

# Ручной сканер SLAM 200E

**Мгновенное картографирование с геодезической точностью.**

SLAM 200E — это портативный лазерный сканер нового поколения, сочетающий в себе точность, производительность и эффективность. Оснащенный высокочастотным LiDAR-сенсором, двумя 12-Мп панорамными камерами, встроенным ГНСС-модулем и мощным вычислительным блоком, SLAM 200E открывает совершенно новый уровень возможностей для сбора и анализа геопространственных данных.

- Высокоточное картографирование в условиях ограничения ГНСС
- Получение цветного облака точек в реальном времени
- Абсолютная точность до 2 см при использовании RTK/GCP
- 3D-реконструкция карт и строений для последующего использования в BIM
- Две панорамные камеры с разрешением 12-Мп
- Поддержка 3D Gaussian Splatting (3DGS) для продвинутой визуализации.
- Мгновенные измерения и генерация отчетов с помощью приложения SLAM Instant.



Ручное сканирование со SLAM200E



SLAM 200E на жилете



SLAM200E с креплением на автомобиль



SLAM200E на рюкзаке



Статическая съемка со SLAM200E



# Параметры SLAM200E

## Основные характеристики

Вес устройства	- 1,6 кг (сканер) - 2,1 кг (со встроенной батареей и основанием)
Габариты	404 мм × 170 мм × 188 мм (со встроенной батареей и основанием)
Мощность	26Вт
Память	512G SSD
Литиевая батарея	SP30
Время работы на литиевой батарее	70 мин (только SLAM200E)
Рабочая температура	-20°C ~ 50°C
Влажность	<95%
Класс защиты	IP54

## Лазер

Длина волны	905 нм
Класс лазера	Класс 1
Радиус действия	0,05-120 м
Угол обзора	360°Н, 270°V
Частота точек	- 320 тыс. точек/с (версия с 16 лазерными линиями) - 640 тыс. точек/с (версия с 32 лазерными линиями)

## Камера

Разрешение каждой камеры	12 Мп
Угол обзора	210°(На камеру)

## Модуль ГНСС

Спутниковые системы	ГЛОНАСС   GPS   GALILEO   BDS   QZSS
Точность позиционирования (RTK)	Горизонт.: 0,8 см + 1 ppm; Вертик.: 1,5 см + 1 ppm

## Высокоточный IMU

Нестабильность смещения	0,5°/ч (Allan Variance при 25°C)
Случайное блуждание угла (ARW)	0,025°/√ч

## Интерфейсы

Type-C1 Зарядка   OTG   внешнее питания 20 В	Относительная точность (RMSE)	2 см на 100 м	
Type-C2 SSD			
Wi-Fi	Поддерживается	Абсолютная точность (RMSE)	3 см
Bluetooth	Поддерживается	Толщина облака точек	2 см

