



Код: 10156

Mike Skands, David Mostyn, Taylor Davis

Helicopter Laser Scanning for Deformation Monitoring Highway 99 Slide Case Study, British Columbia, Canada

Вертолет лазерного сканирования для мониторинга деформации шоссе 99 слайдов Case Study, Британская Колумбия, Канада

Гонконг; 2011 год

The intention of this paper is to outline the application of multi-temporal helicopter-based laser scanning over an approximately 100 hectare earthflow in the Interior Plateau of southwest British Columbia, Canada. Since 2006, Terra Remote Sensing Inc. has collected seven high-resolution LiDAR and orthophoto datasets over the Fountain Slide and is scheduled to continue surveys through

2011. The slide is situated between a major highway transportation corridor and a BC railroad line. The British Columbia Ministry of Transportation and Infrastructure (BC MoTI) has used the temporal LiDAR and orthophoto data in combination with in-situ slope inclinometer data to monitor the slide's movement. This paper will outline the methodology of LiDAR data collection, data processing and integration with geotechnical engineering software applications. The paper will also discuss the approach taken by the BC MoTI to ensure safety along the affected transportation corridors, which includes road re-alignments and the implementation of innovative slope stability techniques.*

Цель этой работы является представление о предметных разновременных вертолета основе лазерного сканирования на примерно 100 га earthflow в Министерстве внутренних плато юго-западной провинции Британская Колумбия, Канада. С 2006 года Terra дистанционного зондирования Инк собрал семь с высоким разрешением ЛИДАР и ортофотопланов данных на фонтан слайдов и планируется продолжить исследования по

2011 год. Слайд расположен между основными транспортного коридора шоссе и линии ВС железной дороги. Британская Колумбия Министерство транспорта и инфраструктуры (BC Моти) использовал временные ЛИДАР и ортофотопланов данных в сочетании с на месте данных склоне инклинометра для мониторинга движения слайда. Эта статья расскажет о методологии ЛИДАР сбора данных, обработки данных и интеграции с геотехнических приложений программного обеспечения. В этом документе будут также обсуждаться подход, ВС Моти для обеспечения безопасности вдоль пострадавших транспортных коридоров, которая включает в себя дороги повторно выравнивания и внедрение инновационных методов устойчивость склона.

* Перевод текста осуществлен с помощью программы Google-переводчик.

Ключевые слова:

Interdisciplinary Approaches for the Design and Analysis of Deformation Measurements, Monitoring Concepts for Static and Dynamic Deformations of Engineering and Geo technical Structures, Applications in Geotechnical and Structural Engineering, Multi-Sensor Systems and Sensor-Networks, Innovative Concepts for Sensors and Methods, Applications in Geosciences on Local and Regional Scales, Automation of Monitoring Measurements and Interpretation

Междисциплинарные подходы к проектированию и анализа деформации измерений, мониторинга понятия для статических и динамических деформаций инженерно-технических Geo структур, приложения в геотехнической и строительной техники, мульти-сенсорных систем и датчиков-Networks, Инновационные концепции для датчиков и методов, применение в наук о Земле на местном и региональном уровнях, автоматизация мониторинга измерения и интерпретации

Содержание

Helicopter Laser Scanning for Deformation Monitoring Highway 99 Slide Case Study, British Columbia, Canada