



Комплект **КОМПАС-3D: Механика** **Основные возможности**



Содержание

- **Состав комплекта**
- **Типы изделий проектируемых с помощью комплекта**
- **Применение комплекта на примере изделия «Модуль обзора местности»**



Состав комплекта

КОМПАС-3D: Механика



- КОМПАС-3D
- Валы и механические передачи 3D
- Механика: Пружины
- Каталог: Муфты
- Каталог: Электродвигатели
- Каталог: Редукторы
- Размерные цепи

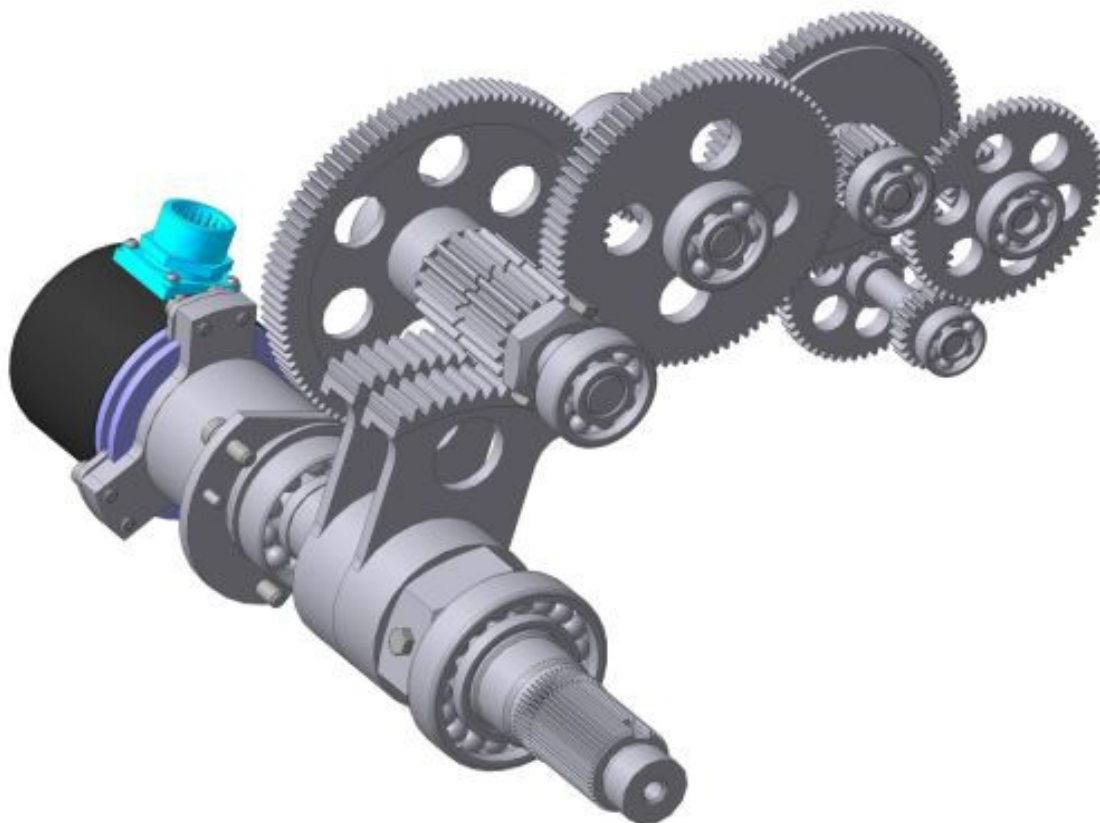
КОМПАС-3D: Механика-Плюс

- Материалы и сортаменты для КОМПАС
- Стандартные Изделия: Крепеж для КОМПАС



Состав комплекта

Валы и механические передачи 3D

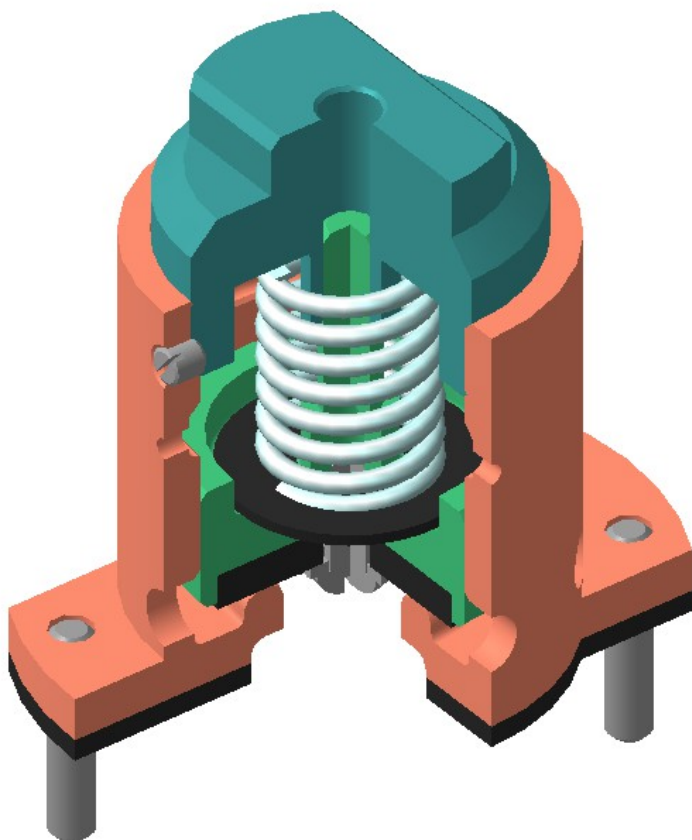


- Широкий список проектируемых передач
- Возможность проектировать нестандартные передачи
- Высокая точность 3D-моделей
- Оптимизация зубчатого соединения



Состав комплекта

Механика: Пружины

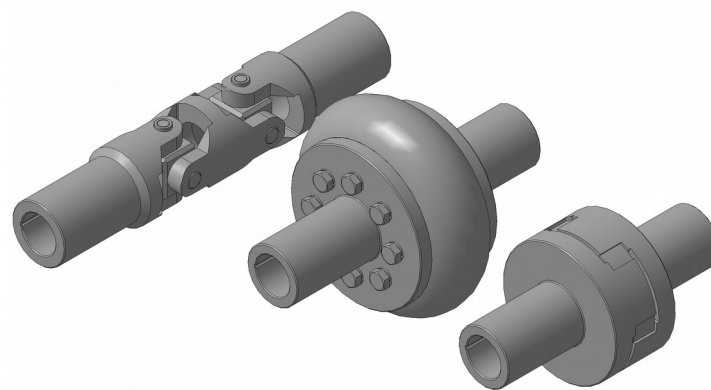
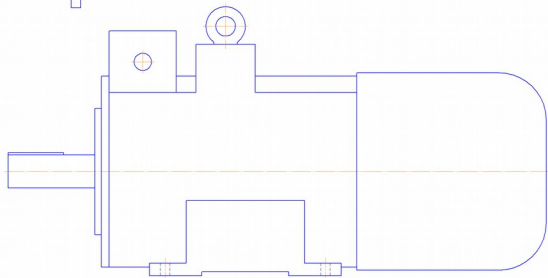
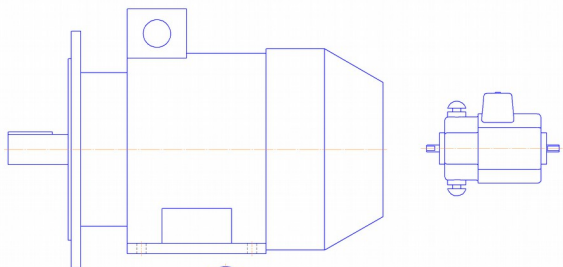
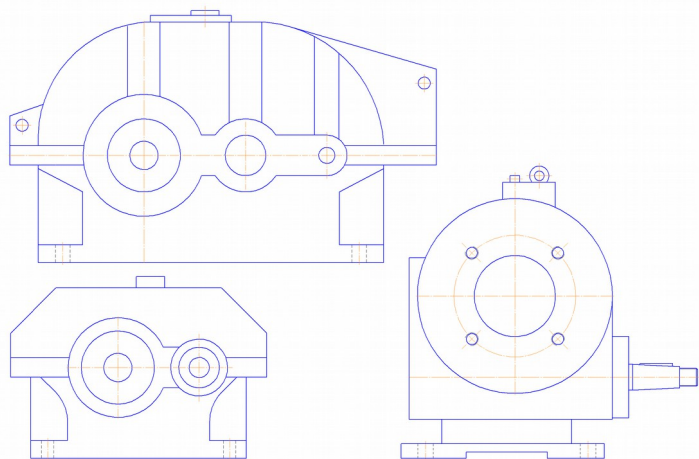


