

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации выполненной на тему «Совершенствование геодезического обеспечения наблюдения за деформациями гидротехнических сооружений с применением рекуррентного способа уравнивания» автора Лэ Ань Куонг, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – «Геодезия»

Наблюдения за деформациями инженерных сооружений являются актуальной задачей. В данной работе исследуются наилучшие конфигурации построений при линейных измерениях на одной из ГЭС, что в дальнейшем позволит увереннее судить о возможных деформациях по минимальному числу измерений.

Замечания:

1. Изучение деформаций есть, фактически, бескоординатный метод, поскольку важны именно изменения длин, поэтому координаты  $x$  и  $y$  (проекция не указана) в табл. 1, 4, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23 нужны только для нанесения схемы. Удержание при этом десятых долей миллиметра излишне при измерениях линий тахеометром Trimble 5601DR с точностью  $2\text{мм}+2\text{ppm}$  (стр. 11) или тахеометром ТС-2003 с точностью  $1\text{ мм}+1\text{ ppm}$  (с. 19).
2. Выражение  $m_p = \mu\sqrt{Q_{xx} + Q_{yy}}$  в формуле (12) приобретает какой-то смысл с.к.о. функции суммы/разности координат  $x$  и  $y$  только в том случае, если координаты  $x$  и  $y$  некоррелированы, соответственно, величина  $m_p$  в таблицах из предыдущего пункта также обозначает не совсем понятно что. Тем более что критерии стабильности или нестабильности привязаны к величинам  $x$  и  $y$  отдельно.

По теме диссертации опубликованы 4 статьи, две из них в соавторстве.

Диссертационная работа «Совершенствование геодезического обеспечения наблюдения за деформациями гидротехнических сооружений с применением рекуррентного способа уравнивания», соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.13 г., ее автор Лэ Ань Куонг заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – «Геодезия».

Кандидат технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия,  
начальник отдела геодезии

ФБГУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»

Почтовый адрес: 125413 Москва ул. Онежская, 26. Телефон: +7(495)456-93-00.

Email: popadev\_vv@nsdi.rosreestr.ru

Попадъев В. В.

Подпись Попадъева В. В. заверяю

*ведущий специалист по картографии*

