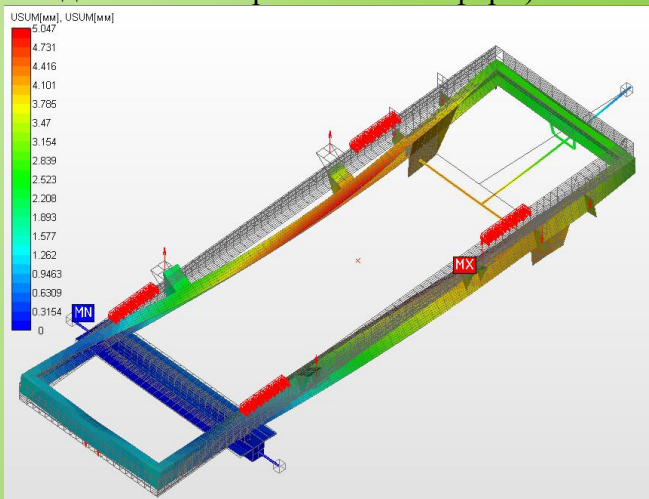
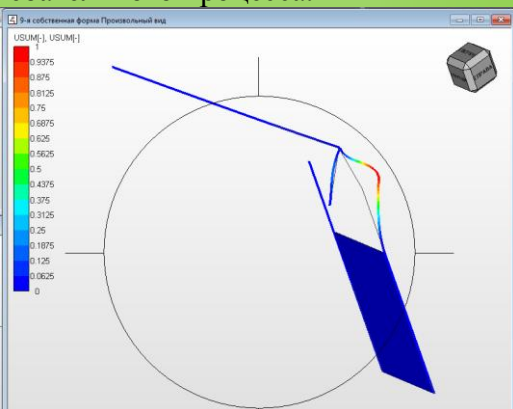


- Расчет критических сил и форм потери устойчивости (определение критических сил для любой из рассчитанных форм).



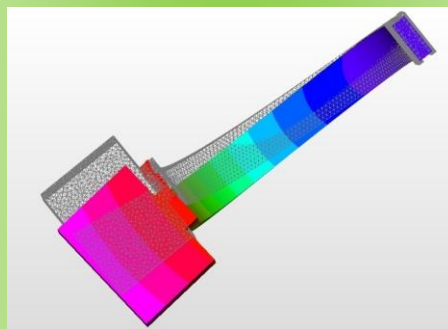
- Определение частот и форм собственных колебаний в заданных пределах, в том числе и с предварительным напряжением.
- Расчет вынужденных колебаний – определение поведения системы при заданных законах изменения вынуждающих силовых факторов от времени с анимацией колебательного процесса.



- Расчет усталостной прочности.

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЧНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ И ЭКСПЕРТИЗА ОТКАЗОВ

Используя систему **APM WinMachine**, специалисты кафедры помогут обеспечить прочностную надежность интересующих конструкций, а также выявить причины и предотвратить отказы работающей техники.



Команда профессионалов рада помочь в решении инженерных производственных проблем!

Кадровое обеспечение:
д.т.н., профессор Пастухов А.Г.
к.т.н., доцент Слободюк А.П.
к.т.н., доцент Колесников А.С.

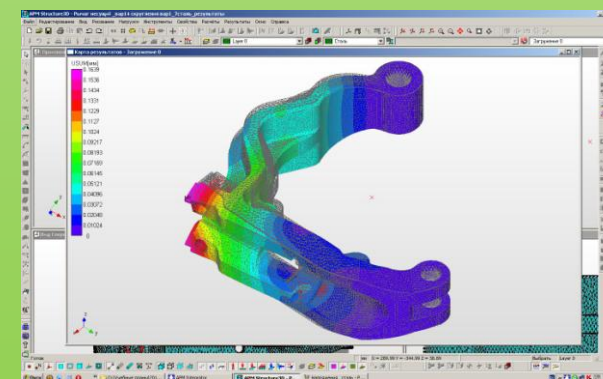
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
Инженерный факультет