- Расчет пружин
- Получение 3D-моделей и автоматическое оформление чертежей
- Приложение позволяет проектировать:
 - ✓ Цилиндрические пружины сжатия и растяжения
 - ✓ Тарельчатые пружины
 - ✓ Пружины кручения
 - ✓ Конические и фасонные пружины



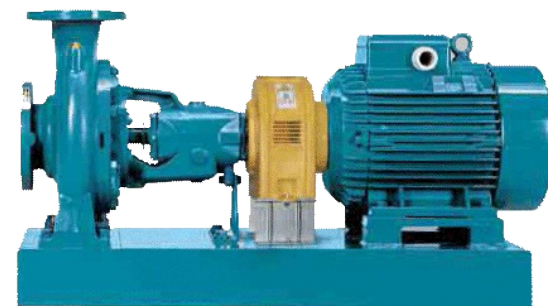
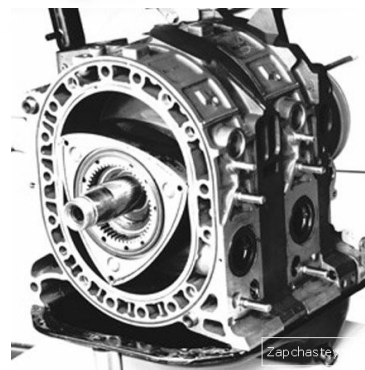
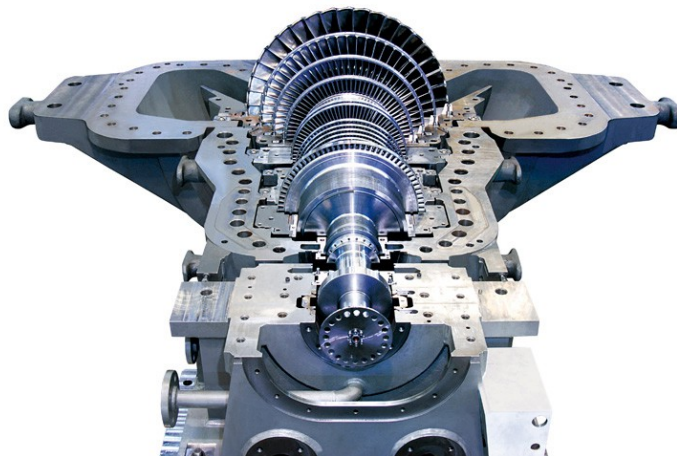
Состав комплекта

- Каталог: Муфты
- Каталог: Электродвигатели
- Каталог: Редукторы





Проектируемые изделия



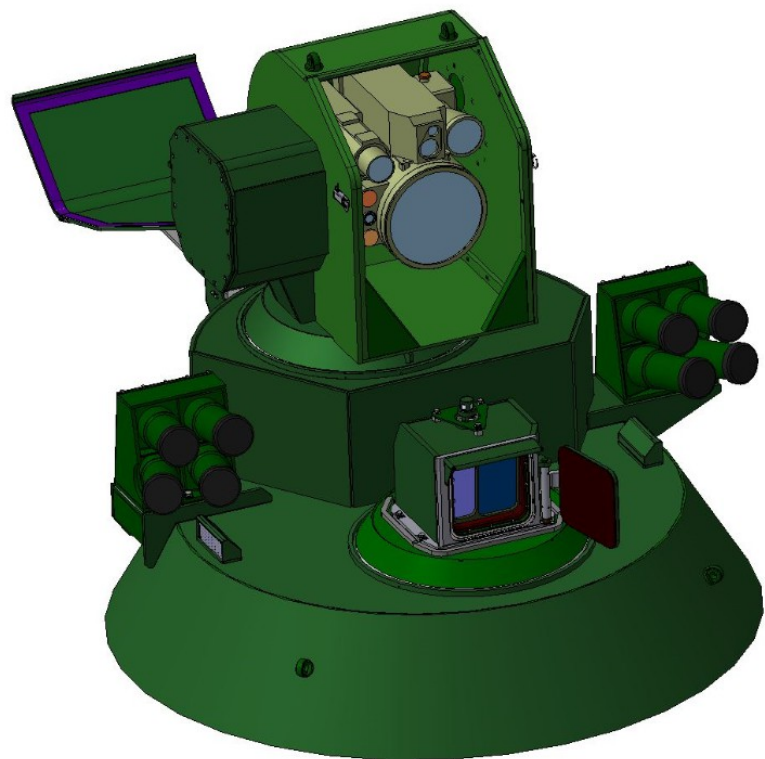
Машины и механизмы, турбины, компрессорное и насосного оборудования, ДВС, мультипликаторы и редукторы, запорная и регулирующая арматура.



Изделие «Модуль обзора местности»

Этапы проектирования:

- Получение задания на проектирование
- Компоновка оборудования
- Распределение заданий по исполнителям
- Проектирование приводного механизма
- Проектирование пружин
- Оформление чертежей и расчет размерных цепей

