



# GNSS CИСТЕМЫ TRIMBLE: РЕШЕНИЕ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ СРАЗУ В ПОЛЕ

#### ПЕРЕДОВЫЕ GNSS РЕШЕНИЯ, СОЗДАННЫЕ ДЛЯ ГЕОДЕЗИСТОВ

Основываясь на накопленном опыте разработки GNSS технологий и геодезических знаниях, Trimble предоставляет геодезистам надежные решения для GNSS съемки, полностью отвечающие их индивидуальным требованиям. Более 30 лет Trimble устанавливает стандарты в технологиях позиционирования, эта традиция сохраняется сегодня и будет продолжаться в будущем.

#### ИМЕЯ В РУКАХ МОЩНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ... ...ВЫ УСПЕШНО РЕШАЕТЕ ЛЮБЫЕ СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ

Пробираетесь ли вы сквозь пересеченную местность для выполнения топографической съемки, стремитесь ли закончить исполнительную съемку до захода солнца или выполняете разбивку трассы в палящий зной - Trimble предлагает вам весь необходимый набор GNSS решений для выполнения самых сложных геодезических работ.

Trimble предлагает профессиональным геодезистам все необходимые дополнительные функции для работы с GNSS. Независимо от того, пользуетесь ли вы удобством бескабельных интегрированных систем Trimble, гибкостью модульных систем Trimble или простотой съемки точек с помощью КПК - для любого случая у Trimble есть для вас решение.

Просто выберите необходимую конфигурацию системы и тип GNSS оборудования, наилучшим образом подходящий для решения ваших задач и потребностей бизнеса.

#### БУДЬТЕ ЛУЧШИМ

На каждом этапе выполнения проекта геодезические системы GNSS Trimble обеспечивают максимальную эффективность работы и абсолютную надежность получаемых результатов:

- Высочайшая производительность благодаря расширенным возможностям лучшей GNSS технологии в отрасли.
- Сбор большего количества данных за меньшее время благодаря всеобъемлющей поддержке GNSS и множеству мощных функций, включая технологии Trimble HD-GNSS и Trimble 360.
- Комбинированная съемка, объединяющая оптические и GNSS технологии Trimble для расширения возможностей геодезиста в поле.
- Снижение количества переделок благодаря функциям контроля качества, таким как технология Trimble SurePoint™
- Простые в работе полевые решения, позволяющие вам получить максимум от GNSS системы.



#### **CUCTEMЫ GNSS ДЛЯ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ**

Созданные на базе проверенного и надежного оборудования, гибкого программного обеспечения и сервисов, геодезические системы Trimble предназначены для выполнения геодезических работ в самых различных областях, включая:

- Архитектура
- Кадастровые работы
- Создание сетей обоснования
- Наземная сейсморазведка, геологоразведка, охрана окружающей среды
- Топографические съемки
- Горное дело
- Коммуникации и транспорт

Благодаря всесторонней поддержке всех сигналов GNSS и дополняющих подсистем, Trimble позволяет вам снизить простои при полевых работах, увеличить качество съемки и защитить свои вложения в будущем – какую бы задачу вам не пришлось решать.

### ПОЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ TRIMBLE

#### PACKPOЙTE BECЬ ПОТЕНЦИАЛ СВОЕЙ GNSS CUCTEMЫ TRIMBLE

Компания Trimble предоставляет геодезистам комплексную методику управления полевыми работами. Полевые решения Trimble позволяют быстрее получить конечный результат и повысить вашу конкурентоспособность путем увеличения производительности и возможности быстро освоить выполнение новых специализированных задач.

