

# LMX<sup>®</sup>

## LOCATE & MARK<sup>™</sup>

**Локализация с помощью  
георадаров становится проще**



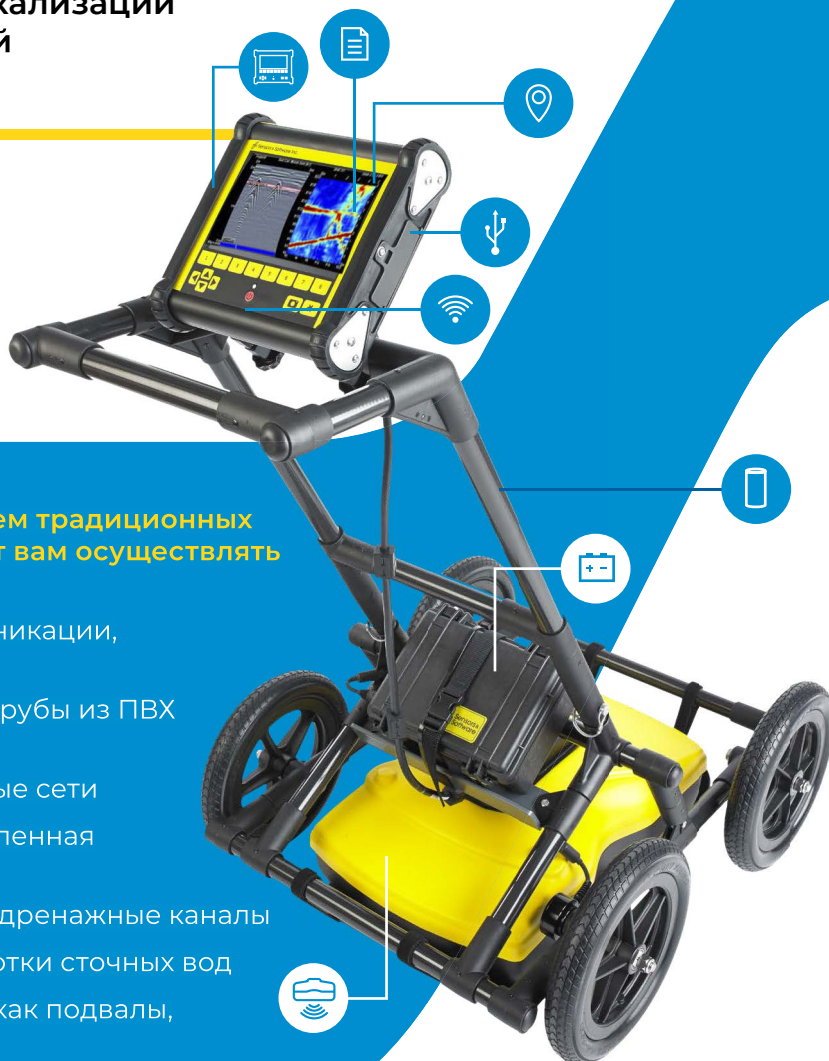
# Система LMX® общие сведения

## Простой и доступный способ локализации и маркировки инженерных сетей

Георадары LMX разработаны и оптимизированы для локализации коммунальных инженерных сетей, что делает LMX естественным дополнением процесса определения местоположения скрытых объектов.

**Георадары LMX® являются дополнением традиционных локаторов кабелей и труб, и позволяют вам осуществлять локализацию и маркировку объектов:**

- Металлические коммунальные коммуникации, включая трубы и кабели
- Неметаллические трубы, в том числе трубы из ПВХ и асбестоцемента
- Бетонные ливневые и канализационные сети
- Коммуникации, где нарушена установленная трассировочная проводка
- Подземные резервуары-хранилища и дренажные каналы
- Компоненты локальных систем обработки сточных вод
- Некоммунальные конструкции, такие как подвалы, фундамент и бетонные подушки



### Контрастный дисплей с сенсорным управлением

- Бесплатное обновление ПО системы в течение всего срока службы
- Языки, выбираемые пользователями
- Метрическая и американская стандартная система единиц



### Сенсор георадара

- Запатентованная, сверхширокополосная антенна георадара 250 МГц
- DynaT™ для улучшения динамического нацеливания
- Лучший баланс глубины проникновения (вплоть до 8 м) и высокого разрешения



### Батарея с кислотными гелиевыми элементами

- Большой ресурс
- Возможность замены



### Отчеты на объекте

- Мгновенное создание отчетов на объекте



### Встроенный GPS-приемник

- Встроенный GPS-приемник для гео-привязки данных



### Wi-Fi

- Встроенные возможности беспроводной связи Wi-Fi



### Легкая рама тележки из оптоволоконна

- Отсутствие металлических деталей, которые будут создавать помехи сигналам георадара
- Прочная, вездеходная тележка с встроенным одометром, легко управляемая на любой поверхности