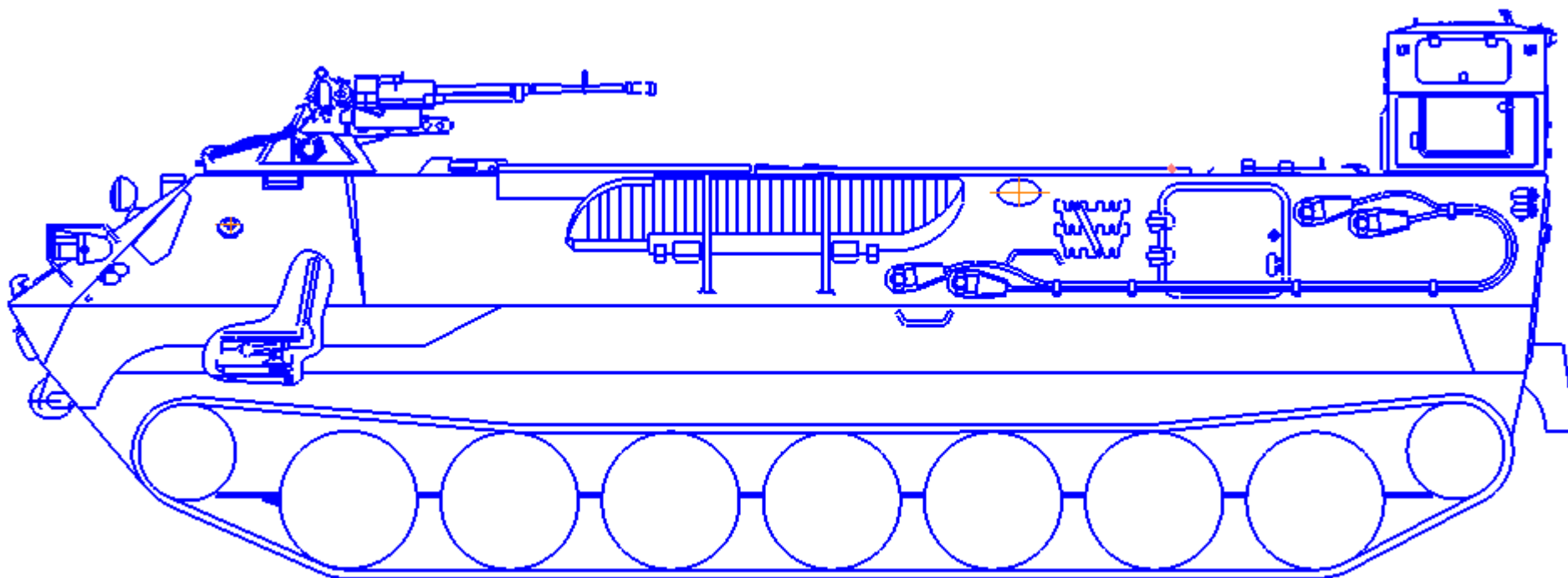


Всероссийский
научно-исследовательский
институт «Сигнал», г. Ковров



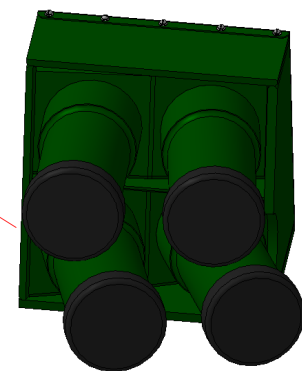
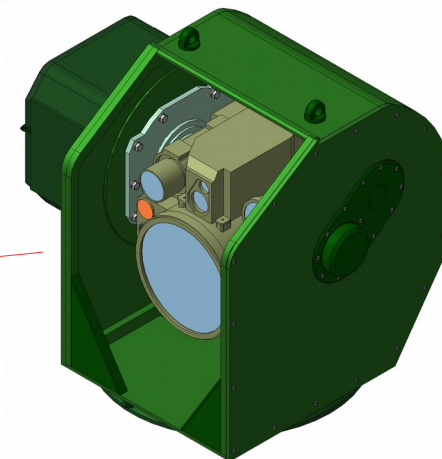
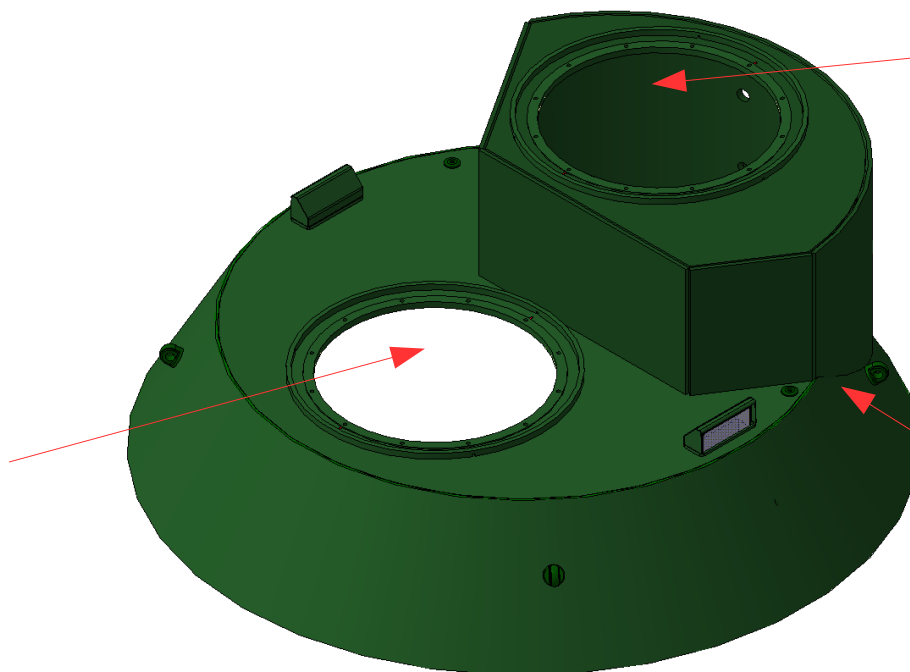
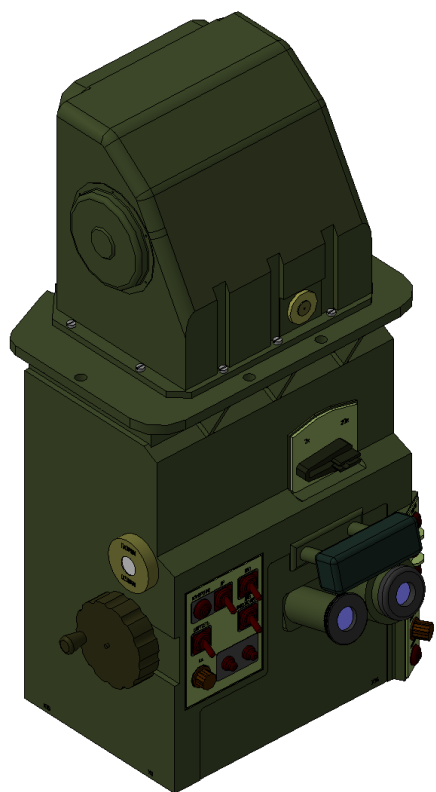
Получение задания

На базе самоходного шасси необходимо сконструировать изделие «Модуль обзора местности»



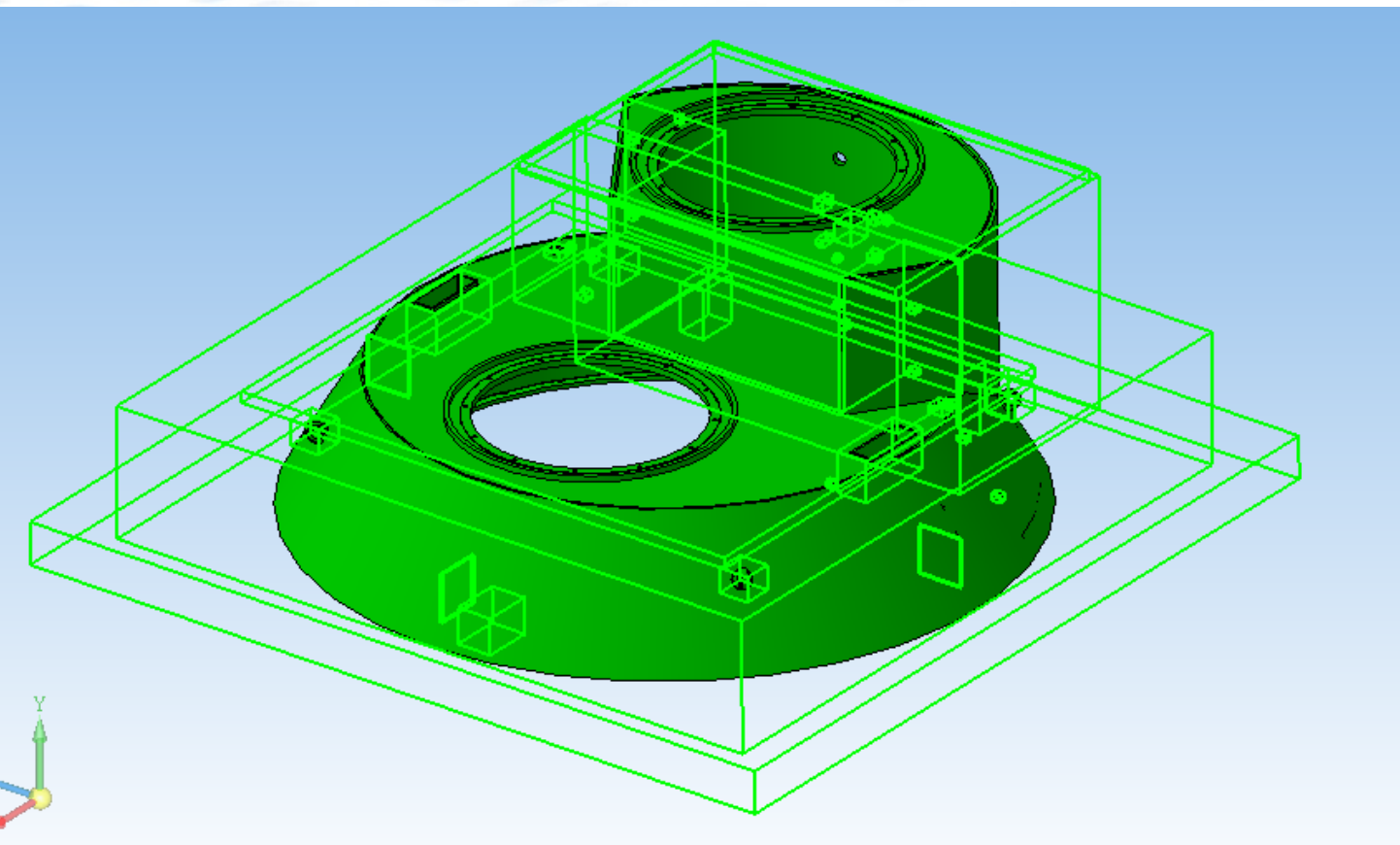


Компоновка покупных изделий





Создание компоновочной геометрии



Габариты
установки и ТТХ

Азимут и высота:

