



Код: 10177

J. Kuckartza, P. Collier

A User-Centric Approach to the Design of Structural Health Monitoring Systems

Пользователь-ориентированный подход к проектированию структурных систем наблюдения за состоянием здоровья

Гонконг; 2011 год

7 стр; формат: 30 x 21 см; библиографический список: 18 единиц

The design of a structural health monitoring system is mainly governed by the information required by civil and structural engineers. With more structures being constructed incorporating long-term monitoring systems and being managed by owners or engineering firms, a shift of the design concept from an engineering approach to a user-centric approach is recommended. A literature review of existing structural health monitoring concepts reveals some progress in this direction but highlights that most system designs focus on hardware architecture and technical capabilities.

This paper reviews existing structural monitoring systems and the objectives of structural monitoring in general and proposes an interdisciplinary design process with a user-centric focus for structural monitoring systems of the future.*

Дизайн структурной системы мониторинга здоровья регулируется главным образом информацией, необходимой гражданской и инженеров-строителей. С большим количеством структур строятся включения систем долгосрочного мониторинга и управляются собственниками или инжиниринговыми фирм, сдвиг от концепции дизайна инженерного подхода к ориентированный на пользователя подход рекомендуется. Литературный обзор существующих структурных концепций мониторинга здоровья показывает некоторый прогресс в этом направлении, но подчеркивает, что большинство системных конструкций сосредоточиться на архитектуре аппаратных средств и технических возможностей.

В настоящем документе содержится обзор существующих структурных систем мониторинга и целями структурного мониторинга в целом и предлагает междисциплинарный процесс проектирования с ориентированные на пользователя фокус для структурных систем мониторинга будущем.

* Перевод текста осуществлен с помощью программы Google-переводчик.

Ключевые слова:

Structural monitoring, user-centric, design, objectives, multi-disciplinary

Структурные мониторинга, ориентированных на пользователя, дизайн, цели, междисциплинарные

Содержание.

1. Introduction / Введение
2. Objective of monitoring / Цели мониторинга
 - 2.1 General objectives / Общие цели
 - 2.2 Visions of SHMS / Видения SHMS
 - 2.3 Summary of objectives / Новые Резюме задач
3. Design a SHMS / Проектирование SHMS
 - 3.1 Defining the need / Определение необходимости
 - 3.2 Components and structure evaluation / Компоненты и структура оценки
 - 3.3 Hardware and limitations / Оборудование и ограничения
 - 3.4 Multi-disciplinary / Многопрофильной
4. SHMS architecture / SHMS архитектура
 - 4.1 Early architectures / Рано архитектурах
 - 4.2 Modularity / Модульность
 - 4.3 User reporting / Пользователь отчетности
5. Conclusion / Заключение
 - 5.1 Objectives of monitoring / Цели мониторинга
 - 5.2 Design of a monitoring system / Проектирование системы мониторинга
 - 5.3 Example systems / Пример системы

References / Ссылки

Acknowledgements / Благодарность