## Точность в реальном времени



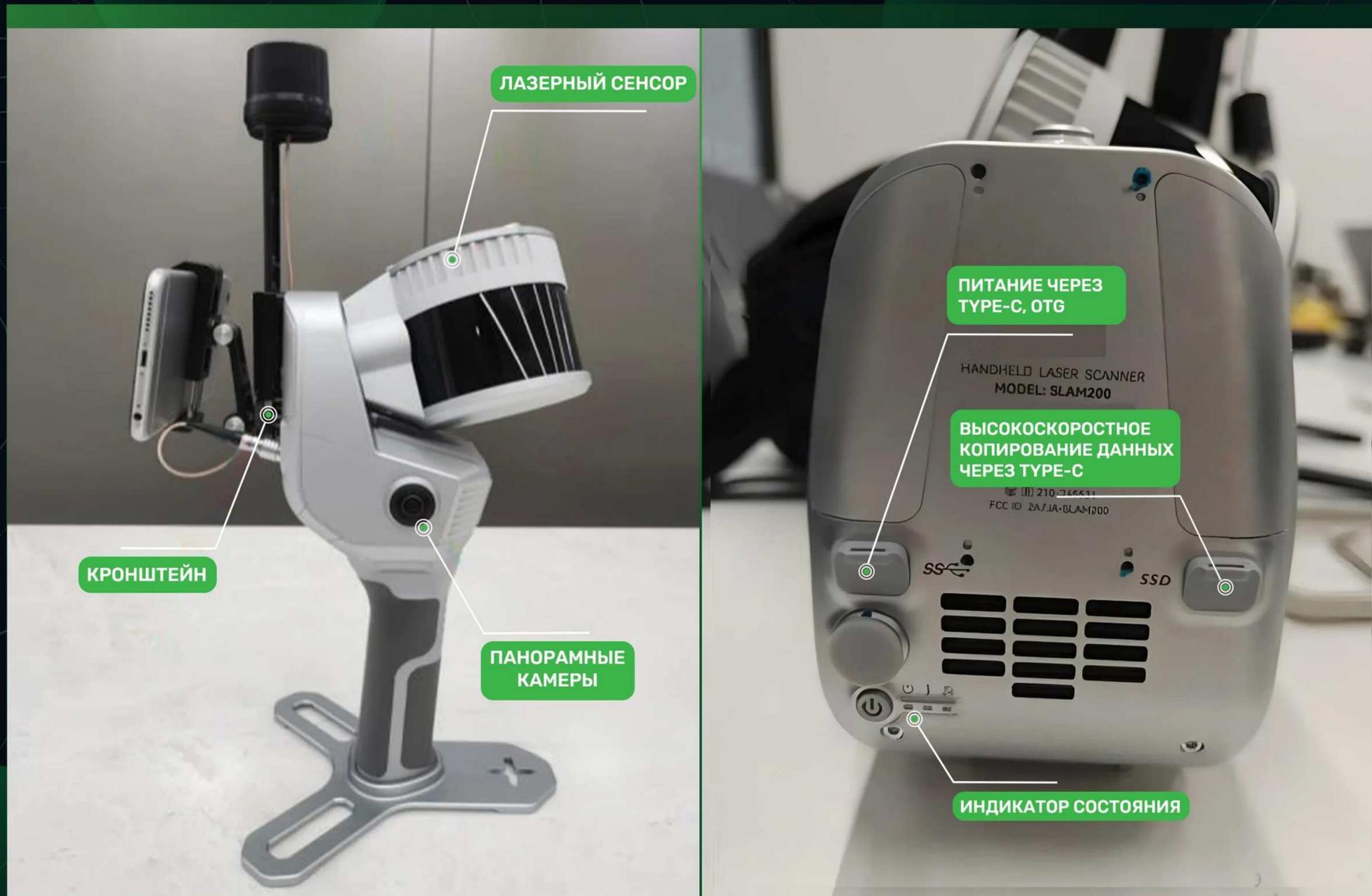
# Параметры SLAM200E

## Точность результатов постобработки

Абсолютная точность (RMSE)	2 см (типичная)
Относительная точность (RMSE)	ручной режим с использованием контрольных точек: - 1 см на 100 м - 5 мм на 60 м
Среднеквадратичная ошибка (RMSE)	2 см (двойное сканирование RTK без прерываний)
Толщина облака точек	0,5 см (толщина плоскости облака точек в пределах 50 м от центра одометрии)

[1] Относительная точность: Типовая тестовая среда – площадь 100 м × 100 м. В режиме RTK относительная точность зависит от качества данных RTK и условий на местности.

## Обзор компонентов



# Программное обеспечение

## SLAM GO App

SLAM GO — приложение для сбора данных с ручных лазерных сканеров, совместимое с системами Android и iOS. Обеспечивает стабильное соединение со SLAM 200E через Wi-Fi или, при необходимости, через мобильную сеть. SLAM GO предоставляет удобное управление оборудованием и проектами, а также мощный функционал для сбора и обработки данных.

