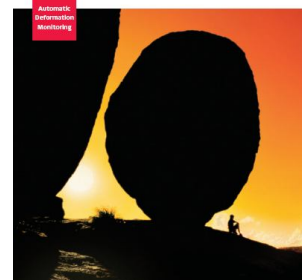


ПО GeoMoS (приложения Monitor, Analyzer, Adjustment)

Leica GeoMoS - это программное обеспечение для мониторинга и анализа текущего состояния наблюдаемого объекта, которое позволяет комбинировать данные, получаемые различными датчиками (GPS-приемниками, тахеометрами, геотехническими и метеорологическими сенсорами) для выполнения следующих работ:



- контроля за структурными деформациями (например, дамбы, плотины, насыпи, тоннели, мосты, высотные здания, сооружения);
- контроля за оползнями и осадками (например, в горнодобывающей промышленности, камнепадами, склонами вулканов, оседанием породы или просадкой грунта);
- осуществления автоматизированной съемки (например, непрерывных, автоматизированных измерений);
- и многое другое...

Программное обеспечение Leica GeoMoS состоит из двух основных приложений - Monitor и Analyzer. Leica GeoMoS Adjustment - программное расширение, которое позволяет пользователю принимать решения, основанные на статистически оптимизированных и выверенных данных.

- Monitor - приложение, работающее в режиме реального времени, ответственное за получение информации с датчиков, осуществляет сбор и обработку данных, управляет возникающими событиями.
- Analyzer - приложение, работающее в автономном режиме, предназначено для анализа, визуализации и постобработки данных.
- Adjustment - приложение, ответственное за вычисление сетевых поправок, анализа деформации и сетевое моделирование.

Leica GeoMoS хранит все измерения и результаты обработки в открытой базе данных SQL. К данным можно обратиться локально или удаленно, используя приложения Leica GeoMoS Analyzer, Leica GeoMoS Adjustment или иное программное обеспечение.

Программное обеспечение Leica GeoMoS обладает широкими возможностями конфигурируемости, что позволяет Вам приобретать функциональные возможности под конкретные нужды. Концепция лицензирования датчиков означает, что программное обеспечение масштабируется согласно числу и типа задействованных в вашей системе датчиков. При изменении ваших потребностей функциональные возможности системы могут быть легко расширены.

Подключение датчиков

Для точного установления причин любого обнаруженного движения и прогнозирования дальнейшего развития событий Leica GeoMoS предлагает соединять в единую систему геодезические (электронные тахеометры и датчики GNSS) и геотехнические датчики:

- тахеометры серий: Leica TM30, TS30, TPS1100, TPS1200, TPS1200Plus, TCA1201M, TPS1800 и TCA2003;
- спутниковые датчики GNSS : Leica GPS System 500, GPS System 1200, серия GMX900;
- подключение Leica GNSS Spider для расширенного GNSS мониторинга;
- нивелиры: Leica DNA и Leica Sprinter;
- датчики наклона: Leica Nivel 210 и 220;
- метеорологические датчики (температура, давление и т.п.)
- интерфейс для подключения регистраторов данных Campbell Scientific: геотехнические датчики для измерения влияния внешних условий, например, экстензометры (прибор для измерения линейных деформаций), пьезометры (прибор для измерения сжимаемости)

газов), датчики напряжения, инклинометры, термометры, барометры, датчики дождя, и многие другие...

В дополнение к стандартным средствам связи Leica GeoMoS также поддерживает сетевой протокол связи TCP/IP, который позволяет использовать технологию Ethernet и мобильные сети.

Функциональные возможности

- Концепция проекта для мониторинга деформаций объектов с заданной периодичностью.
- Хранение данных в открытой базе данных SQL.
- Параллельное использование множества датчиков.
- Широкий диапазон технологий связи для управления датчиками и сбора данных.
- Возможность с помощью тахеометров осуществлять измерения на большие расстояния (до 8 км).
- Метеорологическая сеть, моделируемая по области измерения.
- Вычисление виртуальных датчиков.
- Гибкие и настраиваемые предельные значения контролируются на различных уровнях.
- Мощная система управления событиями и широкие возможности передачи сообщений.
- Визуальный и буквенно-цифровой анализ.
- Редактирование и обработка данных тахеометров с учетом хронологии.
- Краткий обзор текущего состояния на фотографии или карте с использованием световой символики.
- Импорт-экспорт в другие системы (форматы ASCII, DXF, WMF, стандартный Excel).
- Автоматическое резервное копирование данных и архивация.
- Автоматический экспорт файлов в формате GeoMoS XML.
- Передает сообщения по электронной почте или SMS.

Функционал основных программ и опций.

GeoMoS Monitor:

- Подключение к датчикам
- Создание и управление проектами
- Уровни доступа
- Запоминание точек
- Ручное определение координат тахеометра методами обратной засечки, пересечения расстояний или обновления GNSS данных
- Автоматические измерения с различными опциями
- Проверка сырых данных на грубые ошибки
- Информация о текущих измерениях
- Вычисление смещений GNSS и ежедневных осредненных результатов
- Автоматический экспорт данных в базу данных

GeoMoS Monitor Опция 1

- Автоматическое определение координат тахеометра методами обратной засечки, пересечения расстояний или обновления GNSS данных
- Вычисление любых результатов тахеометра (координаты, смещения, профиля, редукций)
- Вычисление любых поправок тахеометра от обратной засечки, пересечения расстояний, ориентирования, PPM
- Ежедневное вычисление осредненных результатов
- Расчет постоянных виртуальных датчиков, математических функций

GeoMoS Monitor Опция 2

- Автоматическое вычисление допустимых значений

- Несколько классов точности
- Различные виды вычислений допустимых значений
- Оповещение в виде СМС и писем электронной почты

GeoMoS Monitor Опция 3

- Ручной и автоматический экспорт в XML формат

Лицензии датчиков

Датчики	Кол-во лицензий
Тахеометр	30
GNSS датчик	10
Инклинометр Nivel 200	3
Цифровой нивелир	3
Датчик температуры/давления	1
Геотехнический датчик подключенный через Campbell Datalogger	1

GeoMos Analyzer

- Графическая и цифровая визуализация результатов
- Управление проектами
- Уровни доступа
- Настраиваемые графики
- Ручные импорт и экспорт из базы данных
- Экспорт данных в ASCII, DXF и BMP
- Алгоритм обнаружения «разброса данных»

GeoMos Analyzer Опция 1

- Повторная обработка координатной системы, метео модели, направлений профилей, высоты инструмента и т.д.
- Модифицирование постоянных, высот отражателей, температуры и давления.