

Одна из главных достопримечательностей Череповца, похоже, вступает в новый этап своего существования. Сначала на мосту установили видеокамеры. Потом дорогу автомобилистам частично перегородили: и в будни, и в праздники в течение последнего месяца производятся какие-то загадочные для многих горожан работы. Оказалось, что сооружение через реку Шексну проходит тщательное «медицинское» обследование. Такой своеобразный техосмотр мосту назначили не случайно: в конце этого года он отметит свой официальный день рождения, 30-й по счету. Кто и как проверяет прочность мостовых конструкций, выяснял корреспондент «Голоса...».

Фото Александра Коркина



В Череповце трудится бригада из 8 человек: 6 дефектоскопистов, специалистов неразрушающего контроля, и два промышленных альпиниста.

Испытание на прочность

НА ОКТЯБРЬСКОМ МОСТУ ВЕДЕТСЯ УНИКАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Специалисты московской компании «Инtron плюс» по роду своей деятельности занимаются обследованием и диагностикой объектов, где применяются стальные канаты.

Александр Жирнов, дефектоскопист, ведущий специалист неразрушающего контроля, рассказал:

— Наша организация была основана в 1988 году профессором Сухоруковым. Изначально мы были ориентированы на горную промышленность, но с середины 90-х годов стали расширяться и осваивать другие сферы, где используются стальные канаты: мосты, канатные дороги, сельское хозяйство. И сейчас наша компания является лидером на мировом рынке приборов для дефектоскопии и неразрушающего контроля.

В частности, мостами специалисты «Инtron плюс» начали заниматься после того, как немецкая компания заказала прибор для контроля состояния вант на мосту через Рейн. Исследования прошли успешно, и фирма стала развиваться в этом направлении.

Сейчас москвичам находится работа по всему миру: это и Азия, и Европа, и страны Северной и Южной Америки. Из последних исследований — мосты в китайском городе Гуанчжоу, в российском Сургуте, в Южной Корее. К слову, как и в Череповце, местные жители подходят к специалистам с вопросами: мол, что же такое вы производите с нашим мостом?

В Череповце трудится бригада из 8 человек: 6 дефектоскопистов, специалистов неразрушающего контроля, и два промышленных альпиниста. К работам приступили 25 апреля. Закончатся исследования приблизительно 20 мая. После чего группа отправит-

ся в Москву, где и проанализируют опытные данные. Результаты поступают в распоряжение заказчика — мэрии г. Череповца.

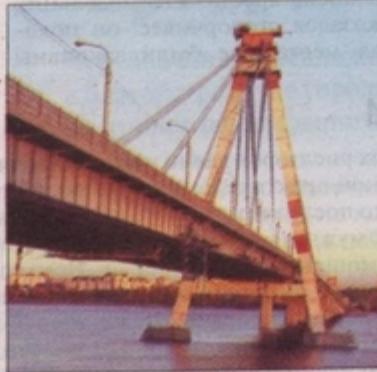
Сам же процесс работы выглядит следующим образом: по вантам запускается прибор — дефектоскоп стальных канатов «Интрон» с магнитной головкой МГ 50-80. Он двигается вверх — вниз, затем переносится на следующую ванту, и действие повторяется. Специфика работы на Октябрьском мосту в том (и с этим бригада столкнулась впервые), что ванты находятся очень близко друг к другу, поэтому конструкцию измерительного прибора пришлось сделать плоской. Даже при малейшем ветре ванты сильно колеблются, расстояние между ними меняется, и при его уменьшении происходит торможение движения прибора. Но это никоим образом не влияет на результаты контроля. Прибор обнаруживает обрывы проволочек и измеряет потерю сечения (то есть относительное уменьшение сечения каната по металлу) в точности до одного процента. В процессе движения дефектоскопа происходит запись информации на энергонезависимую память, затем данные переписываются на компьютер.

— Как часто должны производиться проверки подобных сооружений? — задали мы вопрос специалистам.

— Конкретных норм, в отличие от тех же канатных дорог, у мостов нет, — рассказал Александр Жирнов. — Мы принимаем решение по фактическому состоянию. Сейчас соберем информацию, на ее основании получим полные результаты анализа, выдадим заключение и рекомендации по поводу следующего контроля.



Дефектоскописты из Москвы управляют процессом движения прибора. В центре — Александр Жирнов, дефектоскопист, ведущий специалист неразрушающего контроля.



ОКТЯБРЬСКИЙ МОСТ был открыт в 1979 году. Проект моста схож с проектом Северинского моста через Рейн в немецком Кельне. Октябрьский мост несимметричный, однопилонный. Длина моста — около 1000 м, высота — 83 м, общая длина вант — 16 км. 2 декабря 1981 года зам. министра черной металлургии С. Коллаков подписал акт приемки в эксплуатацию моста через реку Шексну.



СУРГУТСКИЙ МОСТ — висячий вантовый мост через реку Обь; один из самых длинных мостов в Сибири. Его длина — 2110 м (общая длина с подъездами — около 15 км). Мост является крупнейшим в мире, у которого центральный пролет (составляющий 408 м) поддерживается одним пилоном, высота которого 150 м.

МОСТ В ГУАНЧЖОУ (Китай) Город Гуанчжоу расположен в дельте реки Чжуцзян (Жемчужная).

Дефектоскоп устремляется вверх по вантам.



Вантовый мост

тип висячего моста, состоящий из одного или более пилонов, соединенных с дорожным полотном посредством прямолинейных стальных тросов — вант. В отличие от висячих мостов, где дорожное полотно поддерживается вертикальными тросами, прикрепленными к протянутым по всей длине моста основным несущим тросам, у вантовых мостов тросы (ванты) соединяются непосредственно с пилоном.

Одним из преимуществ вантовых мостов является относительная неподвижность дорожного полотна. Вантовые мосты в широких масштабах строятся с 1950-х годов. Первым современным вантовым мостом является мост Стромсунд в Швеции, открытый в 1956 году. В СССР первый вантовый мост был построен в Грузинской ССР через реку Магану в 1932 году. Затем был мост через реку Нарын, мост через гавань Днепра в Киеве (1963 год), Московский мост через Днепр в Киеве (1976 год), вантовый мост в Риге (1981 год). Первый вантовый мост на территории России построен в Череповце.

Константин РУМЯНЦЕВ