

Отзыв

на автореферат диссертации Мясникова Якова Владимировича «Разработка и исследование оптико-электронной измерительной системы для компарирования нивелирных реек», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. «Геодезия»

Диссертационная работа Мясникова Я. В. посвящена исследованию по совершенствованию методики поверки нивелирных реек. Необходимость в таких исследованиях обусловлена тем, что от качества поверки комплекта реек и своевременного ее выполнения в значительной степени зависит точность получения результатов нивелирования. В связи с этим поставленная автором научно-техническая задача исследований является актуальной.

В настоящее время поверка шашечных нивелирных реек производится в ручном режиме с применением штриховой меры длины КЛ. В результате выполнения исследований автором разработана оптико-электронная измерительная система для компарирования нивелирных реек с использованием многоэлементных фотоприемников и цифровых фотокамер, которая позволяет автоматизировать процесс выполнения измерений. Для реализации предлагаемой системы изготовлен стенд для компарирования шашечных реек, применяемых при выполнении нивелирования III и IV классов, на конструкцию которого получен патент. Достоинством предлагаемой методики и конструкции стенда является возможность автоматизации процесса выполнения измерений при проведении поверки. С использованием разработанного стенда выполнены исследования шашечных реек, которые показали, что СКО компарирования их метрового интервала не превышает 0,09 мм при допустимых 0,50 и 1,00 мм, соответственно, для реек РН-3 и РН-10. При разработке методики измерений и изготовлении стенда также выполнен предрасчет влияния основных источников ошибок, возникающих при ее реализации.

Разработанная автором методика и стенд позволили полностью выполнить поставленные автором задачи исследований.

Вместе с тем по работе имеется следующее замечание. Из текста автореферата не ясно как производится установка перпендикулярности визирной оси ЦФ плоскости поверяемой шашечной рейки. Эта установка производится способом приближений, по результатам предварительных измерений, или специально изготовленный адаптер, на который устанавливается ЦФ, имеет горизонтальный круг.

Указанное замечание не снижает общего хорошего впечатления о выполненных автором исследованиях.

По результатам прочтения автореферата можно сделать вывод, что представленная к защите диссертация является самостоятельным завершённым научно-квалификационным исследованием. Исследования автора выполнены корректно, в полном объеме и полученные результаты не вызывают сомнения. Выводы научно обоснованные, имеют теоретическую и практическую ценность для геодезического производства.

Считаю, что представленная к защите диссертация написана на достаточно высоком научно-техническом уровне, ее содержание соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Мясников Яков Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. «Геодезия».

Доктор технических наук,
профессор

Уставич Георгий Афанасьевич

«15» августа 2024 г.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий»,
профессор кафедры инженерной геодезии и маркшейдерского дела.
Шифр специальности, по которой защищена диссертация:
1.6.22. Геодезия
Россия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10
Тел: +7 (383) 343-29-55;

e-mail: ystavich@mail.ru