### Функции:

- Управление устройством и настройками
- Управление проектами
- Съёмка в реальном времени, просмотр и навигация по данным
- Настройка и подключение к системе CORS
- Трансляция данных съёмки в реальном времени через интернет и другие функции



## SLAM GO POST Pro

SLAM GO POST Pro — это ПО для ПК, поставляемое с ручным лазерным сканером. Поддерживает постобработку данных, собранных SLAM200E, позволяя создавать высокоточные, высокоразрешенные цветные облака точек и локализованные панорамные изображения. Помимо этого, обеспечивается визуализация и оптимизация облаков точек.

### Ключевые функции:

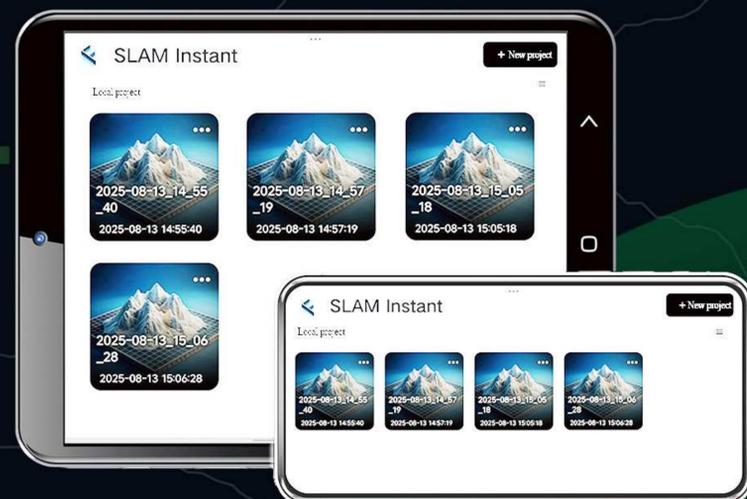
- Обработка данных с ручного лазерного сканера
- Отображение и просмотр массивов облаков точек
- Окрашивание облаков точек, генерация панорамных изображений и 3DGS
- Продолжение сканирования с точки остановки



## SLAM Instant App

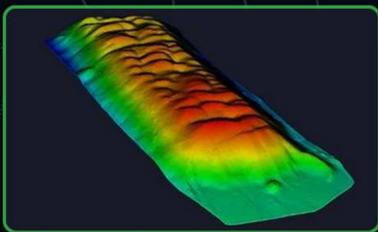
SLAM Instant App — специализированное приложение для проведения измерений в реальном времени в полевых условиях.

Программа устанавливается на телефон или планшет под управлением Android и позволяет быстро проводить измерения, а после завершения сбора данных формировать отраслевые отчеты.



# Сферы применения SLAM 200E

## Геодезия и картография



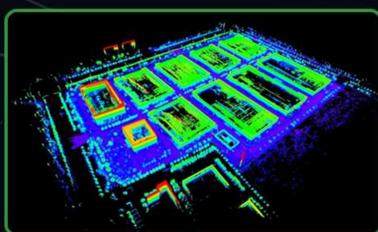
- Быстрая топографическая съемка больших территорий
- Сбор данных в труднодоступных местах (туннели, леса, застройка)
- Создание карт в условиях отсутствия ГНСС

## Строительство и инфраструктура



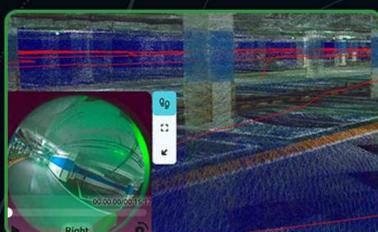
- Обмеры строительных площадок, дорог, инженерных сетей
- Актуальные 3D-модели для BIM и контроля проекта.
- Поддержка планирования и мониторинга хода работ

## Промышленные объекты и цифровые двойники



- Сканирование заводов, складов, производственных помещений
- Цифровые модели оборудования и планировок
- Инвентаризация и управление активами

## Горная добыча и подземные пространства



- Сканирование шахт, карьеров, тоннелей
- Быстрая 3D-визуализация опасных зон
- Оперативная передача данных для принятия решений

## Лесное хозяйство и экология



- Картографирование лесных массивов и сельхозугодий
- Определение параметров деревьев и растительности
- Мониторинг природных территорий

