

Отзыв

на автореферат диссертации «Разработка методики геодезического контроля за деформациями мостовых сооружений в процессе строительства» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия Зверевой Татьяны Геннадьевны

Для исключения влияния деформаций при строительстве объекта, необходимо исследование величин деформаций, зависимостей и принятие соответствующих мер, чему и посвящено диссертационное исследование. Актуальность темы очевидна.

В диссертации исследования выполняются геодезическими методами, предложенными автором. При этом отмечается требуемая высокая точность геодезического обеспечения строительства, указанная в СП 46.13330-2012 («Мосты и трубы»), в плановом и высотном положении геодезической разбивочной основы (ГРО). Предложены особые методы уравнивания сети ГРО, учитывая недостаточную точность координат пунктов государственной или городской геодезической опорной сети. Разработан и внедрен в производство метод передачи высот через препятствия на дальние расстояния тригонометрическим нивелированием, с требуемой точностью, что существенно повышает производительность труда геодезиста.

Выполнены исследования зависимостей величин деформаций собираемого пролета моста на стапеле, вызываемых сварочными работами, изменениями температуры внешней среды, солнечной радиацией. Построены графики зависимостей суммарных величин деформаций, позволяющих определить величины дополнительного строительного подъема монтируемых блоков пролетных строений ПС на стапеле, что исключает, в конечном итоге, деформации (ПС).

Разработаны методики геодезических работ, выполняемых при сборке ПС моста коробчатой конструкции на стапеле и циклической надвижке на капитальные опоры, необходимых для контроля за положением лидирующего торца ПС в пространстве, деформациями консоли по высоте, что чрезвычайно важно, замыканием двух надвинутых с разных берегов ПС в единую плеть, установки её на опорные части капитальных опор.

В отдельной главе изложены исследования зависимости величин деформаций опалубки при устройстве проезжей железобетонной плиты, по месту, строящихся эстакад крутых радиусов автосъездов на развязке, в зависимости от удаления от осей опирания на капитальных опорах, вызываемых нагрузкой стальных каркасов и уложенным в опалубку бетоном. Построенный график зависимостей позволяет определить величины дополнительного стройподъема опалубки, что исключает или минимизирует величины деформаций до допустимых

проектом значений. Эти положения являются новизной в мостостроении, они внедрены в производство.

При выполнении исследований разработанные автором диссертации методики геодезического обеспечения строительства мостов предусматривают использование электронных тахеометров, нивелиров, приборов спутниковых измерений, т.е. не требуется дополнительных финансовых затрат на приобретение дополнительных приборов и оборудования. Геодезические методы эффективны и оперативны. Методику выполненных исследований и разработок в диссертации целесообразно распространить на другие конструкции строящихся мостов.

Содержание диссертации целесообразно использовать для совершенствования и актуализации учебно-методического материала для профессорско-преподавательского состава и обучающихся в вузах транспортного и строительного профилей.

Разработки диссертационного исследования могут найти развитие для дальнейшей автоматизации и цифровизации процессов при строительстве мостовых переходов.

В качестве замечаний можно отметить, что в работе научно обоснованы не все изменения, которые необходимо внести в СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы» с точки зрения практики автодорожного строительства.

В итоге необходимо отметить, что в содержании диссертации решены поставленные задачи, она отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Зверева Татьяна Геннадьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 «Геодезия».

Васильев Юрий Эммануилович

доктор технических наук, специальность 05.13.06. - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям), доцент
ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Заведующий кафедрой «Дорожно-строительные материалы»

125319 Москва, Ленинградский проспект, дом 64

E-mail: info@madi.ru Тел. 8 (499) 346-01-68 доб.1371

Подпись Ю. Э. Васильева удостоверяю
документовед о/к А. А. Мухомова

27.09.2021

