Конструктор Редукторных Узлов 3D

Программное обеспечение для проектирования редукторных узлов

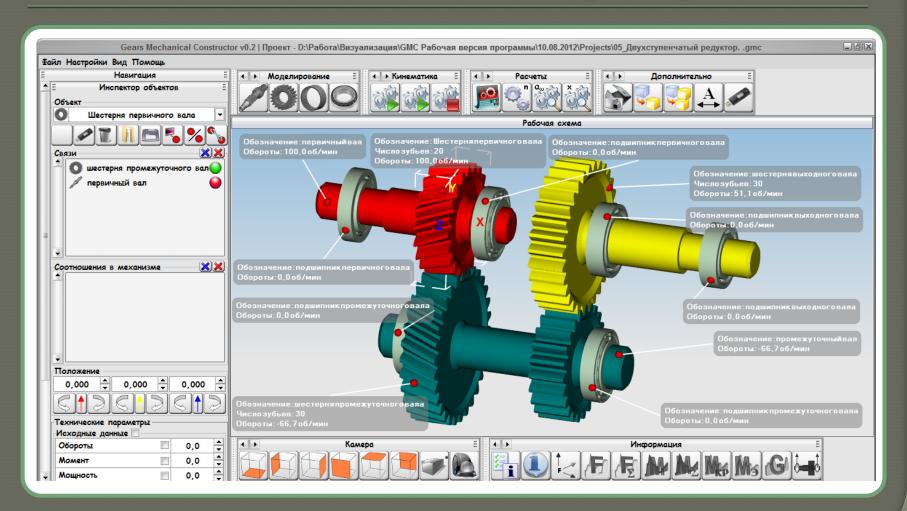
Мы предлагаем решение одной из самых сложных в конструкторской среде задачи – автоматизированное проектирование зубчатых колес. Мы поможем спроектировать узел с достаточной уверенностью в его

конструктивной надежности.

Пользователю не понадобятся специальные знания в области проектирования зубчатых передач. Все, что ему необходимо знать, будут подсказывать программные модули, владеющие знаниями в теории зацепления, стандартах, формулах и коэффициентах.

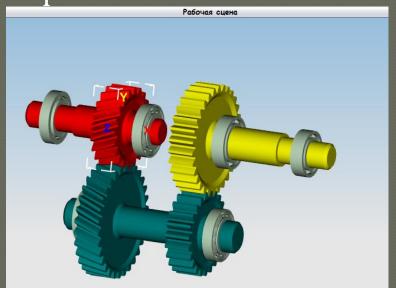
Формула Виллиса, о правильном применении которой до сих пор в каждом сложном случае спорят специалисты, больше не понадобится. Все, что необходимо для работы – знание исходных требований к проектируемому узлу и желание получить наилучший результат, а Дружественный интерфейс, разработанный на основе экспертных оценок специалистов в области проектирования зубчатых передач, значительно ускорит овладение пакетом на начальной стадии.

Головное окно программы



Элементы головного окна программы

- Рабочая сцена.
- Визуализирует трехмерную модель с экранными функциями приближения/удаления, вращения, анимации. При наведении курсора на деталь выводятся ее параметры.



Панель управления

Моделирование вала, шестерен внешнего и внутреннего зацепления, подшипников

Блок кинематики. Запуск/прерывание и останов анимации модели с силовым расчетом и без него

Блок расчетов передаточных чисел, межосевых расстояний, смещений



Дополнительные возможности. Создание копии моделей, захват картинки, формирование формата *.stl

Окно навигации

Наименование и символ выбранного объекта. Список всех доступных объектов выводится в отдельном окне

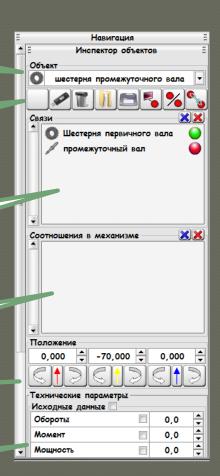
Панель инструментов, связанных с открытием, сохранением проекта, модели, формированием выносок и моделей