### USB

- USB для простой передачи данных

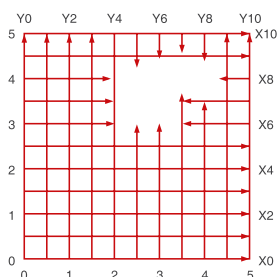
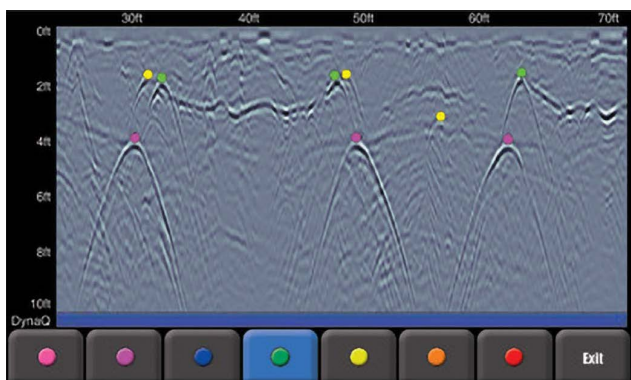
# Особенности LMX200™

## Лучший инструмент для геолокации на сегодня

Система LMX200 повышает надежность локации путем добавления изображения слоев по глубине и интерпретации их состояния в полевых условиях

### Цветовое кодирование для интерпретации данных

Классифицируйте ваши цели в реальном масштабе времени путем выбора опции цвета



#### Обход помехи

Система направляет сбор данных вокруг помехи в вашей сетке.

### Сетки и слои по глубине

Полное покрытие районов сложного строения

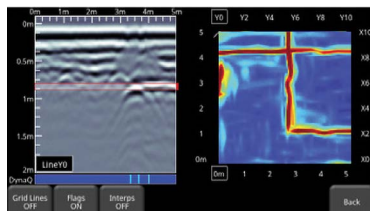
#### Сбор универсальных направленных сеток

LMX200™ направляет вас по настройкам с предварительно выбранными размерами сеток.



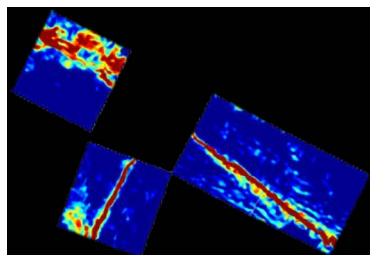
#### Слои по глубине

Обработайте данные по сетке в глубину слоев и перемещайтесь вниз по вашим данным для визуализации целей на разных глубинах.

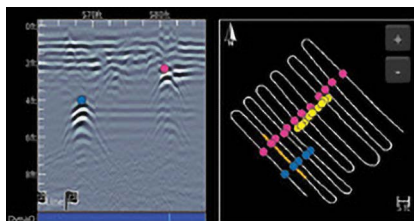


#### Слой по глубине через множество сеток на объекте

На MapView (вид карты), визуализируйте все ваши сетки сразу для всей картинке.

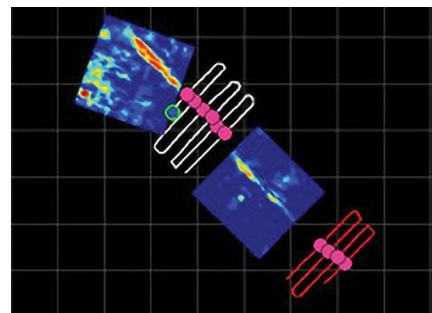


## Функции, доступные при включенном GPS



**Разделенный вид – вид в виде карты в реальном масштабе времени во время сбора данных**

- Гарантия полного покрытия объекта путем визуализации траектории вашей съемки
- Просмотр интерпретации по мере ее добавления
- Просмотр данных для малых целей, которые вы можете пропустить
- Фиксация вашего месторасположения и возврат назад к зонам, представляющим интерес



**Визуализация всей вашей съемки в виде карты MapView**

- Просмотр пути съемки, глубины слоев, интерпретации в поле, флажков и линий
- Включение и выключение слоев в фокус на интересующих элементах

**Экспорт данных с гео-привязкой**

	A	B	C	D	E	F
1	Tool	Position (m)	Depth (m)	Latitude	Longitude	GPS-Elevation
2	Point	0.72	0.18	38.8345202	-9.1821844	16.63
3	Point	0.83	0.7	38.8345201	-9.1821826	16.6
4	Point	1.12	0.75	38.8345187	-9.1821798	16.59
5	Point	1.63	0.19	38.8345172	-9.1821759	16.56
6	Point	1.63	0.68	38.8345172	-9.1821759	16.56

