



# ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ GNSS СИСТЕМЫ TRIMBLE







# GNSS СИСТЕМЫ 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 СПРАВИТЕСЬ С САМЫМИ СЛОЖНЫМИ ЗАДАЧАМИ

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 полной 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



## СИСТЕМЫ 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

## РАСКРОЙТЕ ВСЕ ПОТЕНЦИАЛ СВОЕЙ GNSS СИСТЕМЫ 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 Tablet, TSC3, CU и Slate, обеспечивают поддержку всех необходимых для выполнения работ процессов. Благодаря интуитивно понятному Windows-интерфейсу эти контроллеры позволяют полностью раскрыть весь потенциал ваших GNSS решений. 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 сразу 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 процедуры работы - Трассы, Мониторинг, Шахты и Туннели - направляют работу полевых бригад, позволяя завершить съемку быстрее и с меньшими затратами сил. Процедуры съемки в Trimble Access могут быть настроены в соответствии с вашими потребностями





# ИНТЕГРИРОВАННЫЕ GNSS СИСТЕМЫ: ВСЕ 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
- Сохранение информации о наклоне вехи на всех измеряемых точках с помощью технологии Trimble SurePoint обеспечивает повышенный контроль качества
- Технология Trimble xFill™ позволяет избежать простоев в полевых работах при потере приема RTK поправок
- Технология Trimble 360 и чип с 440 каналами обеспечивают наилучшие характеристики отслеживания спутниковых сигналов
- Эргономичная конструкция удобна в обращении и установке
- Вместе с программой Trimble Access на контроллерах TSC3, Trimble Tablet или Trimble CU – это самое мощное решение в отрасли на сегодняшний день.

## СОВРЕМЕННЫЙ 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 и упрощена процедура настройки за счет исключения процедуры фильтрации 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.

- Мощная технология Trimble 360 и плата 440 каналов обеспечивают высочайшее качество отслеживания спутниковых сигналов
- Всесторонняя поддержка спутниковых сигналов всех существующих и планируемых созвездий GNSS и дополняющих их дифференциальных подсистем - в стандартной комплектации
- Гибкие беспроводные функции связи для связи с контроллером, приема RTK/сетевых поправок и соединения с Интернет.
- Удобный Веб-интерфейс и возможности удаленной настройки
- Вместе с полевой программой Trimble Access на контроллерах Trimble TSC3, Trimble Tablet или Trimble CU вы получаете самое передовое решение в отрасли



## 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 отслеживания Trimble R-Track
- Передовая технология GNSS позиционирования с приемом GPS сигналов L2C, L5 и QZSS
- Благодаря возможностям модернизации вы можете выбрать уровень поддержки GNSS, наиболее подходящий вашим сегодняшним требованиям, и расширять его в будущем по мере роста потребностей
- Вместе с полевой программой Trimble Access на контроллерах Trimble TSC3, Trimble Tablet или Trimble CU вы получаете самое универсальное полевое решение



## TRIMBLE R4

### СОЗДАННЫЙ ДЛЯ МАЛОБЮДЖЕТНЫХ ПРОЕКТОВ

Trimble R4 предназначен для геодезистов, которым необходима простая и надежная GNSS технология для работы даже в самых суровых условиях:

- Система с 220 каналами и технологией отслеживания Trimble R-Track
- Широкие возможности модернизации – от работы с постобработкой до VRS™ и поддержки нескольких спутниковых созвездий при RTK
- Гибкий выбор уровня поддержки GNSS для точного соответствия вашим требованиям
- Все необходимое для выполнения основных геодезических работ
- Вместе с полевой программой Trimble Access и контроллером Trimble Slate вы получаете специализированное GNSS решение



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.

