

THÔNG TIN TÓM TẮT VỀ NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài luận án: “*Nghiên cứu giải pháp kỹ thuật nâng cao hiệu quả công tác trắc địa trong thi công công trình nhà siêu cao tầng ở Việt Nam*”

Ngành: Kỹ thuật trắc địa - bản đồ

Mã số: 9520503

Họ và tên nghiên cứu sinh: Diêm Công Trang

Khóa đào tạo: 2017 - 2020

Cán bộ hướng dẫn khoa học: 1. PGS.TS. Trần Viết Tuấn

2. PGS.TS. Nguyễn Quang Thắng

Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Mở - Địa chất

TÓM TẮT NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Đề xuất giải pháp kỹ thuật sử dụng công nghệ GNSS - RTK kết hợp với các thiết bị trắc địa khác nhằm đảm bảo bố trí công trình đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong thi công nhà siêu cao tầng ở Việt Nam.

2. Đã nghiên cứu các giải pháp nâng cao độ chính xác và khả năng ứng dụng công nghệ GNSS - RTK kết hợp với máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí tức thời của các điểm trục chính trên sàn thi công nhà siêu cao tầng trong quá trình xây dựng.

3. Xây dựng thuật toán và thành lập chương trình máy tính chuyên dụng Super HBDV 1.0 dùng cho thi công xây dựng, kiểm tra nghiệm thu công trình nhà cao tầng và siêu cao tầng. Phần mềm Super HBDV1.0 đã cho phép ghép nối tín hiệu, tự động hoá quá trình xử lý số liệu trên các sàn xây dựng đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và tiến độ thi công NSCT ở nước ta.

Các giải pháp kỹ thuật được đề xuất ở trên đã được kiểm chứng qua các kết quả thực nghiệm trên mô hình dao động của nhà siêu cao tầng trên mặt đất và tại công trình xây dựng toà tháp V3 - Dự án xây dựng chung cư 50 tầng Terra - An Hưng - Hà Đông - Hà Nội, Dự án Golden Park Tower - Cầu Giấy - TP Hà Nội, trong đó tác giả đã tiến hành một số thực nghiệm đo đạc và xử lý số liệu hợp lý và phong phú. Với những phương pháp nghiên cứu đa dạng, hiện đại và thực nghiệm gắn với thực tế nên kết quả nghiên cứu của luận án có độ tin cậy cao.

SUMMARY OF NEW CONCLUSIONS OF THE DISSERTATION

Dissertation Title: *"Research on technical solutions to improve the efficiency of geodetic work in the construction of skyscraper in Vietnam "*

Major: Surveying and Mapping engineering Code: 9520503

Full name of PhD. Candidate: Diem Cong Trang Training course: 2017 - 2020

Supervisor: 1. Assoc. Prof. Dr. Tran Viet Tuan
 2. Assoc. Prof. Dr. Nguyen Quang Thang

Training Institution: Hanoi University of Mining and Geology

SUMMARY OF NEW CONCLUSIONS OF THE DISSERTATION

1. Propose technical solutions using GNSS - RTK technology in combination with other geodetic devices to ensure that the work layout meets technical requirements in the construction of skyscraper in Vietnam.

2. Research solutions to improve the accuracy and applicability of GNSS - RTK technology in combination with electronic tachometer to determine the instantaneous location of main axis points on the working platforms of skyscraper in construction process.

3. Develop algorithm and set up specialized computer program Super HBDV 1.0 for construction, make inspection and acceptance of high-rise buildings and skyscraper. Super HBDV1.0 software allows signal coupling, automating the data processing on the working platforms to meet technical requirements and construction progress of skyscraper in Vietnam.

The technical solutions proposed above have been verified through experimental results on oscillation models of skyscraper on the ground and at the construction site of V3 tower - project on Terra 50-floor Apartment building - An Hung - Ha Dong - Hanoi, Golden Park Tower project - Cau Giay - Hanoi, in which the author has conducted a number of reasonable and plentiful measurement and data processing experiments. With reality-based diversified, modern and experimental research methods, the research results of the dissertation have high reliability.

