



Роскартография

Акционерное общество «Аэрогеодезия»
(АО «Аэрогеодезия»)

Бухарестская улица, 8, Санкт-Петербург, 192102

Тел. (812) 766-29-79; факс (812) 766-56-41

www.agspb.ru e-mail: aero@agspb.ru

ИНН 7816544865 ОГРН 1127847436386 КПП 781601001 ОКПО 04778274

« 15 » 09 20 21 г. № 669/1-1/11
на № _____ от « _____ » _____ 20 _____

МИИГАиК

Учёный совет

105064, г. Москва, Гороховский
переулок, д. 4

Отзыв

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

Наша страна занимает 3-е место в мире по построенным железным и автомобильным дорогам (после США и Китая). Однако, учитывая огромную территорию России, необходимо развивать дорожную сеть страны для освоения ее природных ресурсов, развития экономики, создания рабочих мест, наконец, освоения территории. Но дороги необходимо проводить через различные препятствия – природные или антропогенного происхождения, следовательно, строить мосты – стальные, железобетонные, комбинированные.

Строительство мостов требует высокой точности инженерно-геодезических работ. В диссертации рассматриваются методы построения геодезической разбивочной основы (ГРО), особенности уравнивания сети ГРО, разбивочные и контрольно-измерительные геодезические работы. Предложены новые методы выполнения геодезических работ с использованием современных электронных геодезических приборов: для спутниковых наблюдений, электронных тахеометров, цифровых и оптических нивелиров, обеспечивающих требуемую точность.

На строительство любого инженерного объекта оказывают влияние деформации, вызываемые различными факторами, искажающие его размеры и геометрию, что необходимо исключать. Это относится и к строительству мостовых переходов.

Диссертационная работа Т.Г. Зверевой посвящена исследованиям влияния деформаций вызываемых различными факторами и, в первую очередь, изменениями температуры внешней среды, солнечной радиацией, сварочными работами, болтовыми соединениями, точностью геодезических разбивочных работ при объединении элементов конструкции моста на стапельных площадках, надвигаемые на капитальные опоры, замыкании в единую плеть. Установлены зависимости величин деформаций пролета при его сборке на стапеле от перечисленных факторов, построены графики, используя которые можно определить величину изменения стройподъема монтируемого блока, что позволяет исключить или, по крайней мере, свести к минимуму величину деформаций в пределах допустимых значений.

Предложена разработанная методика наблюдений за деформациями пролета при его циклической надвижке на капитальные опоры (прогиб консоли, перекос), за положением лидирующего торца пролета в пространстве в любой момент надвижки, что весьма важно. Контроль за возможными деформациями верха опор при наезде пролета и в процессе надвижки.

Выполненные в работе исследования деформаций опалубки при изготовлении монолитной железобетонной плиты проезда строящихся эстакад крутых радиусов съездов (виражей) на автомобильных развязках магистралей и в городах, вызываемые нагрузкой стального каркаса и уложенного бетона, позволили построить график зависимости величины деформаций от удаления от осей опирания пролета на капитальных опорах к его середине. График позволяет определить величину дополнительного стройподъема опалубки на любом удалении от оси опирания для пролетов 14 м, 16 м., что исключает или минимизирует величины деформаций, т.е. получить проектное положение пролета.

Ценность разработанных в диссертации инженерно-геодезических методов обеспечения строительства мостов заключается также в их оперативности, они базируются на использовании приборов, имеющихся в распоряжении геодезистов, не требуется дополнительно иного оборудования. Изложенные разработки являются научной новизной, их нет в технической литературе и в нормативных документах по строительству мостов. Рекомендуем дополнить СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы» полученными результатами исследований деформаций и их исключений при строительстве мостов.

Опираясь на вышеперечисленное, хочется сделать ударение на название темы: разработана не одна методика, а целый комплекс методик для геодезического контроля, за деформациями мостовых сооружений в процессе строительства.

Основное содержание работы изложено в публикациях статей в журналах.

Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к защите ученой степени кандидата технических наук, считаем, автор Зверева Т.Г. заслуживает присвоения ей степени кандидата технических наук по специальности – 25.00.32 – Геодезия.

Генеральный директор АО «Аэрогеодезия»,
кандидат технических наук



Матвеев Алексей Юрьевич

Шифр и наименование научной специальности:
25.00.32 – Геодезия.