

Мониторинг мостов деформационные швы

Наряду с опорными частями, пролетами, дорожной частью, деформационные швы являются главными и неотъемлемыми конструктивными элементами любого мостового сооружения.

Они расположены на проезжей магистрали моста, так, чтобы закрывать зазоры между соседними соединениями опор. От их целостности и надежности зависит не только плавность хода автомобиля, но и устойчивость всей конструкции.

К подобной комплектующей предъявляются самые высокие требования: она должна обладать исключительной устойчивостью к повышенным механическим нагрузкам и деформациям, сохранять сопротивление материала при изгибе и кручении, иметь длительный ресурс надежности.

Незапланированная поломка (выход из строя) данного элемента может привести к самым печальным последствиям, вплоть до разрушения всей мостовой конструкции.

Именно поэтому необходимо регулярно осуществлять мониторинг деформационных швов моста. Данное мероприятие можно организовать с привлечением бригады инженеров, специализирующихся на мостостроении. С помощью измерительных датчиков и приборов, они вручную снимут показания, загрузят данные в систему обработки, проанализируют их и предоставят результат. В зависимости от сложности мостовой конструкции, ее общей протяженности, количества швов и опор, среднее время получения выходных данных может составлять 2-3 недели.

За такой длительный срок динамические параметры могут потерять свою актуальность, кроме того, человеческий фактор не исключает погрешностей и ошибок в расчетах.

Чтобы оперативно получать достоверные сведения о состоянии деформационных швов моста, требуется [внедрение специализированной системы мониторинга.](#)

Для справки: уровень механических повреждений, степень растяжения материала, критичность виброперемещений, отклонение принципиальных показателей от нормы – все эти характеристики высчитываются и передаются на контрольный пункт для обработки в автоматическом режиме. Специализированные программно-аппаратные комплексы, высокочувствительные цифровые датчики и сенсоры сводят вероятность погрешностей к минимуму.

Чтобы заказать проектирование и интеграцию системы мониторинга деформационных швов моста, вам непременно следует обратиться в Научно-Технический Центр «Комплексные системы мониторинга».

К разработке программно-аппаратного комплекса для контроля растяжений и смещений деформационных швов привлекаются высококвалифицированные инженеры-проектировщики, специалисты в области сопромата, аналитики и инженеры-программисты, что позволяет получить гарантированно качественный продукт в самые сжатые сроки.

Нами разработана [KSM.Bridge – система мониторинга инженерных конструкций \(СМИК\)](#), универсальный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для мониторинга инженерных конструкций мостов и сооружений, важной функцией которого является предупреждение перехода объекта мониторинга в аварийное состояние. Элементная база продукта оснащена современными датчиками и измерительными приборами.

Зачем нужна система мониторинга деформационных швов

В процессе эксплуатации данные конструктивные элементы испытывают колоссальные нагрузки на изгиб, растяжение и кручение. Данное особенно актуально при интенсивном автомобильном трафике и сильной загруженности проезжей части.

От вибростойкости деформационных швов зависит надежность, устойчивость и целостность всего моста. Интегрированная система мониторинга позволяет непрерывно получать данные о текущем эксплуатационном состоянии подобной комплектующей, чтобы в дальнейшем спрогнозировать истечение ее ресурса надежности и

разрушение. Владея такими сведениями, можно заблаговременно спланировать профилактическое обслуживание или замену конструктивного элемента.

В качестве информации: в соответствии с теоретическими расчетами инженеров-мостостроителей, выход из строя одного деформационного шва на мосту протяженностью 100 м. при размерах пролета 10 м. не повлечет за собой чрезвычайной ситуации. Поломка двух и более элементов может послужить причиной обрушения.

Если вы сомневаетесь и не знаете точно, нужна ли система мониторинга деформационных швов в том или ином случае, обращайтесь для консультации к сотрудникам нашего Научно-Технического Центра.

Какие преимущества выгодно отличают наш Научно-Технический Центр

Среди главных и неоспоримых преимуществ нашей компании необходимо выделить:

- все спроектированные нами системы отличаются высоким уровнем эффективности и точностью показаний, что позволяет получать только актуальные и достоверные данные;
- наши специалисты абстрагируются от стандартных решений. При разработке и внедрении программно-аппаратных комплексов для расчета смещений и растяжений деформационных швов, принимаются во внимание все особенности мостовых конструкций (размер пролетов, количество опорных оснований, наличие на шве рифленых накладок, обеспечивающих сцепление шины автотранспорта с поверхностью, и т.д.);
- наши работы не ограничиваются лишь проектированием и интеграцией системы мониторинга состояния моста, мы также осуществляем дальнейшее сопровождение (обслуживание, проверка и ремонт цифровых датчиков, обновление ПО, устранение программных ошибок).

Чтобы заказать автоматизированную систему контроля состояния деформационных швов мостовой конструкции, не медлите, звоните в

Научно-Технический Центр «Комплексные системы мониторинга» уже
сегодня!