Файл электронных таблиц (.CSV) с флажками и интерпретацией



KMZ-вывод линий, расположения сеток, интерпретаций и скриншотов

## Семейство LMX™

### Технические характеристики

#### Вес и размеры

**Размеры:** 100×70×115 см

**Вес:** 22 кг

**Размер дисплея:** 21 см (8 дюймов) диагональ

#### Электропитание

12-ти вольтовая батарея с герметичными гелиевыми элементами

**Емкость батареи:** 9.0 ампер-часов

**Время работы батареи:** 4–6 часов

**Вес:** 3.6 кг

**Зарядное устройство:** 110–240 В

#### Параметры окружающей среды и температура

Прочные, защищенные от окружающей среды система и соединения

IP65

Диапазон рабочих температур:  
от -40 до 50 °C

#### Регулирующие нормы

Соответствует нормам FCC 15.509, IC RSS-220 и ETSI EN-302066



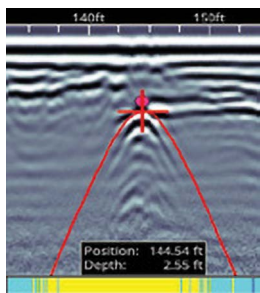
# Возможности систем LMX100 и LMX200

## Быстрая локализация металлических и неметаллических коммунальных инженерных сетей

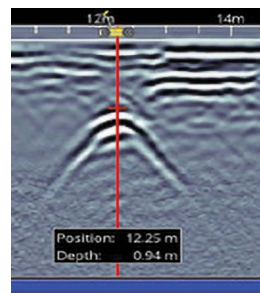
### Повышайте вашу производительность

Никаких сложных настроек — просто нажмите кнопку Start и толкайте тележку

#### Простая калибровка по глубине



#### Точное определение глубины и положения



#### Динамическое накопление DynaQ® (Dynamic Stacking)



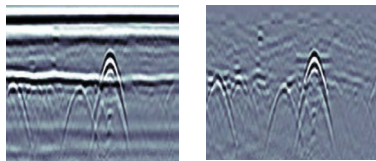
- Белый = нет данных (слишком быстро!)
- Желтый = умеренное качество
- Светло голубой = лучше качество
- Синий = самое высокое качество

Используйте подгонку по гиперболе для обеспечения точных измерений глубины и резервного копирования цели для отображения ее положения и глубины

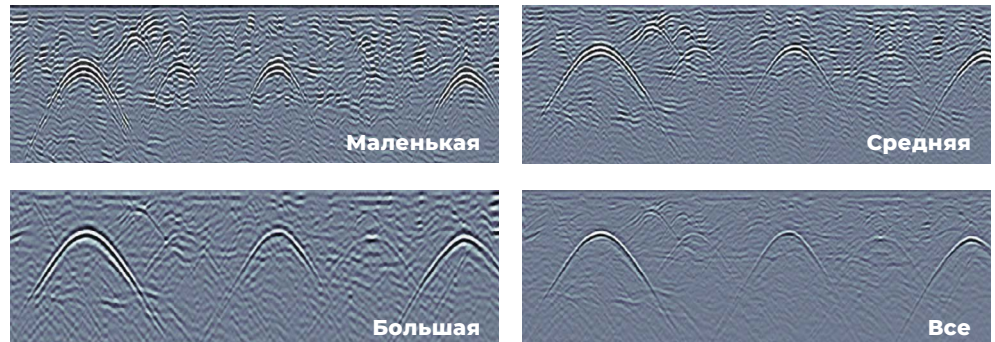
Качество данных с DynaQ лучше — автоматически регулируется накопление (усреднение), базируясь на скорости вашей съемки

### Улучшайте вашу надежность определения цели с помощью оптимизации изображений

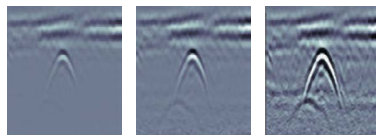
#### Предустановленные фильтры



#### Динамическое улучшение цели (DynaT™)



#### Регулируемое усиление

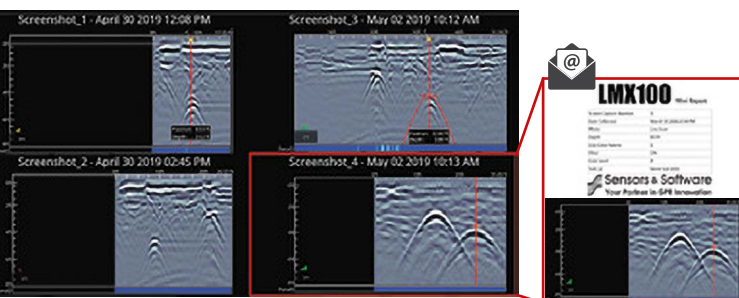


Оптимизация видимости ваших целей с помощью предустановленных фильтров и усиления

