

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гура Дмитрия Андреевича на тему: «Разработка методов исследования электронных тахеометров в условиях производства для оценки и повышения точности измерения горизонтальных углов»

Для качественного сопровождения строительства и выполнения мониторинга деформаций дорогостоящих и социально опасных объектов необходима полная уверенность, что средства измерений гарантированно обеспечивают требуемую точность измерений. Особенно, когда это касается таких геодезических приборов как электронные тахеометры, наиболее часто используемые при проведении инженерно-геодезических изысканий любого вида. В связи с этим, разработанная в диссертации Гура Д.А. тема исследования электронных тахеометров в полевых условиях для оценки и повышения точности угловых измерений является актуальной. В своей диссертационной работе автор провел исследования 16 электронных тахеометров разных фирм и производителей, с разной угловой точностью.

В диссертации автор решает три основные задачи:

- разработка метода определения систематических погрешностей измерения горизонтальных углов электронными тахеометрами;
- разработка метода исследования упругих деформаций подставки электронных тахеометров в процессе выполнения измерений;
- разработка программ для ЭВМ и баз данных, позволяющие оптимизировать процесс обработки результатов измерений горизонтальных углов, полученных разными моделями электронных тахеометров в различных форматах.

Основываясь на поставленных в диссертационном исследовании задачах, автором были получены следующие новые научные результаты:

- впервые были совместно применены способы разворота подставки тахеометра на штативе (столбе) на заданные углы и измерения неизменного горизонтального угла с целью определения систематических погрешностей измерения угла для разных участков горизонтального круга;

- выведены формулы преобразования погрешностей измерения горизонтального угла в погрешности направления для полного оборота горизонтального круга с целью оценки точности работы прибора, выявления лучших приборов или введения поправок в измерения;

- разработан метод исследований возможных поворотов подставки тахеометра как вокруг горизонтальной оси, так и вокруг вертикальной оси, позволяющий оценить влияние неуравновешенности алидады тахеометра.

Данные результаты имеют как практическое, так и теоретическое значение. Цель работы и идея, описанные автором в работе, достигнуты.

Кроме этого в диссертационной работе был выполнен анализ полученных данных при помощи разложения в ряды Фурье, по результатам исследований составлены таблицы с результатами обработки измерений, графики погрешностей измерения горизонтальных углов и графики зависимости погрешностей измерения угла и направления от положения алидады и подставки тахеометра. Получено несколько свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ и 3 свидетельства государственной регистрации базы данных.

Представленные в диссертации результаты апробированы на международных, всероссийских и региональных научных и практических конференциях по проблемам геодезии, строительства, техническим наукам. Результаты диссертационных исследований докладывались на конкурсе проектов НИОКР в рамках программы «У.М.Н.И.К.», по итогам которого было выиграно финансирование исследования. По теме диссертации автором опубликовано шесть научных статей в журналах, входящих в перечень ВАК России. Таким образом, основные научные положения автора широко освещены в публикациях и апробированы.

Принципиальных замечаний по содержанию автореферата не имеется.

В целом, выполненная работа отличается актуальностью, научной новизной, практической и теоретической значимостью, результаты исследования в достаточной степени обоснованы.

Данная работа является научно-квалификационной, полностью соответствующая требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и паспорту специальности, а Гура Дмитрий Андреевич заслуживает

присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32- Геодезия.

Дата: 17 мая 2016 г.

Овсяченко Николай Иванович

Начальник тематической партии, кандидат геолого-минералогических наук

Специальность 25.00.03 – геотектоника и геодинамика

Закрытое акционерное общество научно-исследовательский проектно-изыскательский институт ЗАО «НИПИ «ИнжГео»

350038 г. Краснодар, ул. Им. В. Головатого, 585

Телефон: (861) – 279-23-39

Адрес электронной почты: ONI@injgeo.ru



Подпись Овсяченко Н.И. заверяю.

Начальник отдела персонала



Таганова Р.А.