



+ GMS-Prism

GMS-Prism (станция геотехнологического мониторинга) — это инструмент для долгосрочного, фонового и прогностического мониторинга, предназначенный для отслеживания участков с геотехническим сдвижением, которые трудно контролировать с помощью радаров мониторинга устойчивости откосов.

GMS использует LiDAR для обеспечения высокоточного отслеживания и мониторинга физических призм, установленных в зонах, представляющих интерес.

Специализацией системы является мониторинг открытых горных разработок и заросших откосов уступа, а также обнаружение и измерение деформаций в дамбах хвостохранилищ, шлама и отвалах породы.

Независимо от вашего выбора как GMS-Prism, так и GMS-Dual способны предложить богатый набор аппаратных и программных функций, возможности которых намного шире, чем стандартный функционал роботизированного тахеометра.

Было проведено существенное обновление ПО и оборудования системы, которое сделало пользовательский интерфейс ещё проще и удобнее.



Особенности и Преимущества

ВЫСОКОТОЧНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ТОЧЕК

Станция GMS измеряет и отображает деформации для установленных призм с высочайшей достоверностью.

Призменные точки обеспечивают высокую точность, они могут быть просканированы с большого расстояния и обеспечивают высокую скорость сканирования.

Все измерения обрабатываются и готовы к анализу по окончании каждого сканирования, что позволяет быстро определять наличие сдвижений.

Для повышения точности дополнительно определяются данные вектора движения в трёх измерениях, что позволяет оператору лучше понять состояние пород.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВИЗИРОВАНИЕ ПРИЗМ

Призменные точки автоматически отслеживаются, а их местоположение определяется во время каждого сканирования.

Станция оснащена двумя лазерами: один предназначен для измерения деформаций, другой для визирования призм.

Такая схема позволяет гарантировать, что местоположение призмы не будет утрачено, даже если она сместится. При этом для получения информации о координатах не нужно будет полагаться на архивные данные.

Система GMS отслеживает, находит и фиксирует точное положение призменной точки во время каждого сканирования.

ОПЕРАТИВНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР

В GMS предусмотрена функция масштабирования с восьмикратным цифровым увеличением.

Кроме того, устройство оснащено пятимегапиксельной широкоугольной камерой, позволяющей целиком охватывать нужные участки.

В сочетании с MonitorIQ® Desktop оснащение системы позволяет пользователям проводить дистанционные визуальные осмотры откосов или дамб хвостохранилища прямо из офиса.



МОНИТОРИНГ БЕЗ ОСТАНОВОК

Благодаря отказоустойчивому механизму и повышенной надёжности в эксплуатации, система GMS не пропустит ни одно сканирование.

Благодаря собственному модулю обработки данных и проверенной функции синхронизации данных, которые обеспечиваются нашим программным обеспечением, GMS продолжит сбор данных, даже если пропадёт сигнал Wi-Fi или отключится главный контрольный пункт.

ДВА ВИДА МОНИТОРИНГА

Станция GMS-Prism может быть использована и для периодического мониторинга, что обеспечивает высокую гибкость в отношении разных потребностей в мониторинге.

Различные участки могут сканироваться с периодическими интервалами при помощи одного устройства, что даёт возможность периодического охвата разных зон, в которых часто наблюдается активность.



АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРИВЯЗКА К КООРДИНАТАМ И ЭКСПОРТ

ДАННЫХ

У системы GMS есть функция автоматической привязки к координатам, для работы которой необходимы всего две опорные точки с известными координатами.

В качестве таких точек могут быть использованы как координаты любой призмы, так и местоположение самого устройства GMS.

Далее выполняется полная привязка получаемых данных к координатам, которые обновляются и экспортируются при каждом сканировании.

КОРЕГИСТРАЦИЯ ДАННЫХ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

В ПО MonitorIQ® Desktop фотографии высокого разрешения корегистрируются с данными, которые генерирует система GMS.

Данные визуализируются в виде карты интенсивности деформаций, которая накладывается непосредственно на изображение, давая территориально совмещённую информацию по каждой точке.

При нажатии на любую часть изображения можно получить актуальную информацию о сдвигении.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

Как и большинство наших систем мониторинга, GMS совместима с огромным количеством солнечных энергоустановок.

Такая энергоустановка включает в себя солнечные панели, которые подключаются к контроллеру, подсоединённому к аккумуляторному блоку и блоку питания.

Применение солнечной энергии демонстрирует стремление GroundProbe к устойчивому развитию и экологичности, особенно в том, что касается энергопотребления и источников питания.

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ И

ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Все данные, полученные от системы GMS, визуализируются в запатентованном ПО GroundProbe — MonitorIQ® Desktop.

Мощные режимы визуализации включают как трёхмерную цифровую топографическую модель (3D DTM), так и режим фронтальной проекции (Front View).

Работая совместно с MonitorIQ® Desktop, специальное приложение Alarm Centre от GroundProbe напрямую импортирует все тревожные оповещения GMS, настроенные в MonitorIQ® Desktop.

Таким образом, у пользователей появляется эффективный способ управления и подтверждения тревожных оповещений от нескольких датчиков на одном экране.



