



Код: 10167

Joost Kuckartz, Philip Collier, Graham Hutchinson

## The Design of an Integrated Structural Monitoring System for a High-Rise Building based on Tiltmeters and GNSS

*Дизайн комплексное структурные системы мониторинга высотных зданий на основе наклономеров и GNSS*

Гонконг; 2011 год

The use of GNSS sensors in structural health monitoring has been increasingly important. Technology has advanced far enough that structural parameters can be obtained without the need for accelerometers. This paper discusses the design of a structural health monitoring system where the main structural parameters will be gathered from GNSS sensors employed in a building currently under construction.

The structural health monitoring system will be employed in-construction and post-construction and uses 7 tiltmeters and 8 GNSS sensors. The system will be operational for 12 months and will eventually be used to infer the influence of non-structural members on the structural strength.\*

*Использование GNSS датчиков в структурный контроль здоровья была более важной. Технология продвинулась достаточно далеко, что структурные параметры могут быть получены без необходимости акселерометров. В данной статье обсуждается дизайн структурной системы мониторинга здоровья, где основные структурные параметры будут собраны от датчиков GNSS, занятых в здании в настоящее время в стадии строительства.*

*Структурная система мониторинга здоровья будет использоваться в строительстве и после строительства и использует 7 наклономеров и 8 GNSS датчиков. Система будет введена в эксплуатацию на 12 месяцев и в конечном итоге будут использоваться для вывода влияние неструктурных членов на прочность конструкции.*

\* Перевод текста осуществлен с помощью программы Google-переводчик.

### Ключевые слова:

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

*Применение в Инженерно-геологические и строительной техники, системы с несколькими датчиками и датчиками Networks, Инновационные концепции для датчиков и методов, применения в науках о Земле на местном и региональном уровнях*

### Содержание

The Design of an Integrated Structural Monitoring System for a High-Rise Building based on Tiltmeters and GNSS