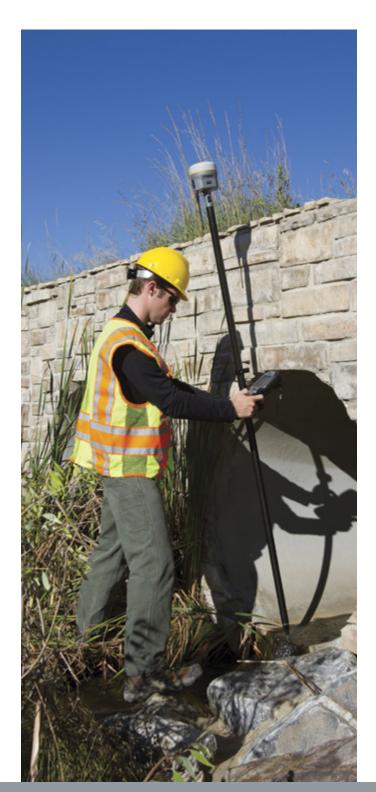
#### КОНТРОЛЛЕРЫ TRIMBLE

Контроллеры Trimble, включая TSC3, Tablet, Trimble CU и Slate обеспечивают поддержку всех необходимых для выполнения работ процессов. Благодаря интуитивно понятному Windows-интерфейсу эти контроллеры позволяют полностью раскрыть весь потенциал решений для геодезии. Большой выбор функций связи позволяет выполнять настройку и пересылку данных быстро и просто. Выполнение вычислений, подготовка отчетов на контроллере Trimble, прием и передача файлов через Интернет – все это можно делать в поле.

#### ПОЛЕВОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ TRIMBLE ACCESS

Современные геодезисты нуждаются в мощном, и в то же время интуитивно понятном программном обеспечении. Trimble Access™ предоставляет множество функций и возможностей для значительного увеличения производительности работ. Оптимизированные рабочие процессы - Трассы, Мониторинг, Шахты и Туннели направляют работу полевых бригад и позволяют выполнять работу быстрее с меньшими затратами сил. Процедуры съемки в Trimble Access могут быть настроены в соответствии с вашими потребностями





# ИНТЕГРИРОВАННЫЕ GNSS СИСТЕМЫ: BCE НЕОБХОДИМЫЕ ФУНКЦИИ В ОДНОМ УСТРОЙСТВЕ

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ TRIMBLE ОБЪЕДИНЯЮТ В СЕБЕ GNSS ПРИЕМНИК, АНТЕННУ, РАДИОМОДЕМ И АККУМУЛЯТОР В ЕДИНОМ КОМПАКТНОМ УСТРОЙСТВЕ. ТАКАЯ УДОБНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ГЕОДЕЗИСТАМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ НОВЕЙШИХ GNSS ТЕХНОЛОГИЙ С ОДНИМ ЛЕГКИМ И ПРОЧНЫМ УСТРОЙСТВОМ БЕЗ ЕДИНОГО КАБЕЛЯ.

#### **TRIMBLE R10**

#### СИСТЕМА, РАСШИРЯЮЩАЯ ГРАНИЦЫ GNSS

Предназначенная для увеличения производительности работ профессиональных геодезистов, новая система Trimble R10 открывает новую эру GNSS измерений. Благодаря новейшим технологиям, обеспечивающим поддержку всех GNSS сигналов, Trimble R10 позволяет геодезистам получать больше качественных данных независимо от типа выполняемых работ.

- Новейший процессор спутниковых сигналов Trimble HD-GNSS позволяет геодезистам измерять точки значительно быстрее.
- Технология SurePoint позволяет полностью компенсировать наклон вехи.
   Теперь вы можете легко измерять точки, которые ранее невозможно было снять без потери точности.
- Технология Trimble xFill™ позволяет избежать простоев в полевых работах при потере приема сигналов RTK поправок.
- Технология Trimble 360 и 440 каналов обеспечивают наилучший прием спутниковых сигналов.
- Технология Trimble CenterPoint™ RTX™ обеспечивает прием GNSS поправок со спутника в любой точке мира, позволяя выполнять высокоточные измерения с высокой скоростью.
- Эргономичная конструкция удобна в обращении и установке.
- Вместе с Trimble Access и контроллером TSC3, Trimble Tablet или Trimble CU это самая мощная из существующих систем на рынке.

#### COBPEMEHHЫЙ ОБРАБОТЧИК СИГНАЛОВ TRIMBLE HD-GNSS

#### НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

Встроенная в Trimble R10 технология Trimble HD-GNSS выходит за рамки традиционной методики с фиксированным/плавающим решением, обеспечивая более надежную оценку точности, особенно в сложных условиях. Существенно меньшее время сходимости, а также повышенная точность и надежность решения позволяют геодезистам выполнять измерения при укороченных сеансах с большей уверенностью.

