



LiGrip 02 Pro

Премиальный портативный SLAM
LiDAR-сканер визуализационного класса

0,5 см

Относительная
точность

1 дюйм

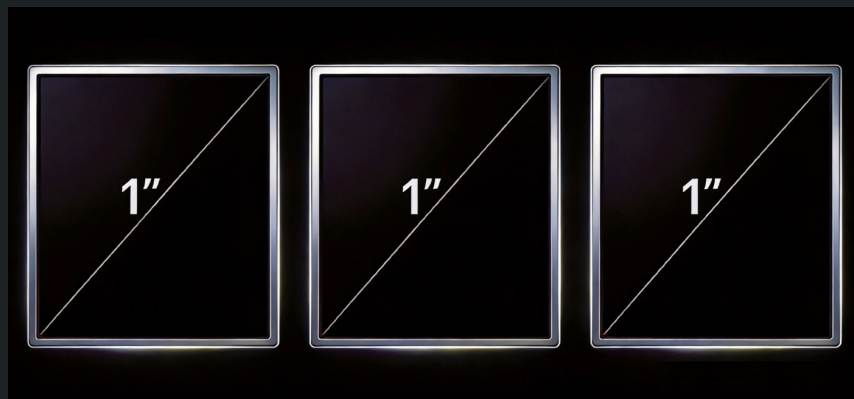
CMOS-
сенсоры

16 МП × 3

Разрешение



01 Сверхчёткая визуализация



1" CMOS × 3

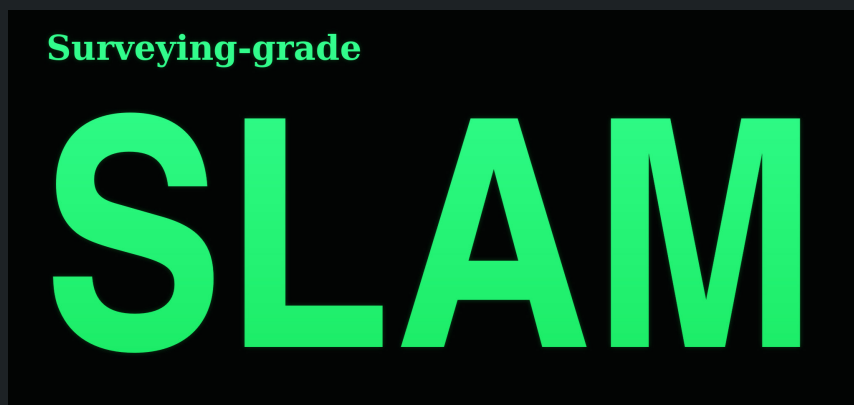
Массив из трёх камер

16 МП × 3

Разрешение

Три дюймовых CMOS-сенсора обеспечивают примерно в четыре раза большую светочувствительную площадь по сравнению с сенсором IMX586, снижая шум при слабом освещении и передавая более тонкие текстуры. Массив камер 16 МП × 3 даёт колоризацию облака точек визуализационного класса и реконструкцию 3DGS.

02 Сверхвысокая точность



< 0,5 см

Относительная точность

< 3 см

Абсолютная точность

Относительная точность < 0,5 см, абсолютная точность < 3 см, повторяемость < 2 см

Собственный мультисенсорный SLAM компании GVI обеспечивает точность геодезического класса в различных условиях, при разной длительности съёмки и маршрутах сбора данных.

03 Сверхчёткие 3DGS



ply / lisplat

Выгрузка в один клик

1" CMOS-сенсор

Гауссова реконструкция

Собственная гауссова реконструкция на базе дюймовых CMOS-сенсоров воспроизводит текстуры и цвета реального мира с исключительной достоверностью. Выгрузка lisplat / ply в один клик поддерживает цифровые двойники и иммерсивный VR.

04 Сверхдетальные структурированные облака



640 000 тчк/с

Высокая плотность съёмки

LiGrip O2 Pro

Эксклюзивное структурированное облако точек

Более плотные облака точек и более чёткие границы упрощают реконструкцию BIM и автоматическое распознавание объектов. Съёмка с плотностью 640 000 тчк/с фиксирует даже мельчайшие детали.

