



Код: 10413

T.K. Yeh, X.L. Ding, Y.S. Hu

## Analysis on landslide monitoring using E-GPS system and multi-antenna GPS technology

### АНАЛИЗ НА оползня мониторинг с помощью E-GPS системы и мульти-антенна GPS ТЕХНОЛОГИИ

Гонконг; 2011 год

6 стр; формат: 30 x 21 см; библиографический список: 10 единиц

Based on GPS technology, this study monitored the movement of the landslide that impacted Taiwan's Formosa Freeway. Two monitoring systems and two data-processing software programs were employed. Auxiliary data were obtained from the GPS, rain gauges, inclinometers, and water table meters for landslide analysis. The goal of multi-sensor monitoring was to construct an automatic early warning system for driver safety. Analytical results indicate that the landslide moved on average 1 cm/month in the southeast direction; that is, it moved slowly toward the Formosa Freeway, thereby posing a potential safety hazard for drivers. The positioning precision of the multi-antenna GPS (0.18, 0.25, and 0.57 cm in the north, east and vertical directions, respectively) was better than that of static relative positioning (0.29, 0.44 and 1.01 cm) and that of e-GPS technology (1.69, 1.35 and 2.45 cm).\*

На основе GPS-технологии, это исследование мониторинг движения оползня, которые влияют Формоза шоссе Тайвань. Две системы мониторинга и две обработки данных программ были трудоустроены. Вспомогательные данные были получены из GPS, дождь датчики, инклинометры, и метров грунтовых вод за оползня анализа. Цель с несколькими датчиками мониторинга было построение автоматической системы раннего предупреждения о безопасности водителя. Результаты анализа показывают, что оползень переехал в среднем 1 см / месяц, в юго-восточном направлении, то есть, он медленно двигался в сторону Формоза шоссе, создавая тем самым потенциальную угрозу безопасности для водителей. Точность позиционирования мульти-антенна GPS (0,18, 0,25, и 0,57 см на севере, востоке и вертикальном направлениях, соответственно) была лучше, чем у статического относительное позиционирование (0,29, 0,44 и 1,01 см) и электронного GPS технологии (1,69, 1,35 и 2,45 см).

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

#### Ключевые слова:

GPS; multi-antenna GPS; landslide; Taiwan  
E-GPS; мульти-антенны GPS; оползня, Тайвань

#### Содержание.

1. Preface / Предисловие
  2. E-GPS system of Taiwan / E-GPS система Тайвань
  3. Data collect and analysis / Данные сбора и анализа
  4. Conclusions / Выводы
  5. Acknowledgments / Благодарность
- References / Ссылки