ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Желтко Чеслава Николаевича

на диссертацию Гура Дмитрия Андреевича на тему:

«Разработка методов исследования электронных тахеометров в условиях производства для оценки и повышения точности измерения горизонтальных углов»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 «Геодезия»

Диссертация выполнена на актуальную тему «Разработка методов исследования электронных тахеометров в условиях производства для оценки и повышения точности измерения горизонтальных углов».

Актуальность работы связана с тем, что в геодезической практике точность измерений имеет принципиальное значение вследствие прямой взаимосвязи с материальными затратами на покупку геодезических приборов. Благодаря разработанной методике исследования электронных тахеометров появляется возможность в полевых условиях оценить точность измерения горизонтальных углов, а также в случае необходимости повысить точность измерений за счет ввода поправок в отсчеты измеренных горизонтальных углов. Проведенные исследования подтверждают наличие иного способа получения высокоточных угловых измерений с использованием менее точных, а значит и более дешевых приборов для производства высокоточных измерений. В настоящее время в условиях оптимизации затрат и распространения экономически эффективных технологий в геодезической практике данная проблема является одной из насущных и актуальных.

Новизна диссертационной работы заключается в том, что впервые разработаны методики, позволяющие в условиях производства оценить точность измерения горизонтальных углов электронными тахеометрами, а также влияние неуравновешенной алидады на упругие деформации, возникающие в подставке, ухудшающей точность работы прибора.

Соискателем лично проведены ряд экспериментов по определению погрешностей измерения горизонтальных углов электронными тахеометрами, выявлена зависимость поворотов подставки электронных тахеометров при повороте алидады вокруг своей оси как в азимутальном, так и в вертикальном направлениях.

Перечисленные результаты, полученные соискателем в процессе поставленной перед ним задачи, позволяют утверждать, что представленная к защите диссертационная работа отвечает требованиям новизны, практической ценности и в возможности использования разработанных методов при выполнении задач исследования электронных тахеометров.

В процессе решения основных задач автором получены не менее **значимые результаты.** Разработаны методики исследования систематических погрешностей измерения горизонтальных углов и исследования упругих деформаций подставки электронных тахеометров. Также автором разработаны программы для ЭВМ и базы данных, которые позволяют оптимизировать процесс обработки результатов измерений горизонтальных углов, полученных с разных моделей электронных тахеометров в специализированных форматах.

Достоверность и обоснованность результатов работы подтверждается согласованностью теоретических результатов исследований с экспериментальными данными.

Практическая значимость работы. Разработанная методика позволяет проводить исследования электронных тахеометров при отсутствии специальной лаборатории. Применение данной методики на практике позволяет выявить среди всех проверенных тахеометров наиболее и наименее точные без использования дорогостоящих коллиматоров. При необходимости, можно вводить поправки, найденные при исследовании приборов, тем самым повышая точность измерений горизонтальных углов электронными тахеометрами. Разработанные в диссертационной работе методы, алгоритмы и программы могут применяться для совершенствования существующей и при создании новой нормативно-технической документации.

Результаты диссертационного исследования своевременно опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, докладывались и обсуждались на конференциях и полностью отражены в автореферате диссертационной работы.

Диссертационная работа характеризует Гура Д.А. как профессионально компетентного специалиста в вопросах геодезического инструментоведения и демонстрирует его научную зрелость. Соискатель неоднократно принимал участие в научно-исследовательских разработках, активно участвует в научной и учебно-методической работе. На сегодняшний день он имеет более 60 научных и учебно-методических публикаций.

Данная диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к написанию диссертаций и рекомендуется к рассмотрению в диссертационном совете по защите диссертаций по специальности 25.00.32 «Геодезия».

Научный руководитель,
кандидат технических наук,
доцент кафедры кадастра и геоинженерии
ФГБОУ ВПО «КубГТУ» Желтко Чеслав Николаевич

350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2, ауд. В202
Тел. +7 (918) 4990939
chnzheltko@mail.ru

Подпись Чеслава Николаевича Желтко заверяю
Начальник центра административного
Управления и контроля Каширина Елена Ивановна

11.01.2016