РАЗНООБРАЗИЕ ФОРМАТОВ ДАННЫХ



Цветное облако точек геодезического класса

Относительная точность 0,5 см, тонкая детализация и чётко очерченные границы.



24 МП панорамные снимки

Массив из трёх камер с дюймовыми CMOS-сенсорами даёт чистую картинку при слабом свете и естественный цвет для HD-захвата реальности, VR и других задач.



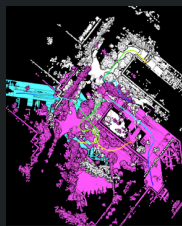
Модель 3D Gaussian Splatting

Собственная гауссова реконструкция даёт живые текстуры и плавную загрузку для цифровых двойников и иммерсивных прогулок.



MESH-модель

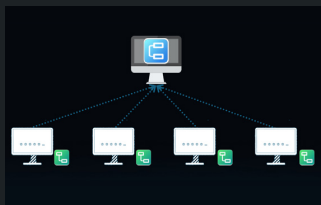
Многоуровневая детализация в формате LOD-OSGB для BIM, умных городов, горных работ и других приложений.



Регистрация SLAM-проектов

01

Без ограничений по длительности съёмки и числу проектов. Совместная регистрация проектов RTK, PPK и чистого SLAM с поддержкой возобновления с точки останова.



Кластерная обработка

02

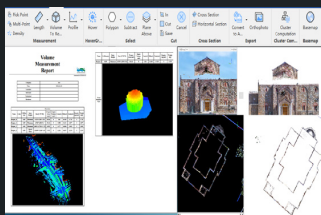
Распределённая параллельная обработка SLAM, MESH и гауссовой реконструкции даёт в среднем 90% прирост скорости и существенно сокращает камеральную обработку.

Horizontal	
Method	
Seven Parameters	
Datum Transformation	
Plan Transformation	
Height Fitting	
Import	
Calculate	
Parameter	
Value	
dX (m)	-500257.36190640102
dY (m)	-3457078.35644661152
dZ (m)	0.000000000000
kX (°)	0.000000000000
kY (°)	0.000000000000
kZ (°)	0.011071781976
dS (ppm)	-0.00000250980

Преобразование систем координат

03

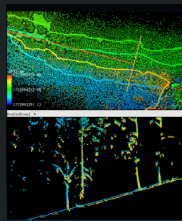
Свободное переключение между WGS84, CGCS2000 и местными системами координат для прямой интеграции в геодезические проекты.



Бесплатные инструменты

04

Более 50 бесплатных инструментов покрывают основные процессы обработки облаков точек — стороннее программное обеспечение не требуется.