Панель связей объектов. Существуют связи между объектами – зубчатое зацепление, жесткая и подвижная связь

Панель соотношений между звеньями по крутящему моменту и оборотам

Расположение объекта с координатами X,Y,Z

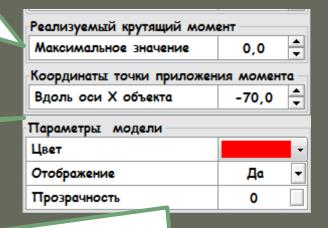
Технические параметры элемента



Окно навигации и проекционных видов

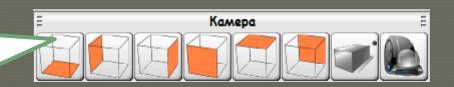
Максимальный реализуемый крутящий момент. Задается при ограничении крутящего момента на определенном элементе при определенных условиях

Координаты точки приложения крутящего момента



Параметры модели. Задается цвет модели, видимость на экране, степень прозрачности

Окно проекционных видов.
Позволяет производить вывод видов спереди, сзади, сверху, снизу, сбоку, а также в перспективе



Окно информации и эпюр

Настройка выносок. Формирует объем информации, выводимой на выносках

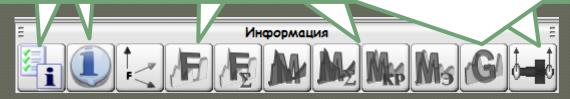
Показывает и скрывает справку по объектам

Включает/выключает изображение сил в зацеплении Эпюр сил и эпюру суммарных сил

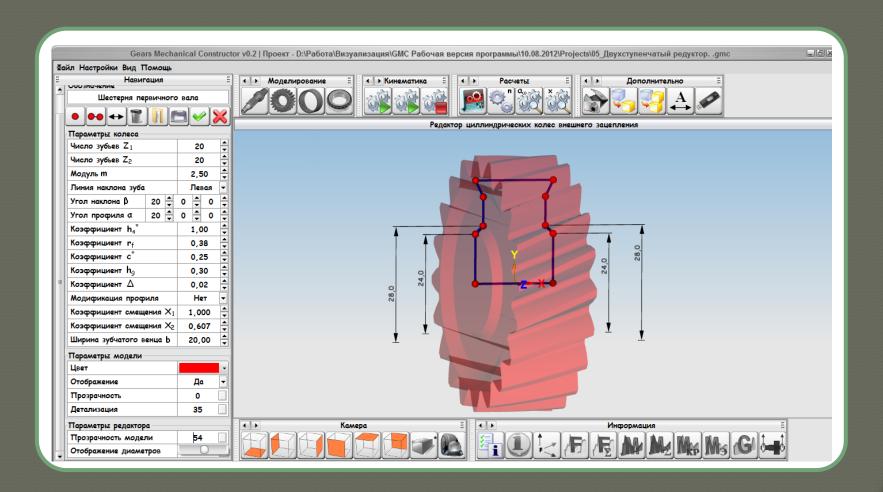
Включает/выключает изображение эпюры изгибных, крутящих моментов и эпюру суммарных моментов

Включает/выключает изображение реакций опор

Включает/выключает изображение эпюры напряжений валов

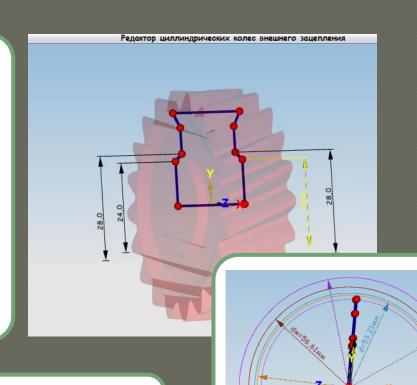


Моделирование шестерни



Редактор шестерни

В редакторе шестерни выводится трехмерный вид ее и ступичной части, которая формируется специальными средствами в виде узловых точек, характеризующихся координатами – диаметром и расстоянием до ближайшей или узловой точки.



