представительство
Бизнес-центр «ПАРУС», оф. 27
1-ая Тверская-Ямская, д. 23
Москва 125047
РОССИЯ
Тел.: +7-495-258-6012
Факс: +7-495-258-6010

EUROPE & AFRICA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
ГЕРМАНИЯ
Тел.: +49-6142-2100-0
Факс: +49-6142-2100-550

NORTH & SOUTH

AMERICA
Trimble Navigation Limited
10355 Westmoor Drive
Suite #100
Westminster, CO 80021
США
Тел.: +1-720-587-4574
Факс: +1-720-587-4878

ВАШЕ МЕСТНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО TRIMBLE



www.trimble.com