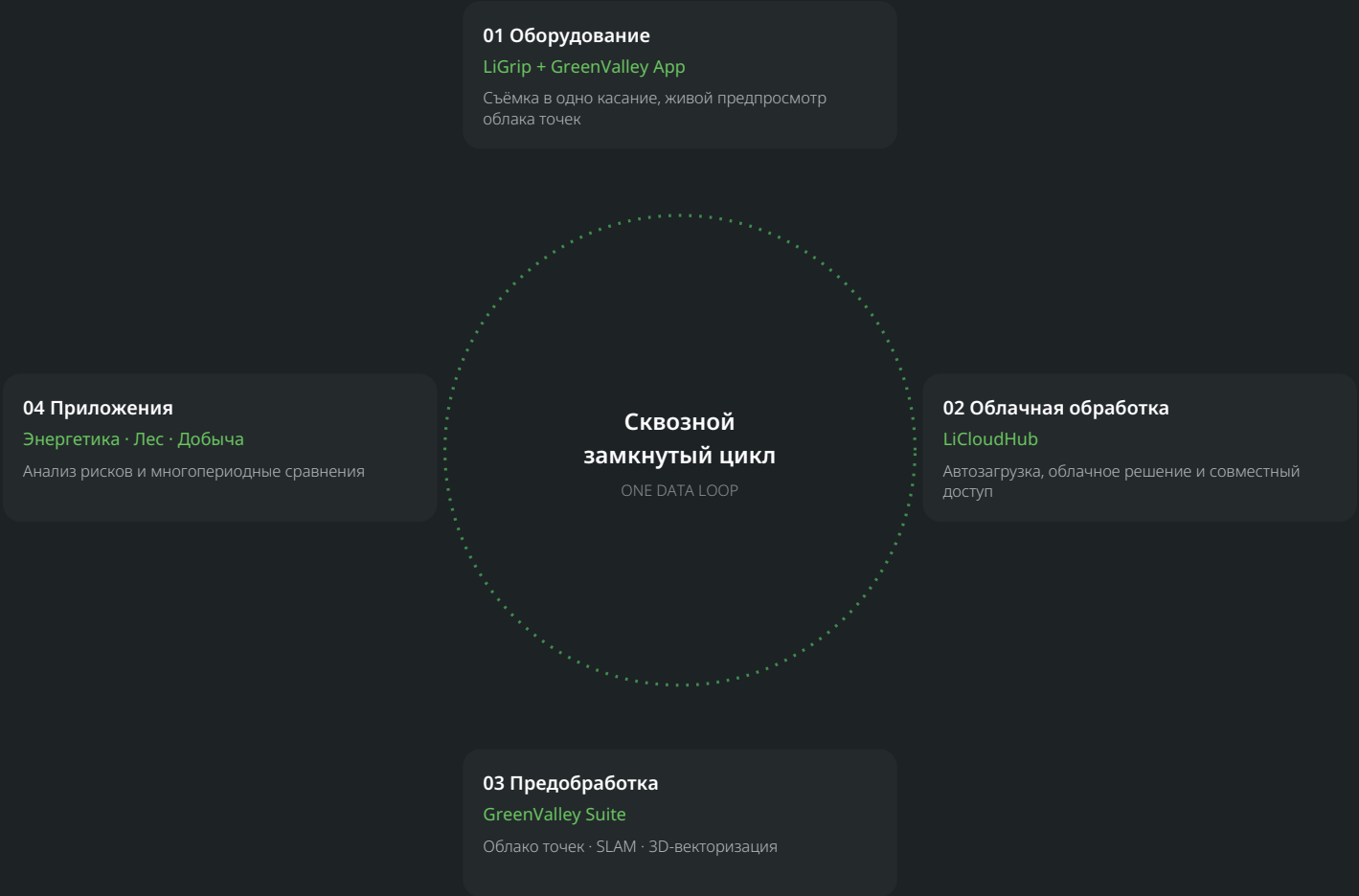


Ручное замыкание контура

05

Коррекция расслоения траектории на постобработке с ручным замыканием контура — повторная полевая съёмка не нужна. Надёжная работа в сложных условиях замыкания.

Оборудование LiGrip + пакет ПО LiDAR360 + облачные вычисления:
полный сквозной рабочий процесс



GreenValley App



Просмотр облаков точек и траекторий в реальном времени, старт и остановка съёмки одним касанием.

LiCloudHub

Загрузка в один клик, автоматическая облачная обработка, онлайн-совместная работа и закрытое развёртывание.

LiDAR360

Массовая обработка и классификация облаков точек, анализ рельефа, леса, добычи и инженерных задач

LiDAR360MLS

Высокопроизводительный SLAM, извлечение признаков ИИ, 3D-векторизация и гауссова реконструкция, бесшовная интеграция с Revit и CAD

LiPowerline

Анализ риска зарастания растительностью, моделирование режимов, оповещения, сравнение эпох и планирование маршрутов осмотра

Геодезия, энергетика, добыча, строительство, культурный туризм, умные города и другие сферы

ЭНЕРГЕТИКА И ИНФРАСТРУКТУРА

01 Детальное моделирование подстанций

Задача: Наземное сканирование медленное, а наклонная фотограмметрия может давать искажения и смазы.

Ценность: Сверхдетальные структурированные облака точек и высококачественный 3DGS балансируют скорость и качество моделирования.



02 Выявление дефектов дорожного покрытия

Задача: Облака точек низкой плотности могут пропускать мелкие трещины и выбоины.

Ценность: 640 000 тчк/с и точность 0,5 см выявляют даже незначительные дефекты.