- При установке на базу отражатель антенны Trimble Zephyr Geodetic 2 минимизирует влияние переотраженных сигналов для получения максимально "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 основными 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 использования в качестве мобильного приемника на вехе или как базовой станции с внешним УКВ радиомодемом высокой мощности
- Возможность выбора антенны Zephyr-2 GNSS или антенны Zephyr-2 GNSS Geodetic для снижения влияния переотраженных сигналов при работе в качестве базовой станции
- Вместе 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 РАЗРАБАТЫВАЕТ 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 + КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ

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

## СЕТЕВОЙ ПОДВИЖНЫЙ ПРИЕМНИК TRIMBLE GEOEXPLORER GEOXR

### УДОБНОЕ ПОРТАТИВНОЕ УСТРОЙСТВО С МОЩНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ TRIMBLE

Новейший сетевой подвижный приемник Trimble GeoExplorer GeoXR с самыми широкими возможностями адаптации для решения разнообразных задач, например, для топографической съемки, трассирования, археологии, инвентаризации объектов недвижимости - 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 географической привязкой.
- Полевое ПО Trimble Access делает простым процесс получения фотоизображений и их привязки к данным съемки
- GeoExplorer GeoXR облегчает и упрощает процесс интеграции ГИС-данных в традиционные технологии геодезической съемки.

## TRIMBLE R3

### ПРОСТЫЕ GPS ИЗМЕРЕНИЯ

Система Trimble R3 GPS - это полноценное решение для L1 GPS съемки с постобработкой. Система Trimble R3, состоящая из приемника L1 GPS с антенной, защищенного портативного контроллера, простого в использовании полевого и офисного ПО - это отличное решение для топографической съемки в режиме постобработки и суб-сантиметровой точностью.

## КОМБИНИРОВАННАЯ СЪЕМКА TRIMBLE

Технология комбинированной съемки Trimble Integrated Surveying™ объединяющая оптические и GNSS технологии, стала промышленным стандартом при выполнении производственной 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 от 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	Trimble R3
GNSS Измерения	В реальном времени (RTK/VRS) и с постобработкой	В реальном времени (RTK/VRS) и с постобработкой	В реальном времени (RTK/VRS) и с постобработкой	В реальном времени (RTK/VRS) и с постобработкой	В реальном времени (RTK/VRS) и с постобработкой	В реальном времени (RTK/VRS) и с постобработкой	В реальном времени (VRS) и с постобработкой	С постобработкой
Технология отслеживания сигналов	Trimble 360	R-Track	R-Track	R-Track	R-Track	R-Track	R-Track	R-Track
Каналов	440	440	220	220	72	72	220	12
Тип решения	HD-GNSS	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Фиксированное/ Плавающее	Нет
xFill	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
SurePoint	Да	Нет	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	Нет
Сотовый модем	Да	Да	Да	Да	Внешний	Внешний	Да	Нет
WiFi	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
Bluetooth	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
Память	4 Гб	57 Мб	11 Мб	11 Мб	Съемный модуль	Съемный модуль	2 Гб	Съемный модуль
Антенна	Встроенная	Встроенная	Встроенная	Встроенная	Внешняя	Внешняя	Встроенная и внешняя	Внешняя
Камера	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	5 Мп	Нет
Веб-интерфейс	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
Комбинированная съемка IS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
GPS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ГЛОНАСС	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет
Galileo	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Beidou (Compass)	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
SBAS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Аккумулятор	Один; Съемный	Один; Съемный	Один; Съемный	Один; Съемный	Два; Съемные	Два; Съемные	Один; Съемный	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 (Trimble Slate Controller)	Trimble Access (Tablet, TSC3 или Trimble CU)	Trimble Access (Tablet, TSC3 или Trimble CU)	Trimble Access (Предустановлено)	Trimble Digital Fieldbook (Предустановлено)

#### МОСКОВСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО

Trimble Export Limited  
117186, Москва,  
Севастопольский проспект, 47А,  
бизнес-центр «Нахимов»  
тел.: +7 (495) 258-5045  
факс: +7 (495) 258-5044

#### ЕВРОПА

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

#### СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Navigation Limited  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
США