- панорамный обзор на 360° по азимуту ($\pm 180^\circ$)
- $-30^\circ / +45^\circ$ по вертикали
- Точность обнаружения объекта: $7^\circ \times 5^\circ$

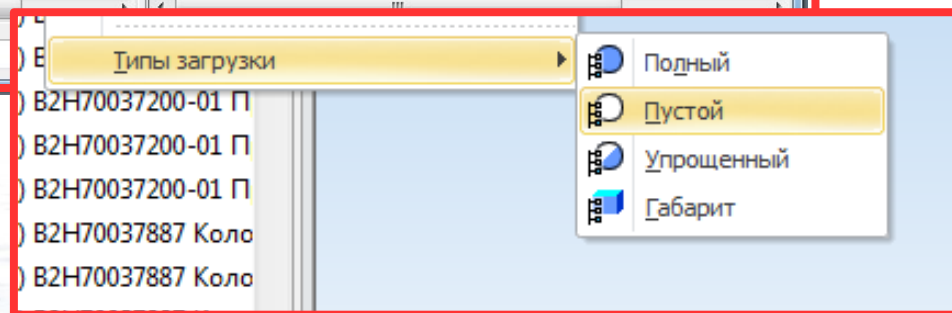
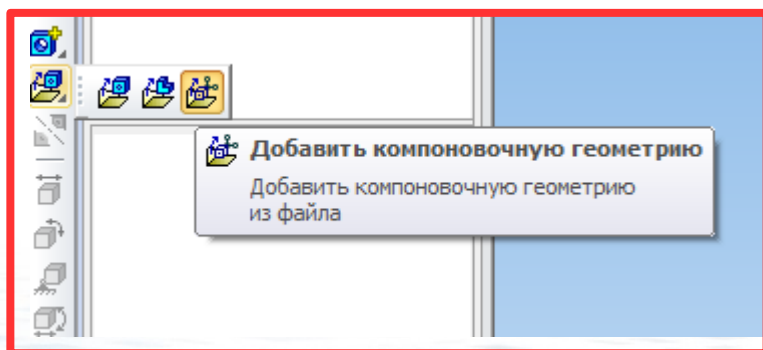
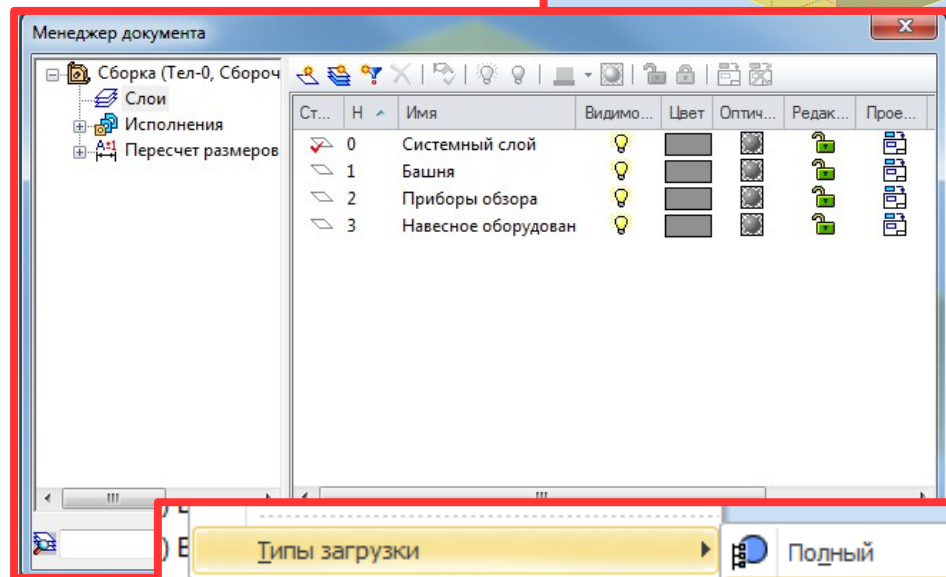
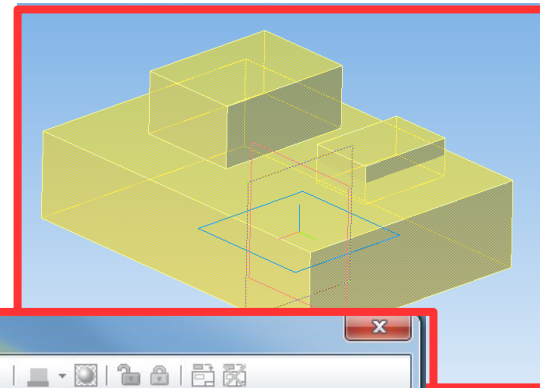
Компоновочную геометрию создает руководитель проекта



Создание компоновочной геометрии

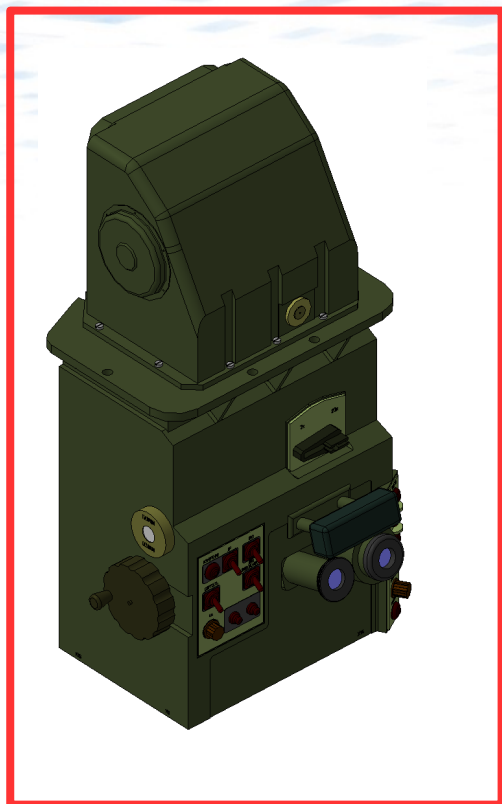
Инструменты:

