

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации НГУЕН Хыу Вьет «Разработка методики оценки вертикальных смещений оснований зданий и сооружений на основе анализа элементов модели деформационной сети», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – «Геодезия»

Интенсивное освоение территорий во Вьетнаме, связанное со строительством промышленных и гражданских объектов, остро ставит вопрос надежного контроля протекающих деформационных процессов на всех этапах строительства и последующей эксплуатации объектов. Сложность заключается в том, что в промышленных зонах не всегда удается найти стабильные участки для закладки опорных реперов.

В диссертационной работе предложена методика, в которой рассматривается интегральная картина деформации оснований зданий и сооружений в иерархической системе: марки (точки) – звенья – треугольники триангуляционной сети. Теоретическое обоснование такого подхода и разработка соответствующей методики мониторинга и интерпретации результатов обеспечит повышение надежности и точности контроля деформационных процессов.

Автором предложен способ, в котором смещения точек деформационной сети определяются по изменению пространственного положения её элементов. На каждом цикле наблюдений выполняется анализ смещенных и стабильных элементов сети. Инвариантность элементов сети по отношению к выбранной условной системе отсчета позволяет проводить наблюдения со свободных станций, что обеспечивает большие удобства на застраиваемых территориях. Приведение к единой системе отсчета осуществляется совмещением устойчивых (совпадающих) элементов сети.

Проведенные исследования позволили применить системный подход к технологии мониторинга деформационных процессов. Это позволило, во-первых, процесс наблюдений сделать более гибким и удобным, благодаря наблюдениям со свободных станций, а во-вторых, получать больше информации о поведении всей сети, а не только её отдельных элементов в виде векторов смещений точек (узлов) сети. При этом на каждом цикле наблюдений отслеживаются относительные изменения системы, а их суммирование дает интегральную картину процесса.

