

## В ИСИ состоялась защита диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук



15 мая в ИСИ на заседании диссертационного совета У.2.1.8.53. состоялась защита кандидатской диссертации соискателем Инженерно-строительного института Андреем Махонько.

*Наука в ИСИ — это счастье раздумий,  
И сладкая мука понять и узнать!  
И новое что-то в итоге придумать,  
Увидеть, исследовать и познать!*

Диссертационное исследование на тему «Научно-методический аппарат оценки работоспособности системы мониторинга инженерных конструкций на вантовых мостах» выполнено по научной специальности 2.1.8 — «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» под научным руководством доктора технических наук, профессора Юрия Лазарева.

### Система мониторинга инженерных конструкций

Виды объектов СМДК

Система мониторинга инженерных конструкций

**Таблица 1 — Виды объектов инженерных конструкций и методы мониторинга**

№	Виды объектов инженерных конструкций	Методы мониторинга	Цели мониторинга
1	Мосты	Виброметрия	Определение фактического состояния
2	Тоннели	Виброметрия	Определение фактического состояния
3	Здания	Виброметрия	Определение фактического состояния
4	Специальные сооружения	Виброметрия	Определение фактического состояния
5	Специальные сооружения	Виброметрия	Определение фактического состояния
6	Специальные сооружения	Виброметрия	Определение фактического состояния
7	Специальные сооружения	Виброметрия	Определение фактического состояния
8	Специальные сооружения	Виброметрия	Определение фактического состояния
9	Специальные сооружения	Виброметрия	Определение фактического состояния
10	Специальные сооружения	Виброметрия	Определение фактического состояния

**Таблица 2 — Характеристики объектов**

№	Наименование объекта	Срок эксплуатации, лет	Число объектов	Объем инвестиций, руб.
1	Мосты	10	10	1000000000
2	Тоннели	10	10	1000000000
3	Здания	10	10	1000000000
4	Специальные сооружения	10	10	1000000000
5	Специальные сооружения	10	10	1000000000
6	Специальные сооружения	10	10	1000000000
7	Специальные сооружения	10	10	1000000000
8	Специальные сооружения	10	10	1000000000
9	Специальные сооружения	10	10	1000000000
10	Специальные сооружения	10	10	1000000000



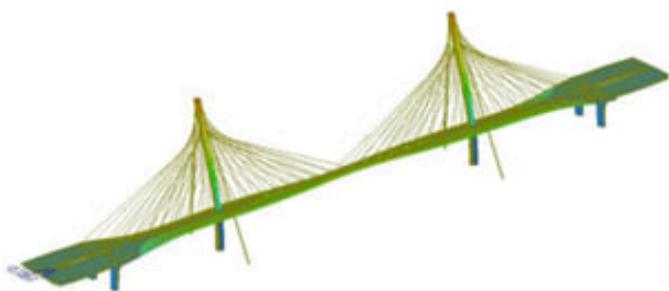


Защита прошла успешно, 11 докторов наук проголосовали единогласно за присуждение Андрею Махонько научной степени кандидата технических наук. Крепкая работа с убедительными выводами!

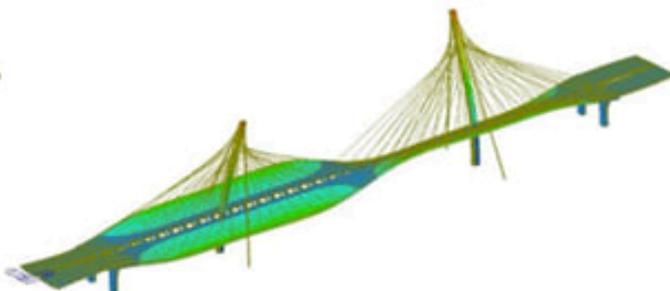
Председательствующий на заседании, профессор Высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства ИСИ, доктор военных наук Николай Ермошин, поздравил соискателя с важным этапом в научной карьере.

Поздравляем Андрея Махонько и его научного руководителя Юрия Лазарева с успешной защитой! Желаем дальнейших научных успехов и профессиональных достижений.

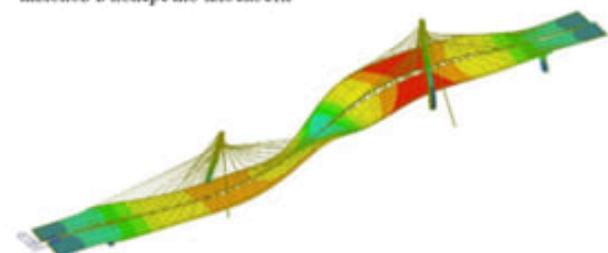
Мы развиваемся и совершенствуемся, чтобы студенты ИСИ были лучшими во всём!



4-я форма колебаний вантового моста. Симметричная форма колебаний пилонов в поперечной плоскости



5-я форма колебаний вантового моста. Косимметричная форма колебаний пилонов в поперечной плоскости



7-я форма колебаний вантового моста. Горизонтальная S – образная форма колебаний балки жесткости

Таблица 10 – Числовое распределение расхождений частот

	0% - 1%	1% - 2%	2% - 3%
Количество	244	144	31
%	58,2%	34,4%	7,4%

Дополнительно выделяются два диапазона высоких частот:  
**0,94 – 6 Гц и 13 – 20 Гц.**