- Компоновочная геометрия
- Слои в 3D
- Зоны в 3D
- Тип загрузки

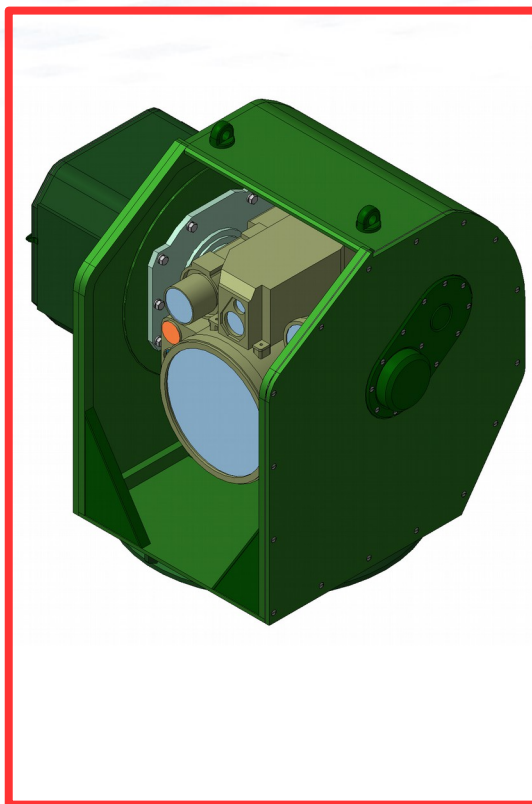




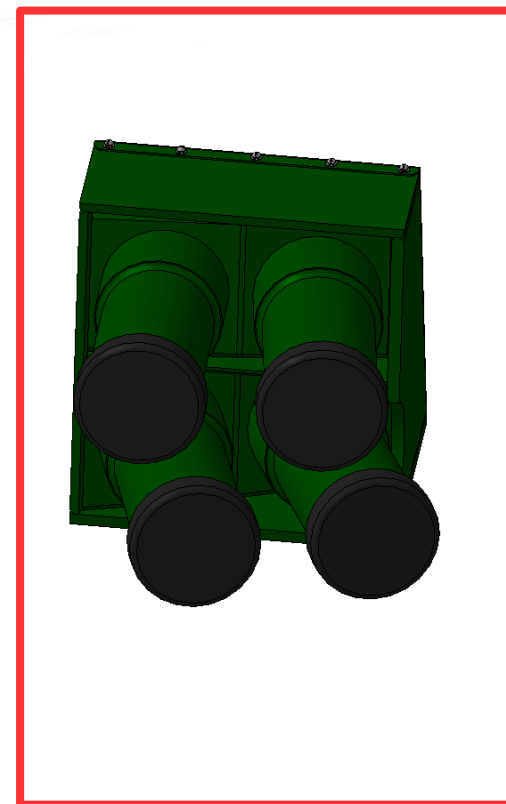
Распределение заданий



Конструктор — Иванов



Конструктор — Петров



Конструктор — Сидоров

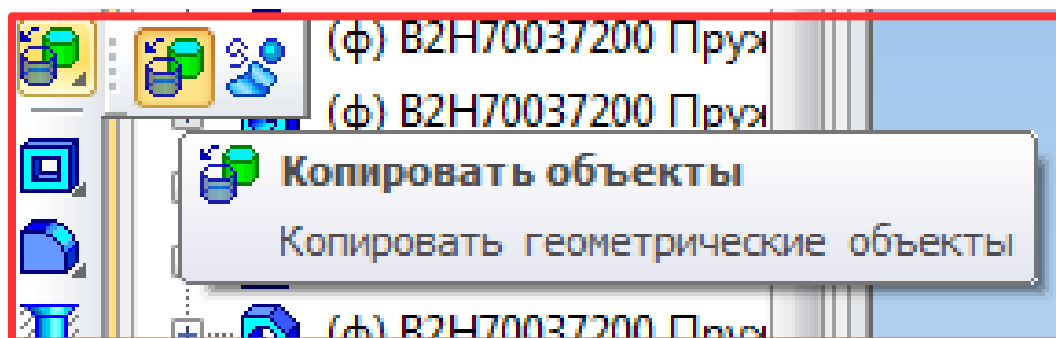
Каждый из исполнителей проектирует только свою часть опираясь
только на компоновочную геометрию



Распределение заданий

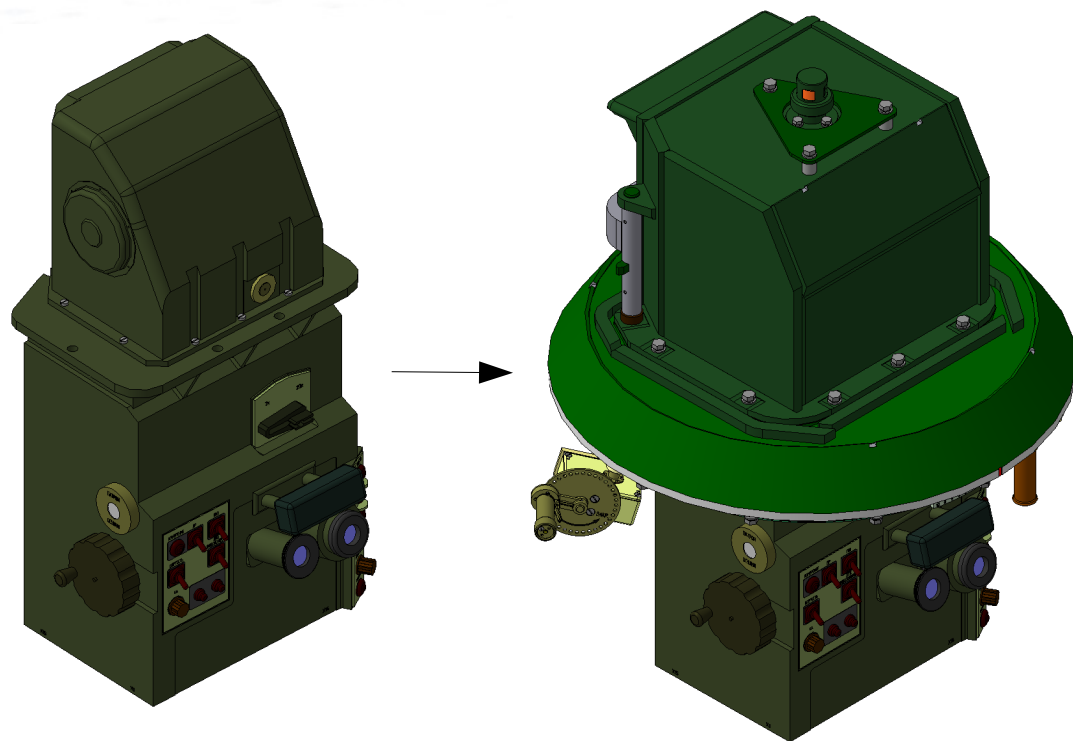
Инструменты:

- Запрет редактирования
- Копирование геометрии

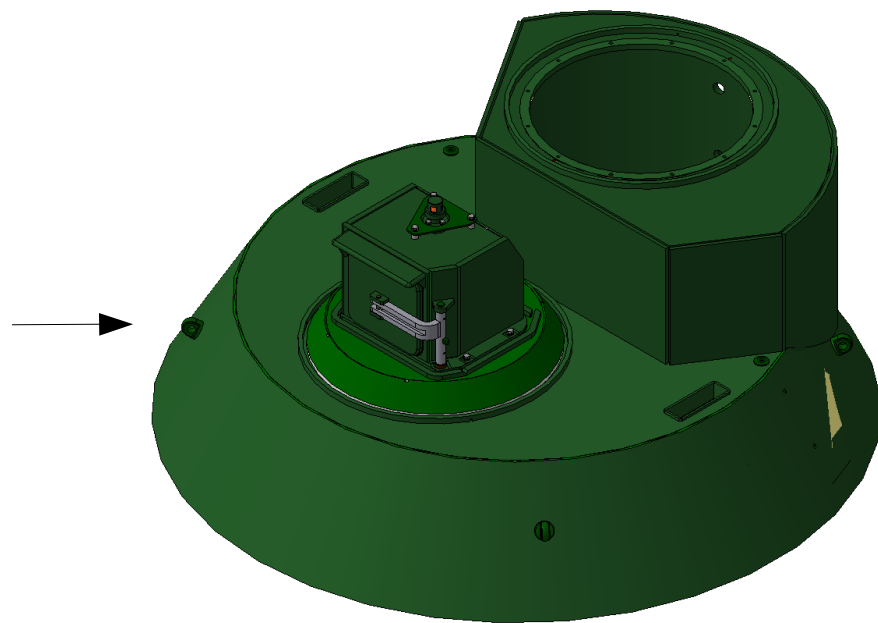




Проработка отдельных узлов



Конструирование защитного корпуса



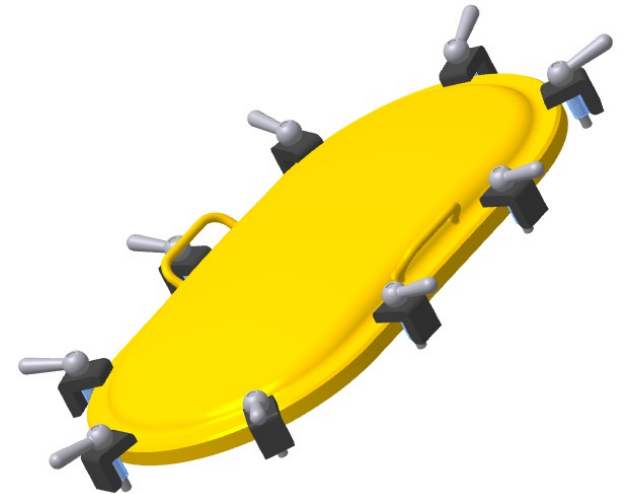
Монтаж оборудования в главную сборку



Проработка отдельных узлов

Инструменты:

