

## ДЕФЕКТОВКА ВАНТОВЫХ МОСТОВ

*Айрапетян Никита Эдвардович, Ляшук Марина Ивановна,*  
*студенты 4-го курса кафедры «Мосты и тоннели»*  
*(Научный руководитель – Гречухин В. А., канд. техн. наук, доцент)*

Соблюдение правил эксплуатации висячих мостов – основополагающий фактор их долговечной работы. Необходимо постоянно проводить мониторинг основных несущих конструкций: пилонов, несущих вант. Ванты подвергаются воздействию внешних агрессивных факторов, вызывающих их коррозию, что может привести к неправильной работе всей конструкции, а в отдельных случаях и к разрушению.

Для обследования и выявления дефектов вант висячих мостов применяется дефектоскоп. Дефектоскоп поставляется в комплекте с измерительным блоком, блоком съемных датчиков, электромагнитной головкой.

Дефектоскоп позволяет с высокой точностью определять относительную потерю рабочего сечения каната и дает возможность проводить обследование вант диаметром до 300 мм. Выявляет места локального обрыва проволок, перетертости каната, определяет очаги появления коррозии.

Дефектоскоп работает по принципу регистрации искажения магнитного поля, которое создается постоянными магнитами, закрепленными на оси исследуемого каната. Точность определения потери сечения с помощью дефектоскопа составляет  $\pm 1\%$  от площади поперечного сечения исследуемой ванта.

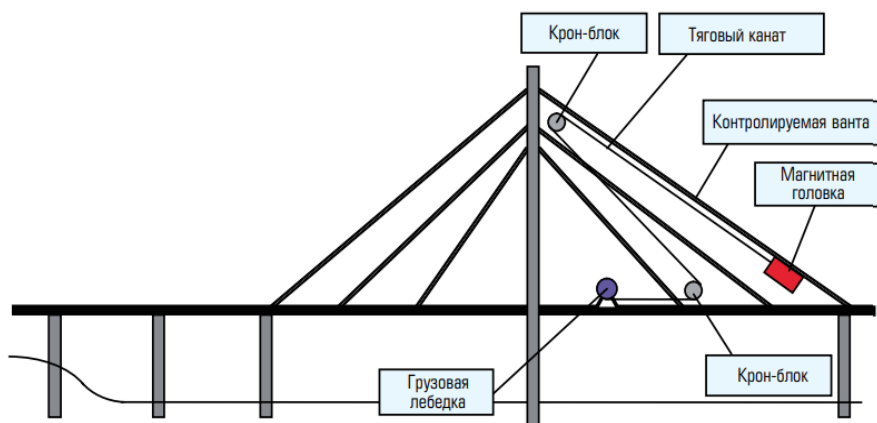


Рисунок 1 – Схема расположения рабочего оборудования при проведении обследования вант моста

Данный метод имеет широкое распространение по всему миру.

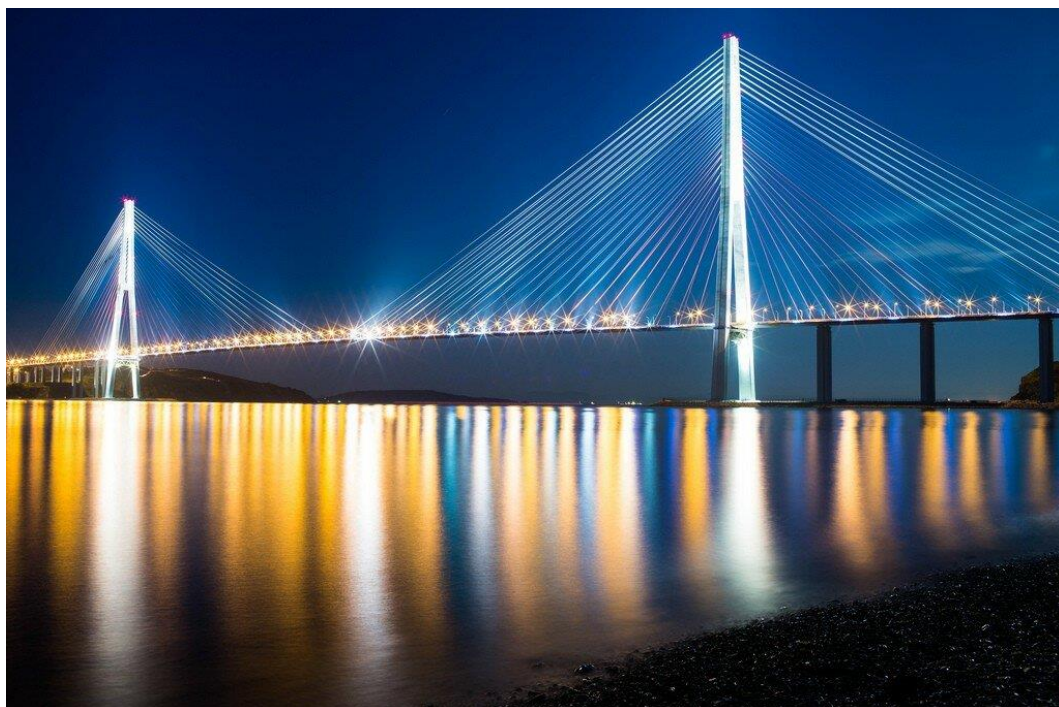


Рисунок 2 – Русский мост — самый длинный в мире вантовый мост

#### Литература:

1. Мониторинг мостов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.smis-expert.com/pages/smik/monitoring-mostov.html>. — Дата доступа: 17.05.2020.
2. Оценка износа вантовых канатов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intron.ru/ru/img/PRESS/ARTICLE/RUS/Vanti.pdf> – Дата доступа: 17.05.2020.
3. Дефектоскопия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/83776/Дефектоскопия> – Дата доступа: 17.05.2020.