

Руководство пользователя

[Загрузка Модели](#)[Навигация](#)[Инструменты](#)[Плагины](#)[Настройки](#)

Описание приложения

C3D Viewer – это простое в использовании приложение для визуализации трёхмерной геометрии, которое позволяет читать модели стандартных CAD и сохранять их в формате C3D.

Приложение предоставляет следующий функционал:

- 1 – Загружать модели стандартных CAD форматов.
- 2 – Изменение положения камеры, различные виды орбитального вращения, вращения модели.
- 3 – Снимок экрана, разнесённый вид, динамическое сечение, анимация и просмотр исполнений при наличии в модели.
- 4 – Геометрические измерения и масса-центровочные характеристики (Pro версия!).
- 5 – Настройки среды просмотра моделей, рендеринга, управления и интерфейса приложения .

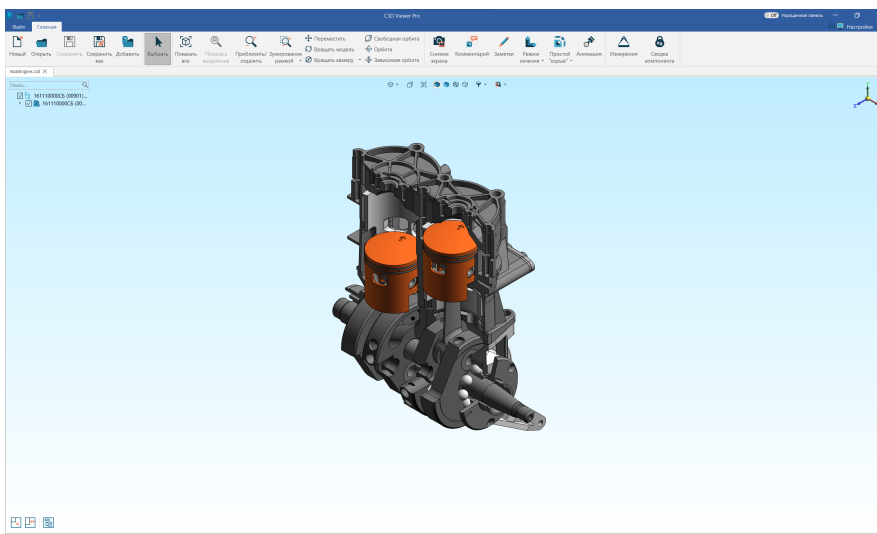
Viewer способен открывать такие форматы как: C3D, ACIS, IGES, PARASOLID, STEP, STL, VRML, JT, OBJ.

Системные требования Windows 10/11, OpenGL 3.0 и выше.

Приложение является бесплатным за исключением корпоративной версии.

Начало работы с приложением.

После запуска приложения и загрузки модели(см. [Загрузка модели](#)), вы увидите следующий интерфейс



Основное пространство занимает сцена с моделью в ней происходит большинство взаимодействий.

В левой части окна сцены расположено дерево модели, с его помощью можно скрывать/показывать и удалять объекты в дереве модели.

Над сценой расположена панель содержащая функциональные кнопки, которые запускают разные режимы работы со сценой.


Загрузка Модели

Открыть файл

При нажатии на кнопку загрузки файла  вам будет предложен классический диалог выбора файла.

После выбора файла объекты содержащиеся в нём отобразятся в графическом окне.

Добавить компонент

При нажатии на кнопку добавления объекта в графическое окно  вам будет предложено выбрать файл, после чего объект добавится к существующей модели.

Панель навигации

Управление камерой

Данный набор навигации позволяет управлять виртуальной камерой.



– позволяет выделить рамкой объект, после чего к нему приблизиться камера.



– перемещает камеру, так чтобы она захватывала все объекты сцены.



– позволяет вращать камеру вокруг модели, опционально можно продолжить вращение.



– позволяет вращать камеру вокруг вертикального вектора.

Управление моделью

Данный набор навигации позволяет управлять моделью.



– позволяет вращать модель вокруг точки фокуса.




– позволяет вращать модель в любой плоскости.




– позволяет сдвигать модель в двух плоскостях.

Набор инструментов




Снимок экрана

При нажатии на  запускается инструмент создания скриншота – изображение отрисованного объекта, которое можно сохранить в формат PNG или BMP.



Комментарий

При нажатии на  запускается инструмент, который позволяет добавлять комментарии к выделенной части модели. При необходимости их можно сохранить вместе с моделью.


Заметки

При нажатии на  запускается инструмент, позволяет создавать двумерные изображения с помощью инструмента "карандаш". Нарисованные линии не сохраняются и остаются до тех пор, пока не будет закрыта вкладка с объектом. Чтобы сохранить данные Нужно сохранить заметку , после чего сохранить её в файл .

Режим сечения

При нажатии на  запускается инструмент, позволяющий создавать секущие плоскости, которые отрезают часть объекта. Инструмент предоставляет функции добавления и удаления, перемещения, включения и выключения, инвертирования секущих плоскостей. При нажатии на  в сцене появляется манипулятор, с помощью которого можно перемещать плоскость.


Простой "взрыв"

При нажатии на  запускается инструмент, позволяющий разнести элементы модели на определённое расстояние, которое можно отрегулировать в параметрах инструмента.


Плагины

В Pro версии поставляются два плагина "Измерения" и "сводка компонента".


Измерения

Плагин "измерения" запускается нажатием на . Он предоставляет возможность получить данные о размерах объекта. Для получения данных с объекта нужно его выбрать в модели.

Сводка компонента

Плагин "сводка компонента" запускается нажатием на . Он предоставляет расчет массо-центровочных характеристик объекта. Для получения данных с объекта нужно его выбрать в модели.

Настройка приложения

По нажатию  появляется информация графического окна, а именно количество кадров в секунду, тел и количество треугольников, из которых построены тела.

Спарва сверху расположена кнопка настроек приложения, после нажатия на неё, появляется меню "настройки приложения". Некоторые параметры могут быть не доступны пока в приложении не будет загружена модель (см. [Загрузка модели](#)).

Вкладки параметров

Главная. На этой вкладке можно поменять язык приложения, расположение кнопок ориентации и их размеры иконок.

Окружение. Позволяет настроить внешний вид приложения. Подвкладка "настройки пользователя" отвечает за настройки загрузки особых объектов таких как PMI, Эскизы, шероховатости и технических требований.

Управление. Позволяет изменять клавиши управления.

Визуализация. Позволяет изменять качество отображения объектов в сцене (высококачественное отображение требует мощного оборудования).

Производительность. Позволяет настраивать режим динамического просмотра (во время управления камерой/моделью).Так же позволяет настроить отбраковку объектов по их размерам в сцене.

Графика. Позволяет изменять доступные настройки OpenGL.