Работаете ли вы в режиме реального времени или с постобработкой, технология Trimble HD-GNSS позволяет вам выполнять работу с непревзойденной эффективностью. В режиме реального времени значительно сокращено время запуска GNSS съемки и повышена надежность оценки точности RTK измерений. При постобработке существенно увеличена скорость обработки, а при использовании оптимизированных рабочих процессов обычно не требуется выполнять фильтрацию сырых GNSS данных перед их обработкой.

#### **TRIMBLE R8**

#### ПЕРЕДОВОЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Trimble R8 надолго установил высокую планку для современных геодезических GNSS систем. Trimble R8 - незаменимый GNSS партнер для геодезистов, выполняющих RTK съемки в сложных условиях.

- Технология Trimble 360 и 440 каналов обеспечивают наилучший прием спутниковых сигналов.
- Поддержка работы со спутниковыми сигналами всех существующих и планируемых созвездий GNSS и дополняющих их дифференциальных подсистем в стандартном комплекте поставки.
- Гибкие беспроводные функции связи для связи с контроллером, приема RTK/сетевых поправок и соединения с Интернет.
- Веб-интерфейс и возможность удаленной настройки.
- Вместе с Trimble Access и контроллером TSC3, Trimble Tablet или Trimble CU это самая передовая полевая система.



#### **TRIMBLE R6**

#### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИЕМНИК, ГОТОВЫЙ К ЛЮБОЙ РАБОТЕ

Trimble R6 объединяет современные GNSS технологии с возможностью наращивания функций системы по мере роста ваших бизнес-задач.

- Система с 220 каналами и технологией Trimble R-Track.
- Наилучшее GNSS позиционирование с использованием частот GPS L2C, L5 и системы QZSS.
- Полностью модернизируемый приемник позволяет вам выбрать набор принимаемых GNSS сигналов в соответствии с вашими сегодняшними потребностями, а затем легко расширить его по мере необходимости.
- Выбор наиболее подходящего вам типа соединения.
- Вместе с Trimble Access и контроллером TSC3, Trimble Tablet или Trimble CU это самая универсальная полевая система.

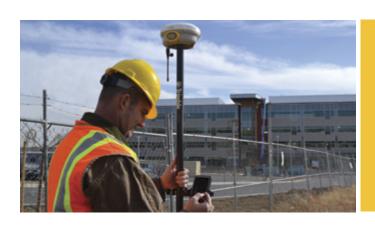


#### **TRIMBLE R4**

#### СОЗДАННЫЙ ДЛЯ МАЛОБЮДЖЕТНЫХ ПРОЕКТОВ

Trimble R4 предназначен для геодезистов, которым необходима GNSS технология, позволяющая работать даже в самых суровых условиях:

- Система с 220 каналами и технологией Trimble R-Track.
- От съемки с постобработкой до RTK VRS<sup>™</sup> с поддержкой нескольких спутниковых созвездий.
- Гибкий выбор принимаемых GNSS сигналов, наиболее подходящих для решения ваших задач.
- Все необходимое для выполнения основных геодезических работ.
- Вместе с Trimble Access и контроллером Trimble Slate это специализированное решение для полевых работ.



МНОГОЛЕТНИЙ ОПЫТ РАЗРАБОТКИ GNSS ТЕХНОЛОГИЙ, ЗНАНИЯ И ЛИДЕРСТВО В КАЖДОМ ПРИЕМНИКЕ



#### МОДУЛЬНЫЕ GNSS СИСТЕМЫ: ПОДДЕРЖКА ВСЕХ НЕОБХОДИМЫХ ВАМ МЕТОДИК РАБОТ

ИСПОЛЬЗУЯ МОДУЛЬНЫЕ GNSS СИСТЕМЫ TRIMBLE ВЫ МОЖЕТЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ РАДИОМОДЕМОВ И GNSS АНТЕНН, НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ВАШИХ ЗАДАЧ.

- Антенна Trimble Zephyr™ Geodetic 2 с отражателем минимизирует переотраженный сигнал, принимаемый базовой станцией, для получения наиболее "чистых" данных.
- Использование в составе комплекта мобильного приемника антенны
  Trimble Zephyr 2 делает системы Trimble универсальными: Вы можете
  закрепить GNSS приемник на вехе, носить его в специальном рюкзаке
  Trimble или устанавливать в кабине машины.

#### **TRIMBLE R7**

#### ПОЛНОСТЬЮ МОДУЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Приемник Trimble R7 работает со всеми GNSS сигналами и имеет модульную конструкцию, позволяющую выбрать внешнюю GNSS антенну, наиболее подходящую для решаемой задачи.

