



ОТЗЫВ

на Автореферат диссертации:

**«Разработка методики геодезического контроля деформаций
мостовых сооружений в процессе строительства»**

Зверевой Татьяны Геннадьевны

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.32 – «Геодезия»

Мосты являются сложными инженерными сооружениями. Их строительство требует высокой точности взаимного положения монтируемых элементов, изготовленных или на заводах, или непосредственно на стройплощадке.

Требования при строительстве мостов отражены в нормативных документах: СП 46.13338. 2012 «Мосты и трубы».

Дорожную сеть в нашей огромной стране необходимо развивать.

Об этом заявил в своем выступлении (по ТВ - 25.01.21г.) Президент России Путин В.В.- она «сшивает» территории страны, способствует освоению природных богатств, создаёт множество рабочих мест, что чрезвычайно важно для экономики страны и её населения.

Для повышения пропускной способности автомагистралей при проведении дорог через препятствия, требуется строительство мостовых переходов, а в крупных городах возникает необходимость строительства путепроводов, эстакад и тоннелей.

При строительстве мостов, на их размеры и геометрию, оказывают значительное влияние:

- деформации, вызываемые сварочными работами;
- болтовые соединения;
- температура внешней среды;
- солнечная радиация;
- геодезическое обеспечение.

Все эти факторы при строительстве необходимо или исключить, или, по крайней мере, свести к минимуму.

Поэтому рассматриваемая тема диссертации, несомненно, актуальна.

В работе выполнены исследования влияния деформаций различных факторов по всей технологической цепочке:

- Монтажных работ пролетов стального моста коробчатой конструкции на стапеле, либо на стройплощадке;

- линейной надвижке на капитальные опоры;
- замыкание ветвей пролетов;
- установке на опорные части колонн.

Предложены методы построения геодезической разбивочной основы (ГРО), её уравнивания, разработаны методики инженерно-геодезического контроля влияния деформаций при сборке пролета на стапеле и его надвижке, замыкании.

Построены графики деформаций, вызываемых сварочными работами, влиянием изменениями температуры внешней среды и металла при монтаже пролета, которые позволяют определить величины дополнительного стройподъема монтируемого очередного блока пролета, исключаяющего влияние деформаций. Выдержать прямолинейность пролета.

Выполнены исследования влияния деформаций опалубки при изготовлении по месту монолитной железобетонной плиты проезда эстакады крутых радиусов, вызываемых нагрузкой стального каркаса и уложенного бетона. Длины полетов между опорами – 14 м, 16 м. Выявлены зависимости просадок опалубки по высоте, в зависимости удаления от колонн. Построен график учета деформаций опалубки, позволяющий исключить или свести к минимуму деформацию пролета, получить продольный и поперечный проектный профили плиты съезда.

При выполнении исследований и разработке методик инженерно-геодезического обеспечения строительства мостов применяются электронные геодезические приборы, которые в настоящее время повышают производительность и точность в мостостроении.

В работе не приведён мировой опыт мостостроения, не проанализированы существующие сегодня методики геодезического контроля деформаций, не указана цикличность наблюдений, как во время строительства, так и во время эксплуатации.

Содержание работы отражено в статьях, опубликованных в научно-технических журналах.

Диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении научных степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, автор: Зверева Татьяна Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

Методология и методы исследований величин деформаций, изложенные в диссертации, могут быть полезны и использоваться при строительстве мостовых переходов и других конструкций поперечного сечения.

**Генеральный директор
ООО «ЗемлемерЪ»**

Заслуженный работник геодезии и картографии РФ


Андрей Юрьевич Фокин

15.09.2021 г.