



دانشکده مهندسی مکانیک
دانشگاه صنعتی امیر کبیر

سلسله سخنرانی های علمی انجمن

آکوستیک و ارتعاشات ایران



انجمن آکوستیک و ارتعاشات ایران

عنوان سخنرانی:

شناسایی و کنترل ارتعاشات گالوپینگ در خطوط انتقال نیرو

سخنران: مهندس مسعود آسایش
مدیر بخش مکانیک پژوهشگاه نیرو

تاریخ برگزاری: یکشنبه ۲۲/۰۸/۹۰، ساعت ۱۳:۳۰ الی ۱۵
مکان: سالن همایش دانشکده مهندسی مکانیک (اتاق ۶۲۱)

ناپایداری در سیستم‌های مکانیکی و یا سازه‌ها همیشه مشکل اصلی در طراحی آنها بوده و توجه خاصی را در مراحل طراحی، نصب و بهره‌برداری لازم دارند. با همه تلاش‌های صورت گرفته در قرآیند تولید محصولات و یا برپا کردن سیستم‌های مکانیکی، این مشکل همچنان در برخی موارد پابرجا خواهد بود. مشکلات فراوانی در شناسایی و ثبت این مورد در صنعت به دلیل عدم آشنایی با آن و همچنین مقدار انرژی سیستم، دامنه حرکت و عدم دستیابی به رفتار در حین کار پدید می‌آید که پیدایش و کنترل ناپایداری را غیرممکن می‌سازد. در این سمینار این پدیده و تاریخچه مختصر آن در سازه‌های منعطف در برخورد با سیال و عوامل محیطی تشریح گردیده و دلایل پیدایش و شرایط حاکم بر سیستم تعیین می‌گردد. در ادامه به بررسی طراحی دمپر خاصی برای کنترل آن پرداخته شده و در نهایت پروسه‌های تست و ارزیابی عملکرد آن و همچنین تولید صنعتی این محصول ارائه می‌گردد.

سرفصل مطالب:

- ۱- مقدمه‌ای بر انواع ارتعاشات در خطوط انتقال نیرو
- ۲- روشهای کنترل ارتعاشات
- ۳- جاذب‌های ارتعاشی - معیارهای طراحی و کنترل
- ۴- مدلسازی ارتعاشات خطوط انتقال و تعیین ارتعاشات گالوپینگ
- ۵- طراحی جاذب-دمپر کنترل کننده ارتعاشات گالوپینگ
- ۶- نمونه‌سازی و تست محیطی دمپر
- ۷- تولید انبوه - معیارها، موانع و راهکارها
- ۸- نصب دمپر تولید صنعتی در خطوط انتقال نیرو