- Новейшая система с 72 каналами и технологией Trimble R-Track.
- Возможность использование в качестве мобильного приемника на вехе или как базовой станции с внешним УВЧ радиомодемом высокой мощности.
- Возможность выбора антенны Zephyr-2 GNSS или антенны Zephyr-2 GNSS Geodetic для снижения влияния переотраженного сигнала при работе в качестве базовой станции.
- Bместе с Trimble Access и контроллером TSC3 или Trimble Tablet это оптимальное решение для полевых работ.





#### **TRIMBLE R5**

#### МАСШТАБИРУЕМЫЙ, ЗАЩИЩЕННЫЙ, НАДЕЖНЫЙ

Приемник Trimble R5 позволяет вам пользоваться передовыми GNSS технологиями Trimble в любых условиях съемки.

- Модульная система с 72 каналами, технологией Trimble R-Track и возможностью выбора GNSS антенны предоставляют вам широкие возможности управления.
- Защищенный корпус создан для работы в самых суровых условиях.
- Вместе с Trimble Access и контроллером TSC3 или Trimble Tablet это идеальное решение для полевых работ.

## УСПЕШНАЯ СОВМЕСТНАЯ РАБОТА: ЗАВЕРШЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

ИЗВЕСТНЫЕ И ЗАСЛУЖИВШИЕ ПРИЗНАНИЕ АППАРАТНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ TRIMBLE

КОМПАНИЯ TRIMBLE PA3PAБATЫВAET ЗАВЕРШЕННЫЕ СИСТЕМЫ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ САМОГО СОВРЕМЕННОГО НА РЫНКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И СЕРВИСОВ. НАХОДИТЕСЬ ЛИ ВЫ В ПОЛЕ ИЛИ ВЕРНУЛИСЬ В ОФИС, ДЛЯ ВАС ВСЕГДА ЕСТЬ НАБОР РЕШЕНИЙ ОТ TRIMBLE, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ПОРТАТИВНЫХ ПОЛЕВЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ, ОПТИЧЕСКИХ И GNSS ПРИБОРОВ, ПОЛЕВОГО И ОФИСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ – ВСЕГО, ЧТО НЕОБХОДИМО ДЛЯ УПРОЩЕНИЯ РАБОТЫ И БЫСТРОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ

# ПОРТАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ: ВЫСОКОТОЧНАЯ СЪЕМКА + УПРАВЛЕНИЕ СЪЕМКОЙ С КПК

С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНЫХ GNSS CИСТЕМ TRIMBLE ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ВЫСОКУЮ ТОЧНОСТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ ПРИБОРА НА ВЕХУ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ УДОБСТВО РАБОТЫ В RTK С РУЧНОЙ КОМПАКТНОЙ СИСТЕМОЙ.

### CETEBOЙ МОБИЛЬНЫЙ ПРИЕМНИК TRIMBLE GEOEXPLORER GEOXR



#### УДОБНОЕ ПОРТАТИВНОЕ УСТРОЙСТВО С МОЩНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ TRIMBLE

Новейший сетевой мобильный приемник Trimble GeoExplorer® GeoXR™ с выдающимися возможностями адаптации для решения самых различных задач, например для топографической съемки, трассировки, археологии, инвентаризации объектов недвижимости - это новое слово в геодезической отрасли.

- Высокоточный GNSS приемник с 220 каналами, устанавливаемый с внешней антенной на вехе, приемник GeoXR создан для работы в сетях VRS
- Используйте GeoXR без вехи и внешней антенны для получения точной информации о характеристиках объекта с помощью встроенной L1/L2

- GNSS антенны и быстрого доступа к другим функциям системы, таким как встроенная камера.
- Встроенная камера с разрешением 5 Мп и автофокусом дополняет съемочные данные цифровыми фотоснимками объекта с гео-привязкой.
- Полевое ПО Trimble Access делает простым процесс получения фотоизображений и их привязки к данным съемки.
- GeoExplorer GeoXR облегчает и упрощает процесс интеграции ГИСданных в традиционные технологии геодезической съемки.

