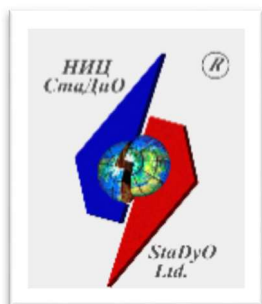


серию научно-дискуссионных видеосеминаров



**Научно-техническое сопровождение
ответственных объектов на этапе проектирования
и последующих этапах их жизненного цикла.
Расчетное обоснование/обеспечение сейсмостойкости.
Метод стоячих волн: исследования инженерных
объектов сложных конструкций.**



**Математическое моделирование в основе
систем мониторинга состояния сооружений**

*Методология и разбор реальных объектов и задач:
требования, практика, рекомендации, обсуждение.*

25 – 29 мая 2020 г.

Встречи в формате видеоконференций на платформе ZOOM.

Семинар проводят

Специализации и научные интересы

• Александр Михайлович Белостоцкий	генеральный директор НИЦ СтаДиО, д.т.н., профессор, член-корр. РААСН	Руководитель научно-практической школы математического моделирования при оценке и прогнозе безопасности уникальных и высокоответственных объектов на всех этапах их жизненного цикла.
• Александр Федорович Еманов	директор Алтае-Саянского филиала ФИЦ ЕГС РАН, г. Новосибирск, д.т.н.	Автор метода стоячих волн. Инженерно-сейсмологические исследования, анализ техногенной сейсмичности, глубинные вибросейсмические исследования.
• Дмитрий Сергеевич Дмитриев	руководитель отдела расчетных исследований НИЦ СтаДиО	Промышленные объекты повышенной опасности, энергетические объекты, ГЭС, спортивные сооружения и др. уникальные объекты.
• Олег Сергеевич Горячевский	ведущий инженер, директор НОЦ КМ РУТ (МИИТ)	Вычислительная аэродинамика в строительных и других задачах, определение ветровых и снеговых нагрузок
• Андрей Сергеевич Павлов	ведущий научный сотрудник НИЦ СтаДиО, к.т.н.	Оценка устойчивости и прочности конструкций при особых сочетаниях нагрузок и воздействий, вкл. сейсмические и аварийные (расчет на прогрессирующее обрушение)
• Александр Игоревич Нагибович	главный специалист НИЦ СтаДиО, к.т.н.	Протяженные и большепролетные сооружения, высотные здания. Альтернативные расчеты и сопоставительный анализ

Предсеминар. НТС и 9,5 его законов.

25 мая
14.00-16.00

Предварительный/вводный семинар будет интересен прежде всего тем, кому не довелось участвовать 05 декабря 2019 г. в первом большом семинаре НИЦ СтаДиО по НТС проектирования ответственных объектов (см. подробнее ниже, в конце программы).

Ведущий: А.М. Белостоцкий

**Семинар 1. НИЦ СтаДиО в НТС проектирования - полгода спустя.
Знаковые объекты, задачи и ситуации**

26 мая
11.00-13.00

Определение нагрузок и воздействий (ветровых и, впервые, с большим упором на снеговые), соотношение экспериментального (физического) и численного (математического) моделирования.

Промышленные объекты - выявленная специфика и сложности (психология и техника), необходимость тесного взаимодействия соучастников процесса. Примеры.

Ответы на обще-актуальные вопросы по НТС, заданные участниками предыдущего семинара.

Ведущие: Д.С. Дмитриев, О.С. Горячевский

Семинар 2. Расчетное обоснование/обеспечение сейсмостойкости

27 мая
11.00-13.00

Еще раз, акцентированно и подробно - по просьбам участников семинара 05.12.2019.

О действующих/недействующих нормах, помогают ли они.

Сейсмическое микрорайонирование. ПЗ и МРЗ, спектры ускорений и акселерограммы, линейно-спектральный и прямой динамический подходы, особые сочетания.

Сейсмоизоляция, сейсмоопоры и пр. - индульгенция или необходимость тщательного анализа эффективности? Недавние примеры.

Ведущий: А.С. Павлов

Семинар 3. Авторская лекция А. Ф. Еманова «Метод стоячих волн»

28 мая
11.00-13.00

Физико-математические основы метода стоячих волн и принципы его применения для исследования инженерных объектов сложных конструкций.

Опыт исследования сооружений различных типов и классов – от сейсмоизолированных зданий до гидротехнических сооружений.

Возможности метода для корректировки расчетных моделей зданий и сооружений, которые позволяют перейти к мониторингу и прогнозированию состояния объектов на основе их адаптивных (верифицированных) математических моделей.

Ведущий: А.Ф. Еманов

Семинар 4. Математическое моделирование в основе системы мониторинга

29 мая
11.00-13.00

Адаптивные конечноэлементные модели для всех этапов жизненного цикла зданий и сооружений - проект, строительство, эксплуатация, ...

Концепция и реализация динамического мониторинга. Примеры разработок. Перспективные работы.

Взаимодействие с инструментальными данными, в частности, измеренными собственными частотами/формами колебаний сооружений и их частей (в т.ч. методом стоячих волн).

Ведущие: А.И. Нагибович, А.М. Белостоцкий

О предварительном/вводном/«догоняющем» видеосеминаре

На семинаре будут представлены главные составляющие настоящего НТС, проводимого прежде всего из соображений обеспечения безопасности объекта проектирования («9,5 законов реального НТС»), а не с целью минимального формального удовлетворения требований норм («несколько бумаг с гербовой печатью - за еду»).

Полезно увидеть и услышать особенности реализации таких задач как разработка СТУ, назначение нагрузок и воздействий, проведение альтернативных расчетов и их сопоставление, расчеты на особые сочетания нагрузок и воздействий и, в качестве вишенки на торте, защита расчетного обоснования (в составе проектной документации) в государственной экспертизе.

Семинары проводятся при информационной и организационной поддержке:



ГЕОТЕХ 

Geoinfo.ru

КС ГТС
Круглый стол
«Технологии обеспечения безопасности
и контроля состояния ГТС»