

T-FLEX Анализ

Функциональные характеристики

Программа для ЭВМ T-FLEX Анализ¹ предназначена для математического моделирования распространённых физических явлений и решать важные практические задачи, возникающие в повседневной практике проектирования. Все расчёты ведутся с применением метода конечных элементов. При этом между трёхмерной моделью изделия и расчётной конечно-элементной моделью поддерживается ассоциативная связь. Параметрические изменения исходной твердотельной модели автоматически переносятся на сеточную конечно-элементную модель.

T FLEX Анализ – программный продукт, позволяющий решать методом конечных элементов следующие типы задач:

- Статическая прочность;
- Устойчивость;
- Усталостная прочность;
- Собственные частоты;
- Вынужденные колебания;
- Линейная динамическая задача;
- Установившиеся тепловые процессы;
- Нестационарные тепловые процессы.

Основные функции T-FLEX Анализ

Краткий список возможностей, которые предоставляет данное приложение:

- формирование состава задачи для всех или выборочных элементов сцены;
- для расчёта может использоваться геометрическая модель, полученная средствами T-FLEX CAD, так и импортированная геометрия из внешних систем;
- задание свойств материалов модели;
- построение конечно-элементной сетки;
- приложение условий и нагрузжений к объектам геометрической модели: граням, рёбрам, вершинам;

¹ Предыдущие и (или) альтернативные названия программного обеспечения:

- T-FLEX Анализ – система конечно-элементного анализа изделий
- T-FLEX Анализ. Препроцессор
- T-FLEX Анализ. Постпроцессор
- T-FLEX Анализ. Базовый
- T-FLEX Анализ. Статический анализ
- T-FLEX Анализ. Анализ напряжённо-деформированного состояния
- T-FLEX Анализ. Анализ устойчивости
- T-FLEX Анализ. Анализ усталостной прочности
- T-FLEX Анализ. Динамический анализ
- T-FLEX Анализ. Анализ собственных частот и вынужденных колебаний
- T-FLEX Анализ. Анализ динамических процессов
- T-FLEX Анализ. Тепловой анализ
- T-FLEX Анализ. Анализ тепловых установившихся процессов
- T-FLEX Анализ. Анализ тепловых нестационарных процессов
- T-FLEX Analysis

- настройка параметров решения задачи в зависимости от её типа. Выбор набора результатов расчёта;
- отображение результата расчёта в необходимом виде: с рассечением модели, отображением сетки или деформированного состояния, настройка шкалы и анимация 3D эпюры и т.д.;
- получение набора выходных данных: отчёт, изображения, деформированная геометрия.

Системные требования для установки и эксплуатации T-FLEX Анализ

Система должна удовлетворять следующим аппаратным и программным требованиям для установки и эксплуатации ПО:

Минимальные	
Операционная система:	Windows 7 x64 (с Пакетом обновлений 1)
Процессор:	Intel или AMD с поддержкой SSE3
Объем оперативной памяти:	4 Гб
Объем свободного дискового пространства:	3 Гб
Видеокарта:	видеокарта с поддержкой OpenGL 3.3 и выше
Рекомендуемые	
Операционная система:	Windows 10 x64, 11 x64
Процессор:	Core i5 или выше
Жёсткий диск:	SSD накопитель
Объем оперативной памяти:	16 Гб и больше
Видеокарта:	высокопроизводительная видеокарта NVIDIA или AMD с памятью 1Гб и выше и поддержкой OpenGL 4.2 и выше

Взаимодействие с пользователем:

Взаимодействие с пользователем осуществляется через интерфейс T-FLEX Анализ. Интерфейс T-FLEX Анализ основан на диалогах T-FLEX CAD, что обусловлено его единой с T-FLEX CAD моделью данных и с T-FLEX PLM в целом.

Используются следующие элементы диалога T-FLEX CAD:

- Поле ввода
- Список
- Переключатель
- Флаг
- Ползунок
- Окно просмотра
- Группы
- Сетка

T-FLEX Анализ использует два возможных варианта отображения диалогов в T-FLEX CAD:

T-FLEX Анализ

Функциональные характеристики

- Окно параметров
- Модальный диалог

Для работы с моделями используются следующие интерфейсные решения T-FLEX CAD:

- 3D сцена
- 2D чертёж (опционально)
- Выбор объектов топологии с фильтрацией
- Окно 3D модель