При необходимости можно вывести все диаметры зубчатого колеса.

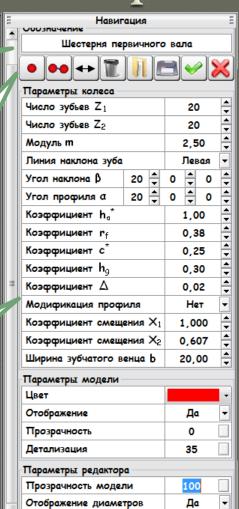
Окно навигации шестерни

Наименование шестерни

Панель управления ресурсами создания и редактирования шестерни.

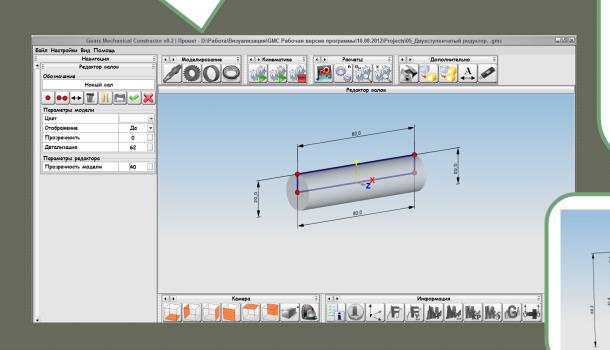
- Создание узловой точки
- Создание цилиндра
- Установление размера
- Удаление элемента
- Открыть модель
- Сохранить модель
- Принять изменения
- Отменить изменения

Исходные данные для расчета геометрических параметров шестерни



Моделирование вала

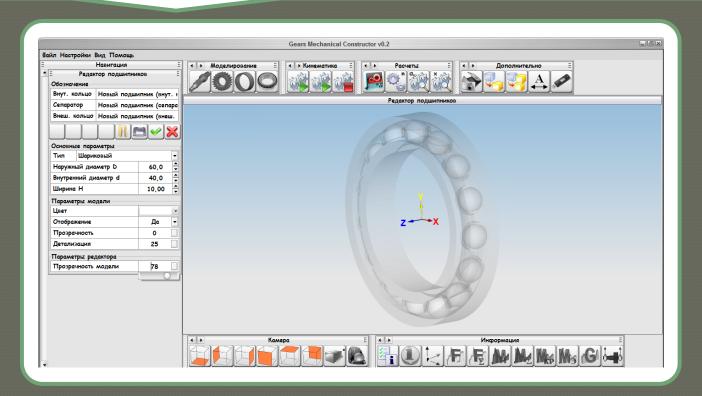
Принципы, заложенные в редактирования вала аналогичны принципам редактирования ступицы шестерни.



При создании вала по умолчанию предлагается вал в виде цилиндра, параметры которого можно модифицировать до получения вала произвольной формы

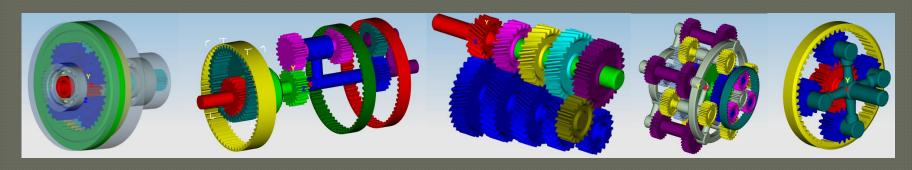
Моделирование подшипника

При моделировании подшипника вводится информация по типу подшипника и его параметрам. Имеется также возможность выбора цвета и прозрачность модели.



Создавать редукторные узлы

просто!



Спасибо за внимание