Выделение маленьких, средних и больших целей

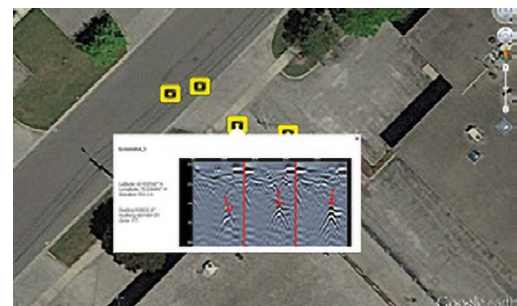
### Получайте более быстрые результаты

#### Галерея «полевых» скриншотов и мини-отчетов Wi-Fi



Просматривайте ваши скриншоты, и отправляйте их сразу по email в мини-отчет Wi-Fi для накопления информации и изображений

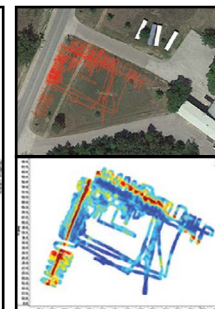
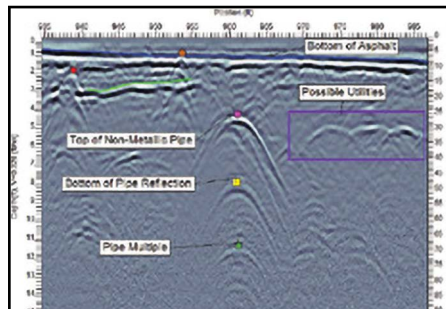
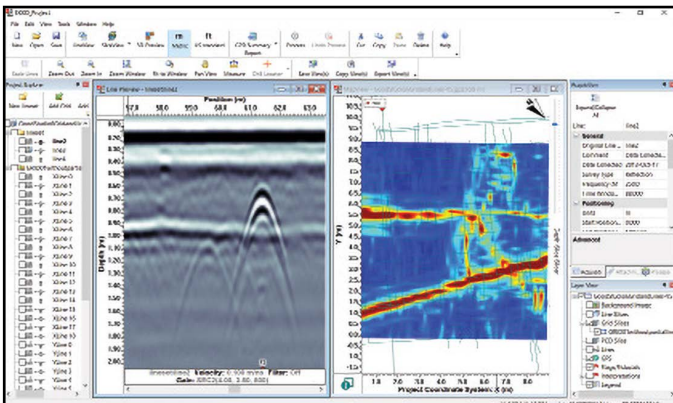
#### Информация с гео-привязкой для отчетов и архивирования



Все скриншоты гео-привязаны и экспортируются в файл KMZ, который легко отображается Google Earth™

# ПРОГРАММА ЕККО\_PROJECT™

Визуализация и отчетность по результатам вашей георадарной съемки с помощью дополнительной программы для ПК ЕККО\_Project (для LMX200)

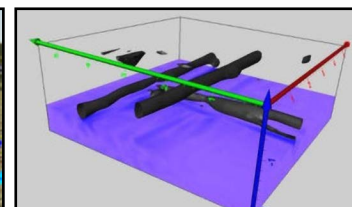


Добавление интерпретаций, фото, аудио и видео к радарограммам.

Создание слоев по глубине с сеткой или без нее.

Систематизация GPR-данных, фото и других файлов, как отдельный проект (файл .GPZ)

Простое создание суммарных GPR-отчетов в формате PDF по результатам ваших поисков.



Исследуйте множество опций для визуализации и анализа данных с помощью множества программных комплектов программы ЕККО\_Project.

Функция	LMX100™	LMX200™
Локация и маркировка в реальном масштабе времени	✓	✓
Режим сканирования по сетке		✓
Определение глубины слоев в полевых условиях		✓
Опция внешнего GPS-приемника		✓
Функция экспорта GPR-данных допускает пост-обработку в дополнительной программе ЕККО_Project software		✓
Менеджер файлов	Скриншоты	9 проектов, содержащих линии, сетки и скриншоты

## Полезные ресурсы для получения максимальной эффективности вашей системы LMX:

- Вебинары, обучающее видео и другие бесплатные онлайн ресурсы (доступны на сайт [www.senssoft.ca](http://www.senssoft.ca))
- Услуги локализации с помощью георадара (Nulca-акредитованные) интерактивные, онлайн и по требованию доступны на сайте [www.SenssoftU.com](http://www.SenssoftU.com)
- Свяжитесь с нами для получения дополнительной информации о предложениях по обучению.



**ПРОМЫШЛЕННОЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  
 07023, Москва, ул. Электrozаводская, дом 27с8, БЦ «Лефорт», [pergam.ru](http://pergam.ru) | т/ф: +7 (495) 775-75-25; [info@pergam.ru](mailto:info@pergam.ru)  
**сервисный центр:** [pergam.ru/service](http://pergam.ru/service)