- Твердотельное моделирование
- Гибридное моделирование
- Прямое моделирование
- Моделирование деталей из листового материала





Проработка отдельных узлов

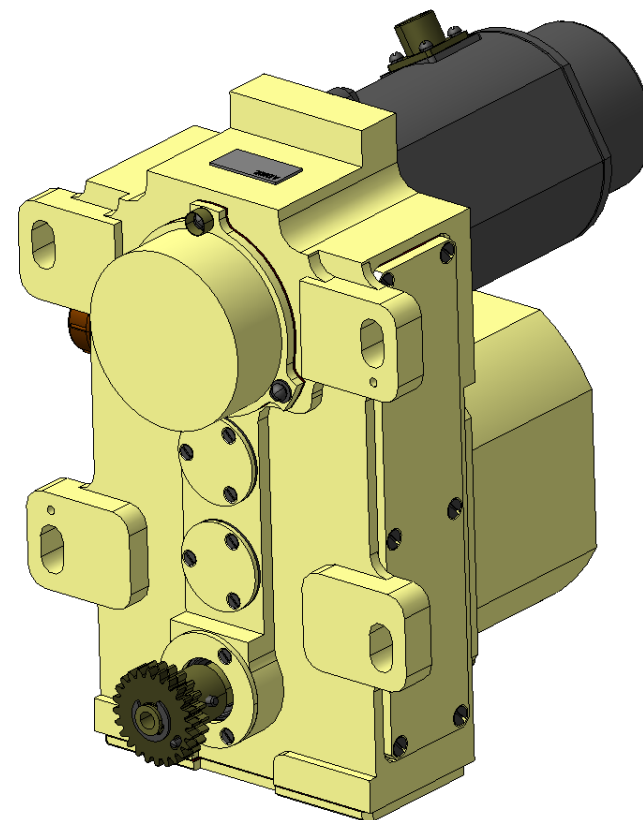
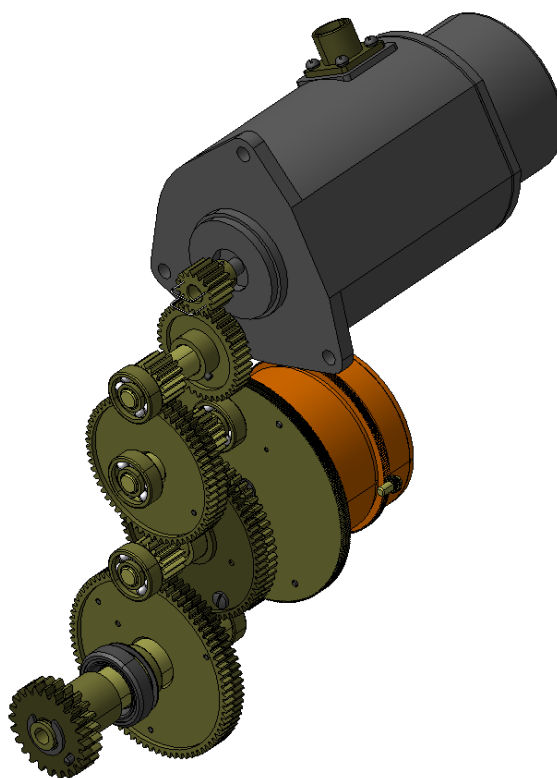
Поддержка стандарта ГОСТ 2.052-2006 или PMI

- Размеры
- Обозначения
- Технические требования
- Неуказанная шероховатость
- Дополнительные атрибуты и свойства

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (МГС) INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (ISC)	
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 2.052— 2006
Единая система конструкторской документации ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ Общие положения	



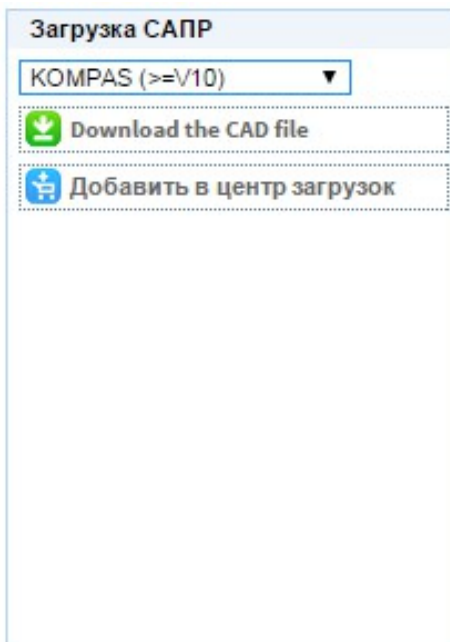
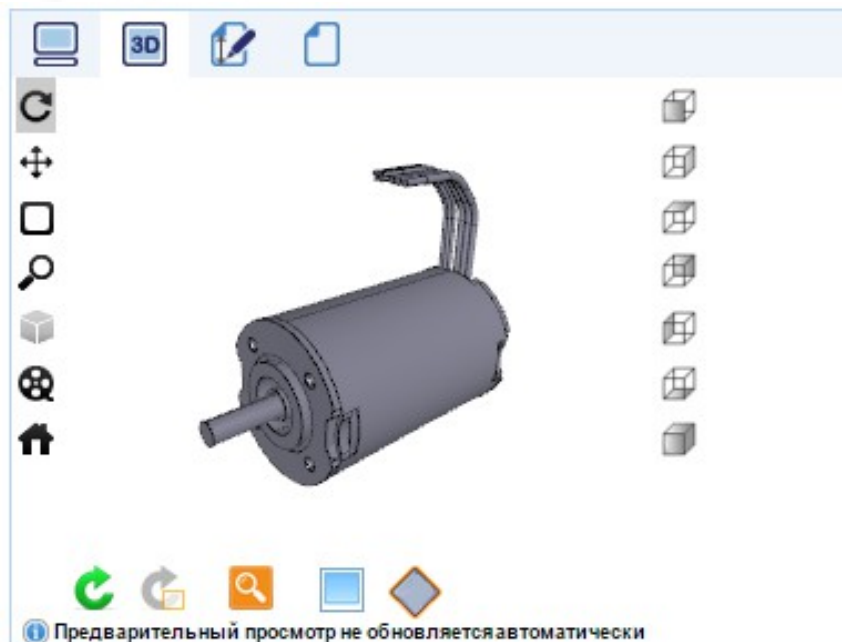
Проектирование механизма поворота