#### КОМБИНИРОВАННАЯ СЪЕМКА TRIMBLE

Технология комбинированной съемки Trimble Integrated Surveying ™ объединяющая оптические и GNSS технологии, стала индустриальным стандартом при выполнении производительной съемки. Эти технологии, работая вместе, позволяют вам выполнить больший объем работ за меньшее время. Каждая функция в системе комбинированной съемки Trimble разработана для ускорения сбора данных и исключения простоев.

#### TRIMBLE I.S. ROVER

Технология Trimble I.S. Rover выдвигает комбинированную съемку на шаг вперед. Это уникальное решение позволяет выполнять съемку с помощью GNSS и оптических инструментов на одной общей вешке. Все что вам нужно, это роботизированный тахеометр, например Trimble S8, и приемник Trimble R10 или Trimble R8 - и вы можете выполнять все виды съемочных работ. Просто закрепите отражатель под GNSS приемником - и вы готовы к работе.

#### ПОЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ TRIMBLE

Контроллеры Trimble и полевое программное обеспечение работают параллельно с GNSS системами, позволяя вам работать так, как это необходимо вам, и получать результат быстрее, чем когда-либо ранее.

#### TRIMBLE BUSINESS CENTER

Офисное программное обеспечение Trimble Business Center является превосходным дополнением ко всем геодезическим системам Trimble. Вы без усилий можете выполнять редактирование, обработку и уравнивание всех данных ото всех геодезических инструментов Trimble.

#### МОДЕЛЬ TRIMBLE CONNECTED SITE

Решение Trimble Connected Site предназначено для геодезистов, которым требуется извлечь максимум возможного из продукции Trimble, новейших технологий и сервисов. Предлагая Connected Site, компания Trimble нацелена на создание решений, полностью охватывающих весь ваш технологический процесс.



	ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ				МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ		ПОРТАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ
	Trimble R10	Trimble R8	Trimble R6	Trimble R4	Trimble R7	Trimble R5	GeoXR
GNSS Измерения	В реальном времени (RTK/VRS) и с постобработкой	В реальном времени (VRS) и с постобработкой					
Технология отслеживания сигналов	Trimble 360	Trimble 360	R-Track	R-Track	R-Track	R-Track	R-Track
Каналов	440	440	220	220	72	72	220
Тип решения	HD-GNSS	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее
xFill	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
RTX	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
SurePoint	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
УКВ Радиомодем	Прием и передача	Прием и передача	Прием и передача	Прием и передача	Только прием (внешний модем для передачи)	Только прием (внешний модем для передачи)	Нет
Сотовый модем	Да	Да	Да	Да	Внешний	Внешний	Да
WiFi	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Bluetooth	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да
Память	4 Гб	57 Mб	11 Мб	11 Мб	Съемный модуль	Съемный модуль	2 Гб
Антенна	Встроенная	Встроенная	Встроенная	Встроенная	Внешняя	Внешняя	Встроенная и внешняя
Камера	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	5 Мп
Веб-интерфейс	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Комбинированная съемка IS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет
GPS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ГЛОНАСС	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Galileo	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет
BeiDou (Compass)	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет
SBAS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Аккумулятор	Один; съемный	Один; съемный	Один; съемный	Один; съемный	Два; съемные	Два; съемные	Один; съемный
Полевое ПО	Trimble Access (Tablet, TSC3 или Trimble CU)	Trimble Access (Tablet, TSC3 или Trimble CU)	Trimble Access (Tablet, TSC3 или Trimble CU)	Trimble Access (контроллер Trimble Slate)	Trimble Access (Tablet, TSC3 или Trimble CU)	Trimble Access (Tablet, TSC3 или Trimble CU)	Trimble Access (предустановлено)

МОСКОВСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО

 Trimble Export Limited
 Am Prime Pa

 117186, Москва,
 65479 Raunh

 Севастопольский проспект, 47A,
 ГЕРМАНИЯ

 бизнес-центр «Нахимов»
 Тел.: +49-61

 Тел.: +7 (495) 258-5045
 Факс: +49-61

ЕВРОПА

Trimble Germany GmbH Am Prime Parc 11 65479 Raunheim ΓΕΡΜΑΗ//Я Τεл.: +49-6142-2100-0 Φακc: +49-6142-2100-550 СЕВЕР НАЯ АМЕРИКА

Trimble Navigation Limited 10368 Westmoor Dr Westminster CO 80021 CIJIA