**КАФЕДРА ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ
И КОНСТРУИРОВАНИЯ МАШИН**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЧНОСТНОЙ
НАДЕЖНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ**

308503 Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, п. Майский, ул. Вавилова, 10
тел. 8(4722) 39-23-90, 39-12-33
e-mail: kafedra_tmkm@bsaa.edu.ru



п. Майский

APM WinMachine — ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАШИН, МЕХАНИЗМОВ И КОНСТРУКЦИЙ

Российская промышленность увеличит свою долю на внутреннем и внешнем рынках только в том случае, если предприятия смогут повысить качество выпускаемой продукции. Уровень качества (а значит и успех на рынке) напрямую зависит от уровня технических решений, принятых на этапе создания продукции, и от их всестороннего инженерного анализа. Это достаточно широкое понятие включает весь комплекс необходимых вычислений для получения информации по прочности, жесткости, долговечности и устойчивости конструкций, по расчету частот собственных колебаний и определению динамических характеристик создаваемого оборудования в условиях действия вынуждающих силовых факторов.

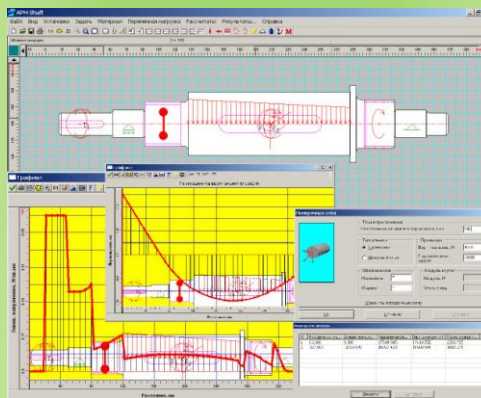
Перечисленные инженерные задачи невозможно решить без использования компьютерных систем инженерного анализа, методов оптимизации и других инструментальных средств создания современного и конкурентоспособного оборудования с минимальной начальной стоимостью и эксплуатационными затратами.

CAE-система APM WinMachine, созданная российской компанией НТЦ АПМ — наукоемкий программный продукт, созданный на базе современных инженерных методов проектирования, численных методов механики, математики и моделирования, гармонично сочетающий опыт поколений конструкторов, инженеров-механиков и других специалистов с возможностями компьютерной техники и технологии.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ И ДЕТАЛЕЙ МАШИН

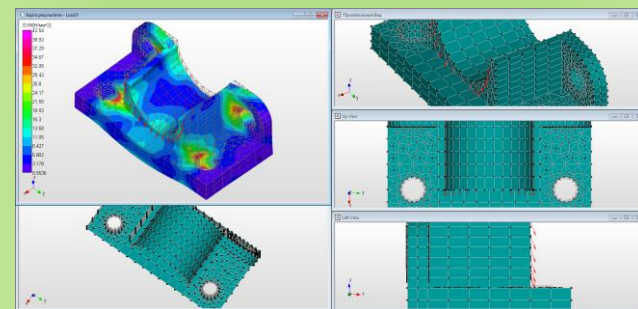
С помощью системы APM WinMachine, специалисты кафедры, используя инженерные решения инженерные методы, основанные на аналитических решениях, могут:

- выполнять проектировочные и проверочные расчеты механических передач вращения с автоматической генерацией рабочих чертежей;
- проводить проверочный расчет валов и осей (статический и усталостный расчеты, расчет динамических характеристик вала);
- автоматизировать проектирование привода вращательного движения произвольной структуры с генерацией чертежей отдельных деталей и созданием сборочного чертежа;
- рассчитывать упругие элементы машин, выполняя проектировочные и проверочные расчеты;
- проводить кинематический и динамический анализ рычажных механизмов с получением графиков траекторий, скоростей, ускорений, силовых факторов, а также с анимацией работы механизма.



АНАЛИЗ ПРОЧНОСТИ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

- Расчет напряженно-деформированного состояния (статический расчет) твердых и поверхностных моделей.



- Расчет напряженно-деформированного состояния пространственных конструкций, содержащих стержневые, пластинчатые и объемные конечные элементы