Приложение Валы и механические передачи 3D



Стандартные узлы

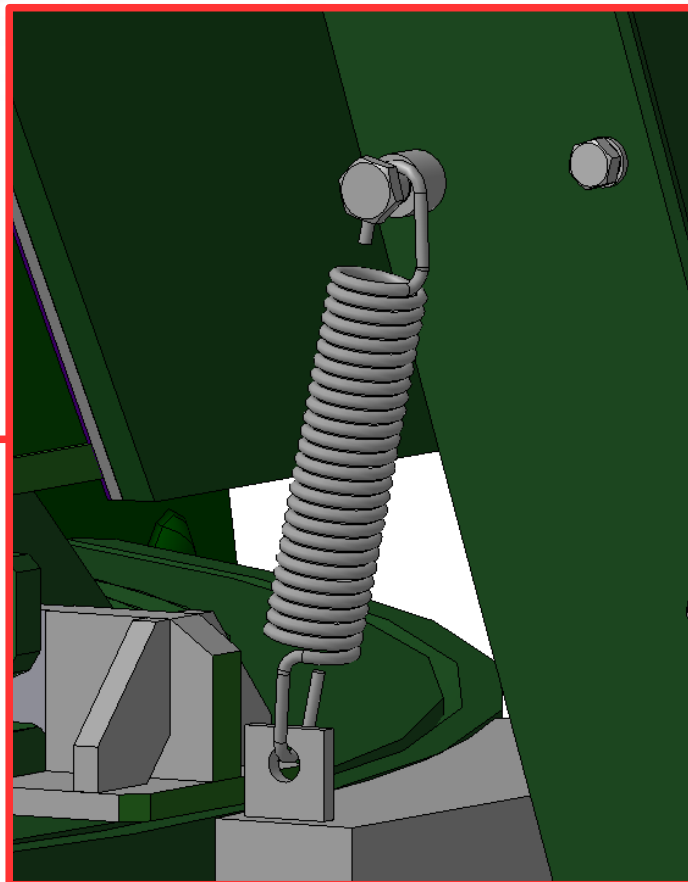
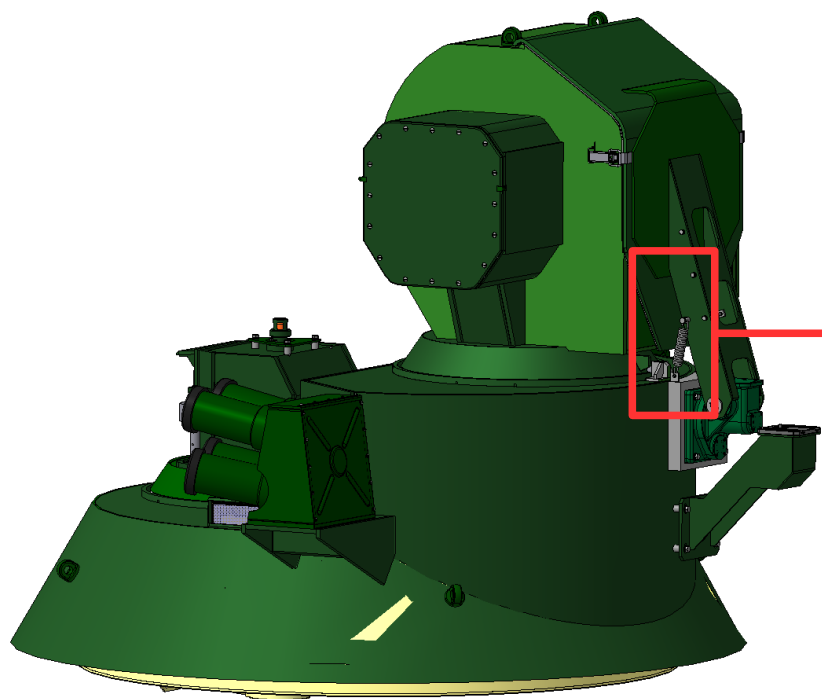


- Общая часть
- СОЦИОЛОГИЯ. УСЛУГИ. ОРГАНИЗАЦИЯ ФИРМ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ. АДМИНИСТРАЦИЯ. ТРАНСПОРТ
- Экология. Охрана здоровья. Безопасность
- Метрология и измерения. Физические свойства.
- Механические системы и компоненты общего назначения
- Системы для жидкостей и компоненты общего назначения
- Производственные процессы
- Производство энергии и передача тепла
- Электротехника
- Электроника
- Информационные технологии. Офисные устройства.
- Image technology
- Разработка дорожных ТС
- СУДОСТРОЕНИЕ И МОРСКИЕ СООРУЖЕНИЯ
- Авиационная и космическая промышленность
- Оборудование по перемещению материалов
- Упаковка и сбыт товаров
- Сельское хозяйство
- Технологии пищевой промышленности
- Добыча и производство минерального сырья
- Нефтеперерабатывающая промышленность и сопутствующие технологии
- Металлургия
- Производство эластомеров и пластмасс
- Строительные материалы и здания
- Гражданское строительство
- Бытовое и коммерческое оборудование. Отдых. Спорт.

Модели покупных изделий просто загрузить с сайта www.traceparts.com



Проектирование пружин



Параметры зацепов

☒ Одинаковые зацепы с двух сторон

Левый зацеп

Диаметр пружины D1, мм 18

Диаметр проволоки d, мм 1,8

Длина зацепа L, мм 25

Радиус R1, мм 4

Размер L1, мм 7

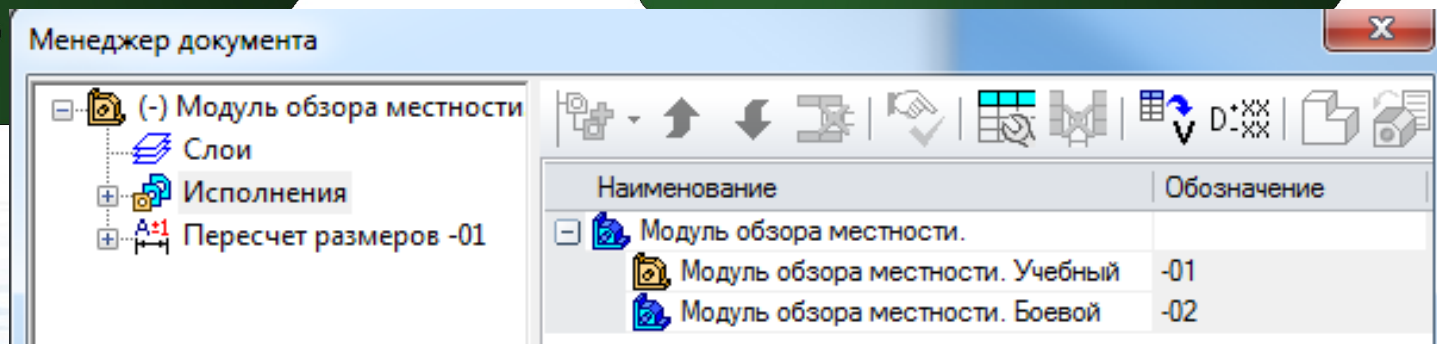
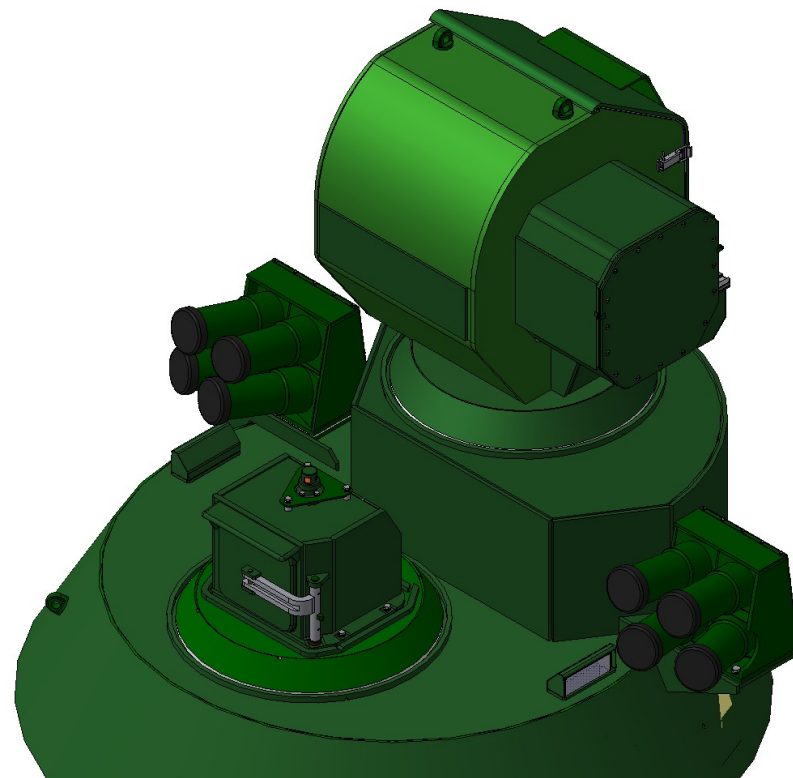
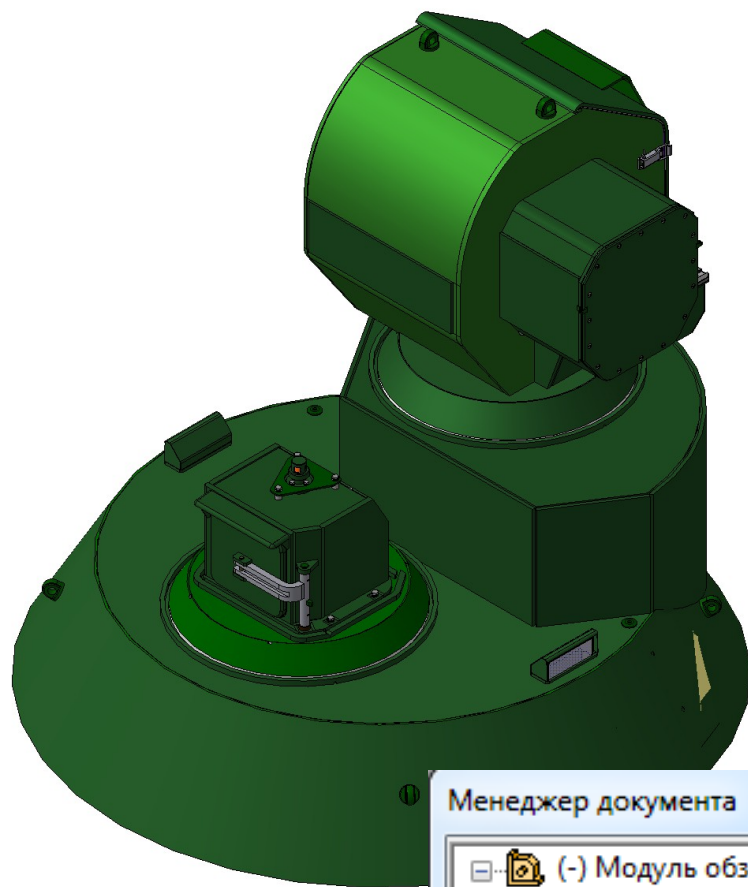
Радиус R2, мм 1,8