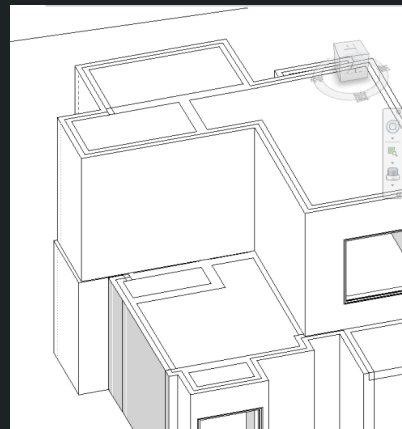
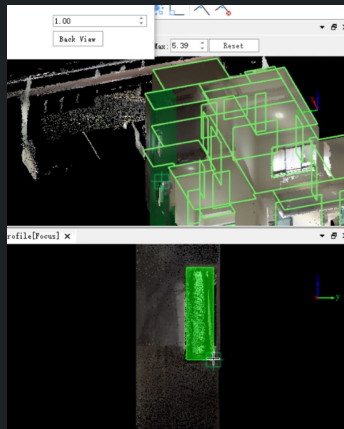


АРХИТЕКТУРА И ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ

03 Обратная инженерия BIM и исполнительная съёмка

Задача: Сравнение с проектом часто выявляет отклонения стен и элементов при монтаже.

Ценность: LAS/3DGS геодезического класса напрямую интегрируется с Revit для обратной инженерии.



04 Цифровое сохранение наследия

Задача: Кронштейны доугун, полихромный декор и резьба требуют высокодетальных текстур и данных миллиметрового уровня.

Ценность: Дюймовые сенсоры 16 МП передают истинный цвет, а 3DGS сохраняет тонкую детализацию.



КУЛЬТУРА, ТУРИЗМ И УМНЫЙ ГОРОД

05 3D-подложка умного города

Задача: Городское моделирование реальности требует быстрых и экономичных обновлений.

Ценность: Один оператор выполняет съёмку квартала с обработкой в реальном времени и быстрой выдачей материалов для городского управления.



06 VR-туры по музеям и объектам

Задача: Обычные панорамные камеры не дают 3D-глубины, ограничивая реализм VR.

Ценность: 3DGS обеспечивает иммерсивные туры по музеям и исторической архитектуре; доступны также 24 МП панорамы.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Системные характеристики

Абсолютная точность	< 3 см	Относительная точность	< 0,5 см
Повторяемость	< 2 см	Горизонтальность / вертикальность	< 0,015°
Скорость сканирования	640 000 тчк/с	Дальность	300 м
Габариты	116 × 88 × 235 мм	Масса	1,68 кг
Степень защиты	IP64	Рабочая температура	–20 °С ~ 40 °С
Время работы от 1 батареи	120 мин	Объём накопителя	512 ГБ SSD
Режимы съёмки	RTK / PPK / MLF / SLAM	Управление	Приложение и кнопки прибора

Параметры камеры

Размер CMOS-сенсора	1 дюйм	Разрешение RGB	16 МП × 3 (лев. / прав. / фронт.)
Панорамное разрешение	24 МП		

Параметры GNSS

Спутниковые системы	BDS B1I, B2I, B3I, B1C, B2b GPS L1C/A, L2C, L2P(Y), L5 GLONASS G1, G2 Galileo E1, E5a, E5b, E6 QZSS L1C/A, L2C, L5 SBAS L1C/A		
Точность RTK	Г: 0,8 см+1 ppm; В: 1,5 см+1 ppm	Каналы	1408
Дифференциальные данные	RTCM V3.X	Протокол RTK	NTRIP
Формат данных RTK	.rtk		

Параметры IMU

Частота выдачи	200 Гц	Точность позиции (постобр.)	Гориз.: 0,005 м; верт.: 0,01 м
Точность ориентации	Крен/тангаж: 0,003°; курс: 0,01°		

Выходные данные

Цветное облако точек	LAS, LiData (структур.)	Панорамные снимки	Imglst + jpg
MESH	LOD-OSGB	3D Gaussian Splatting	lisplat, ply



Точность до каждого дюйма



Картируем мир в 3D
www.greenvalleyintl.com



E-mail: info@greenvalleyintl.com
Адрес: 729 Heinz Avenue, Suite 9,
Berkeley, CA 94710, USA