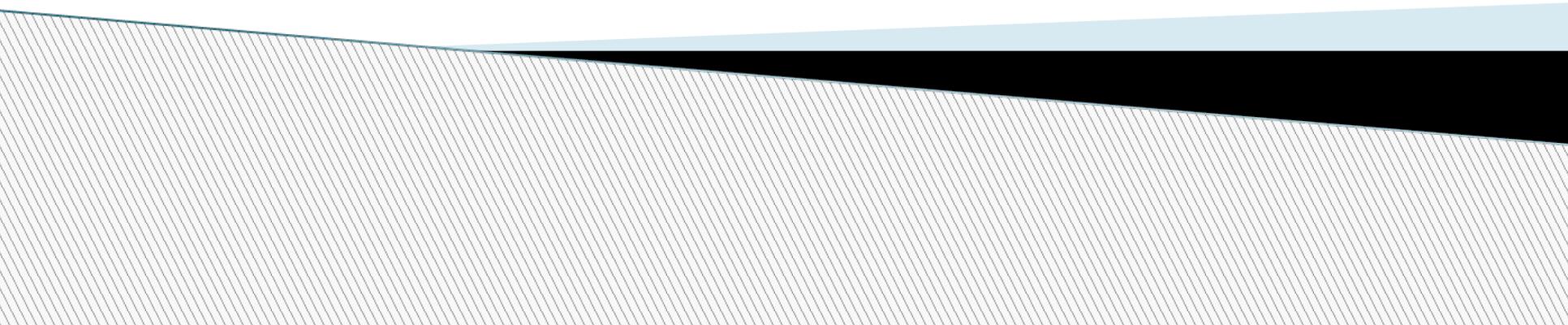
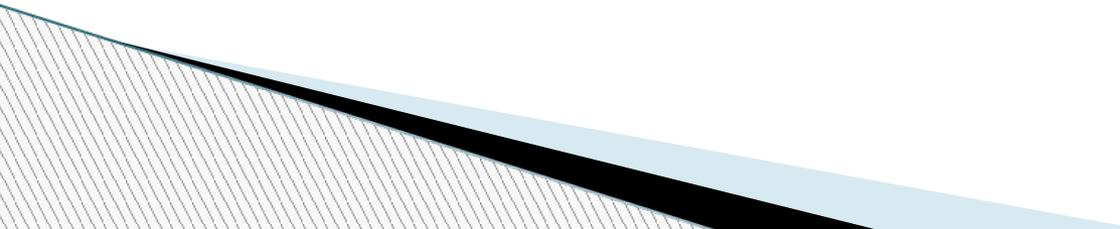


# **Autodesk Mechanical desktop**

презентация



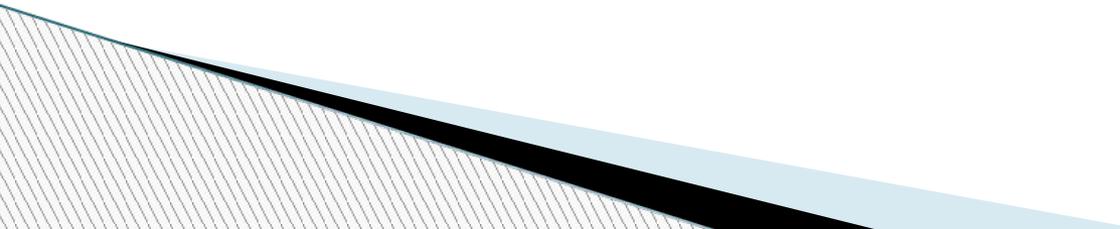
▣ Autodesk Mechanical Desktop — система трехмерного проектирования, построенная на базе AutoCAD. Поставляется только в составе комплекса Autodesk Inventor Suite (прежнее название — Autodesk Inventor Series) и Autodesk Inventor Professional.



# Краткие сведения об Autodesk Inventor Series

□ Autodesk Inventor Series - это пакет приложений для 2D и 3D проектирования, в который входят продукты Autodesk Inventor™ и Autodesk® Mechanical Desktop®. Autodesk Inventor Series обеспечивает гибкий подход: возможность продолжать работу со старыми добрыми продуктами на платформе AutoCAD® и в то же время открыть для себя последнюю новинку в области 3D моделирования - Autodesk Inventor.

▣ **Autodesk Mechanical Desktop** — система трехмерного проектирования, ориентированная на решение задач в области машиностроения, который объединяет в себе все возможности AutoCAD по созданию рабочей документации с инструментами для проектирования деталей, поверхностей и сборок в трехмерном пространстве.



- Mechanical Desktop — результат логичного развития всемирно известного AutoCAD, именно AutoCAD был положен в основу Mechanical Desktop. Появившись в 1995 году, Mechanical Desktop не был похож на отдельный продукт, поскольку состоял из трех модулей: проектирование деталей, проектирование поверхностей и проектирование сборок. Mechanical Desktop уверенно возглавлял рейтинг продаж систем среднего уровня: эту систему выбрало более 300 тыс. пользователей. (Для справки: ближайший конкурент Mechanical Desktop — SolidWorks, также появившийся в 1995 году, — отстал почти вдвое: у него 160 тыс. пользователей.)

- Функциональные возможности Mechanical Desktop обеспечивают решение трех основных задач:
  - проектирования деталей
  - проектирования сборок
- выпуска чертежей, ассоциативно связанных с моделью а также создание разнесенных схем (карт сборки) и моделирование поверхностей.

▣ Mechanical Desktop — это традиционная параметрическая система, позволяющая спроектировать изделие практически любой геометрической сложности (примеров, даже в отечественном производстве, очень много: авиационные и ракетные двигатели, оборудование и элементы судов и подводных лодок, станки, военная и гражданская техника, пресс-формы, изделия народного хозяйства...).

□ В Mechanical Desktop присутствуют все инструменты проектирования деталей и сборок, свойственные последним версиям трехмерных САПР, в том числе булевы операции и комбинации из твердотельного и поверхностного моделирования, что позволяет создавать детали, имеющие сложную геометрическую форму (NURBS-поверхности). Реализовано оформление рабочей документации, которое позволяет создавать чертежи в полном соответствии с ЕСКД и комбинировать параметрические виды, ассоциативно связанные с моделью, с обычными чертежами, созданными средствами AutoCAD.

# Библиотеки стандартных деталей и конструктивных элементов

- Библиотеки продукта содержат около полумиллиона стандартов деталей, компонентов и конструктивных элементов, куда входят крепежные элементы, валы, втулки, конструктивные профили и подшипники. После того как подобные детали описаны и вставлены в чертеж, их можно использовать в сборке, точно так же, как и любую другую созданную вручную деталь.

# Анализ методом конечных элементов

- Проведение анализа напряженно-деформированных состояний деталей в среде Mechanical Desktop позволяет инженерам производить расчеты деформации деталей под воздействием нагрузок. По результатам расчетов можно оптимизировать конструкцию до достижения запаса прочности, необходимого для работы изделия без поломок