Угол α 9

Приложение Механика: Пружины



Создание вариантов исполнений

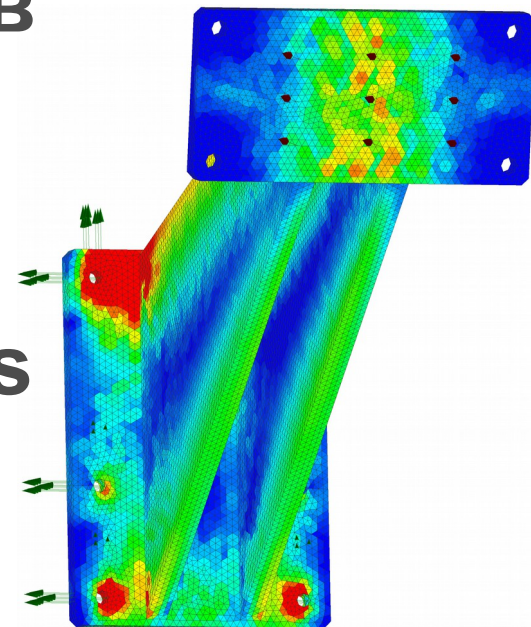




Дополнительные приложения

Может понадобиться, но не входит в комплект:

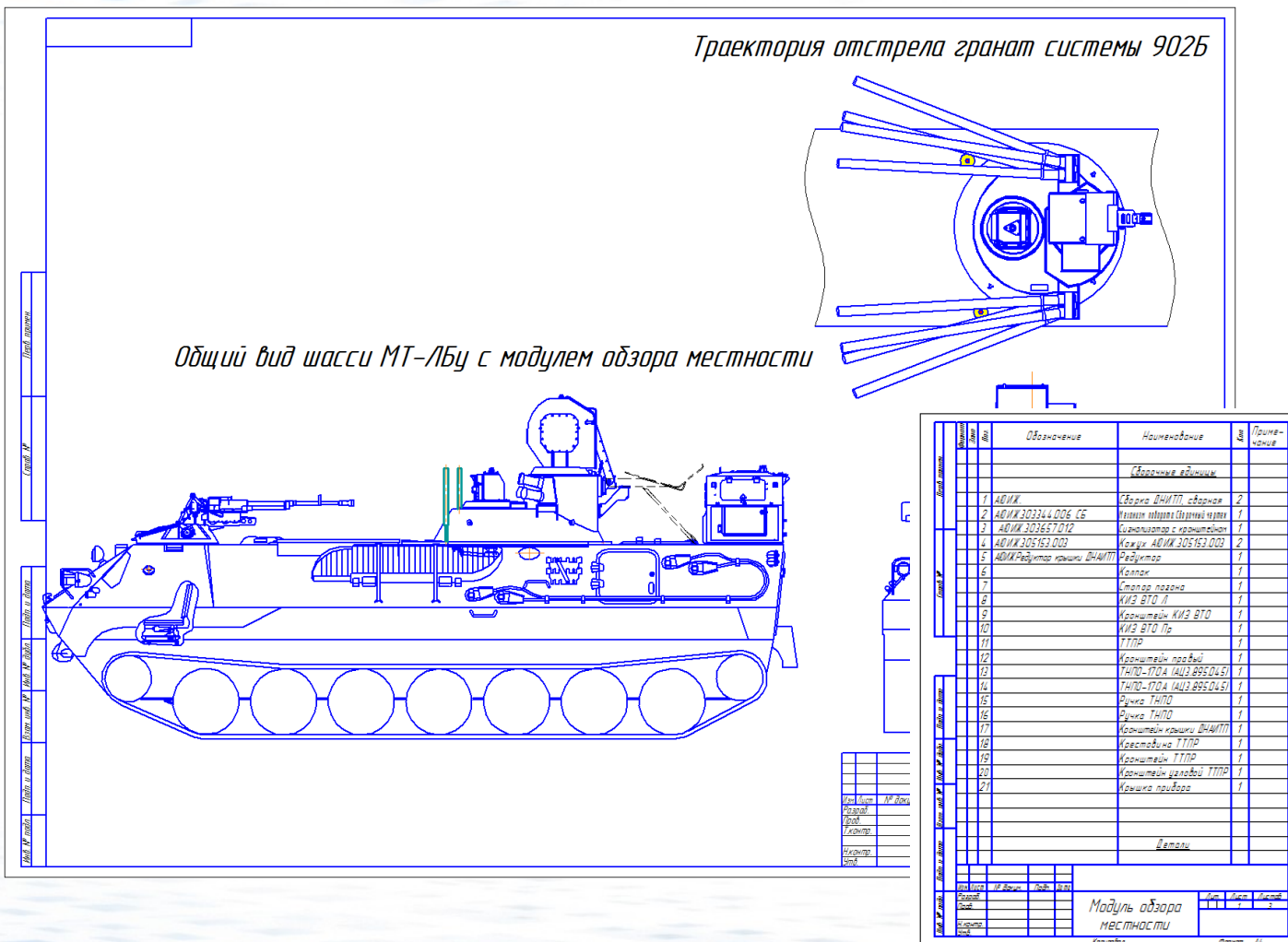
- APM FEM
- Универсальный механизм Express
- Artisan Rendering





Выпуск документации

Приложение Размерный цепи



Размерная цепь

Параметры Настройки

Текущая

1

Всего

1

Звенья

Цепь	Н	Ном.	ВО
01.00		31,14	0,310
01.01		106,27	0,435
01.02		43,17	0,310
01.03*		31,96	0,310



В чем выгода



- Ускорение процесса проектирования
- Экономия бюджета
- Конкурентное преимущество



**КОМПАС-3D —
выбор очевиден,
результат
гарантирован!**

