

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Староверова Сергея Вячеславовича на тему: «Разработка компактных средств геодезической метрологии для оперативной поверки и исследований нивелиров и тахеометров», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 Геодезия.

Совершенствование существующих и разработка компактных средств геодезической метрологии для оперативной поверки и исследований нивелиров и тахеометров является актуальной научно-технической задачей.

Исследования, выполненные в данной работе, направлены на решение этой задачи.

Соискателем получены следующие основные результаты и выводы:

- Доказано, что синтез свойств оптических дальномеров, коллиматоров, многоэлементных фотоэлектрических преобразователей типа ПЗС и КМОП-матриц, образцовых ГСИ в качестве эталона и специального программного обеспечения (СПО), позволяет создавать компактные, оперативные методы и средства геодезической метрологии.

- Предложена идея использования постоянства параллактического угла $\varphi = 2062,65''$, и расстояния между нитями $l = 2,0$ мм нитяных дальномеров, в качестве эталонов позволяет определять угловую и линейную дискретность пикселя ПЗС-матриц и использовать её в виде двумерной образцовой шкалы.

- Реализованы полевые линейный и ступенчатый компараторы, на которых проведены исследования по определению средней квадратической погрешности (СКП) измерения превышения геометрическим нивелированием и тригонометрическим нивелированием электронным тахеометром.

- Создан базис, на котором выполнены исследования по определению относительной погрешности измерения длин плеч цифровыми нивелирами по штрих-кодовым рейкам.

- Изготовлен экспериментальный многоколлиматорный стенд (МКС) на базе серийной установки АУПНТ, на котором выполнены исследования по

определению главной метрологической характеристики пяти электронных тахеометров ведущих фирм-производителей.

- Разработаны две методики (с использованием эталонного угла 180° и с использованием 12 эталонных направлений), позволяющие выявлять остаточное влияние эксцентриситета горизонтального круга на измеренный угол.

В целом, представленная работа является законченным научным исследованием.

Диссертация выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, содержит оригинальные результаты исследования, в достаточной степени апробирована и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Считаю, что автор Староверов Сергей Вячеславович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 25.00.32 Геодезия.

18 февраля 2019 г.

Бадёра Вадим Владимирович

644008, г. Омск, Институтция Площадь, 1. тел. +7(3812-65-11-46),
e-mail: adm@omgau.org. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина» (ФГБОУ ВО Омский ГАУ),
доцент кафедры геодезии и дистанционного зондирования, кандидат географических наук по научной специальности 25.00.32 Геодезия.

