



СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ГАММА

Начало работы

05 мая, 2023



- 1. Процесс установки**
- 2. Запуск программы**
- 3. Документы пользователя**
- 4. Общие настройки**
- 5. Базовая настройка**
- 6. Режимы работы**
- 7. Пользовательский интерфейс**
- 8. Управление видом**

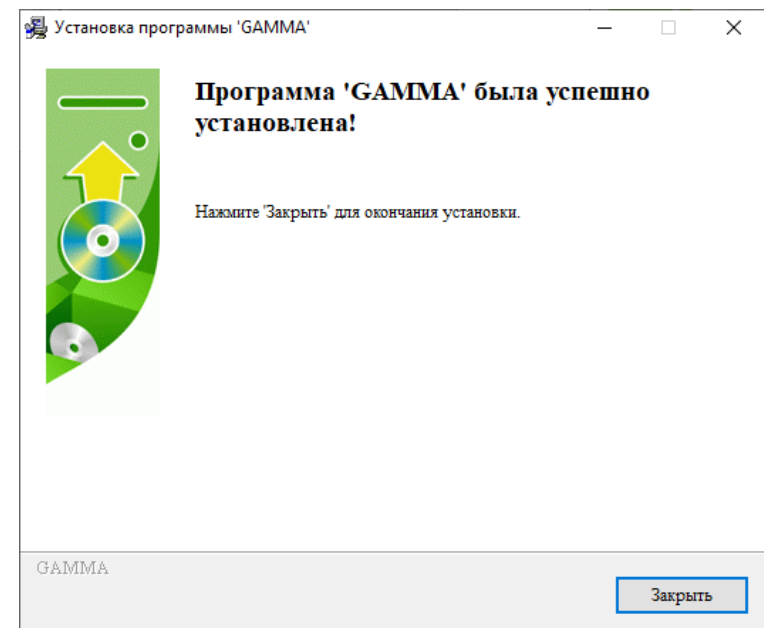
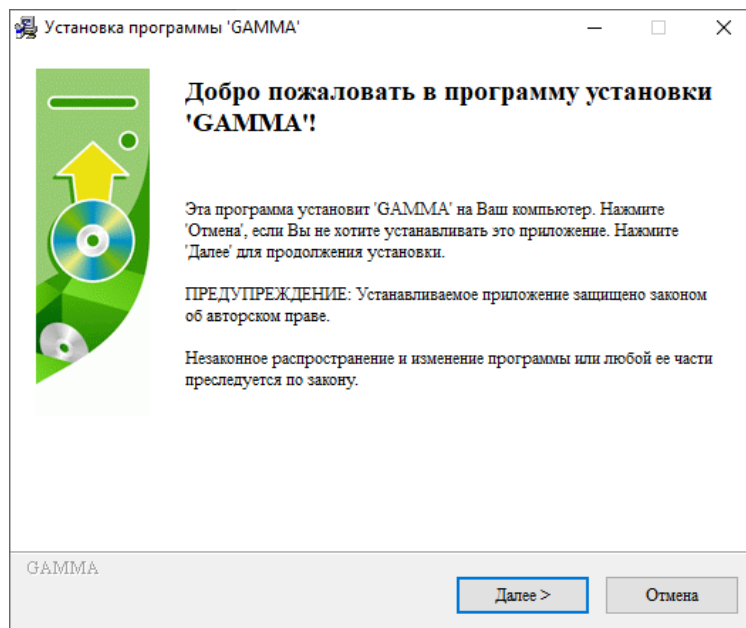
1. Процесс установки

❑ Чтобы установить последнюю версию GAMMA:

1. Скопируйте исполняемую программу установки на локальный диск и запустите процесс.
2. Следуйте шагам мастера установки, чтобы правильно установить GAMMA.
 - ❖ Рекомендуется оставить все параметры установки по умолчанию без изменений.

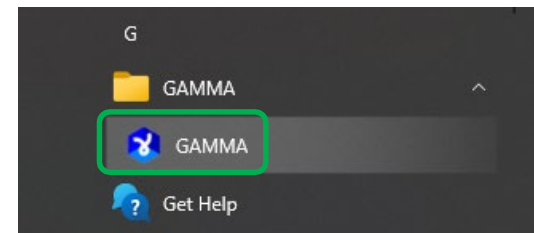
❑ Чтобы обновить версию GAMMA:

- Достаточно запустить установку новейшей версии GAMMA, она автоматически заменит все ранее установленные файлы программы на вашем компьютере.

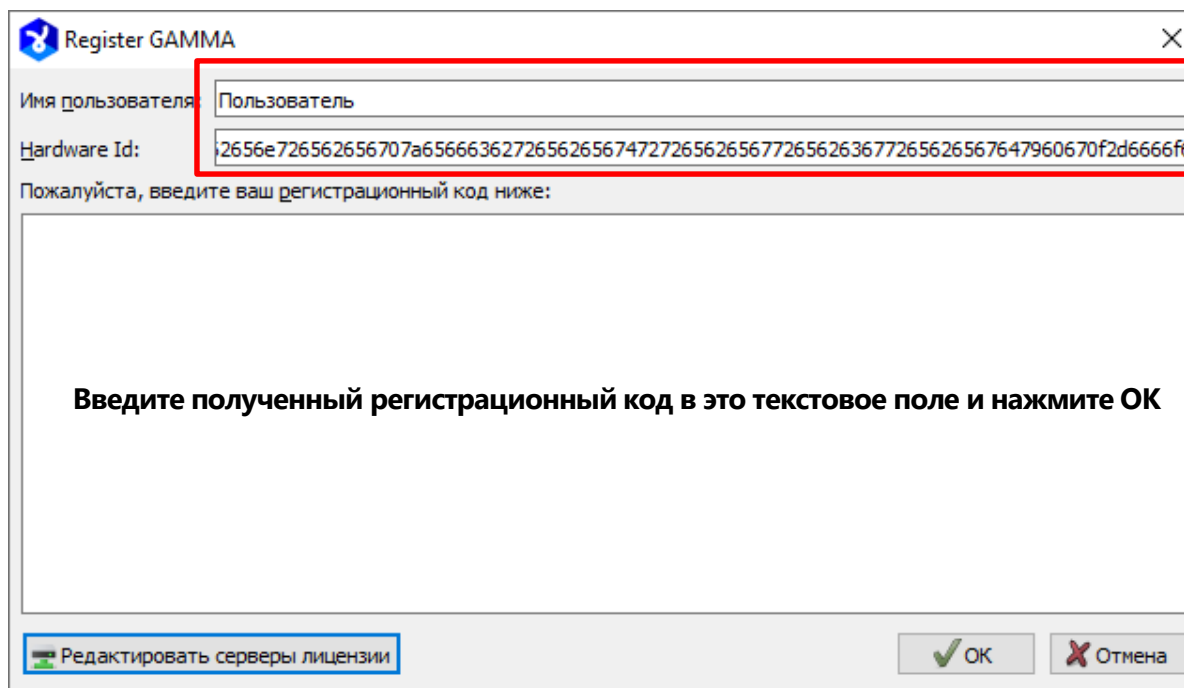


2. Запуск программы

- ❑ После установки получите доступ к программе GAMMA по адресу:
меню *Пуск > SEVSU > GAMMA*:



- ❑ Когда вы запускаете GAMMA в первый раз, программа отображает следующее диалоговое окно:



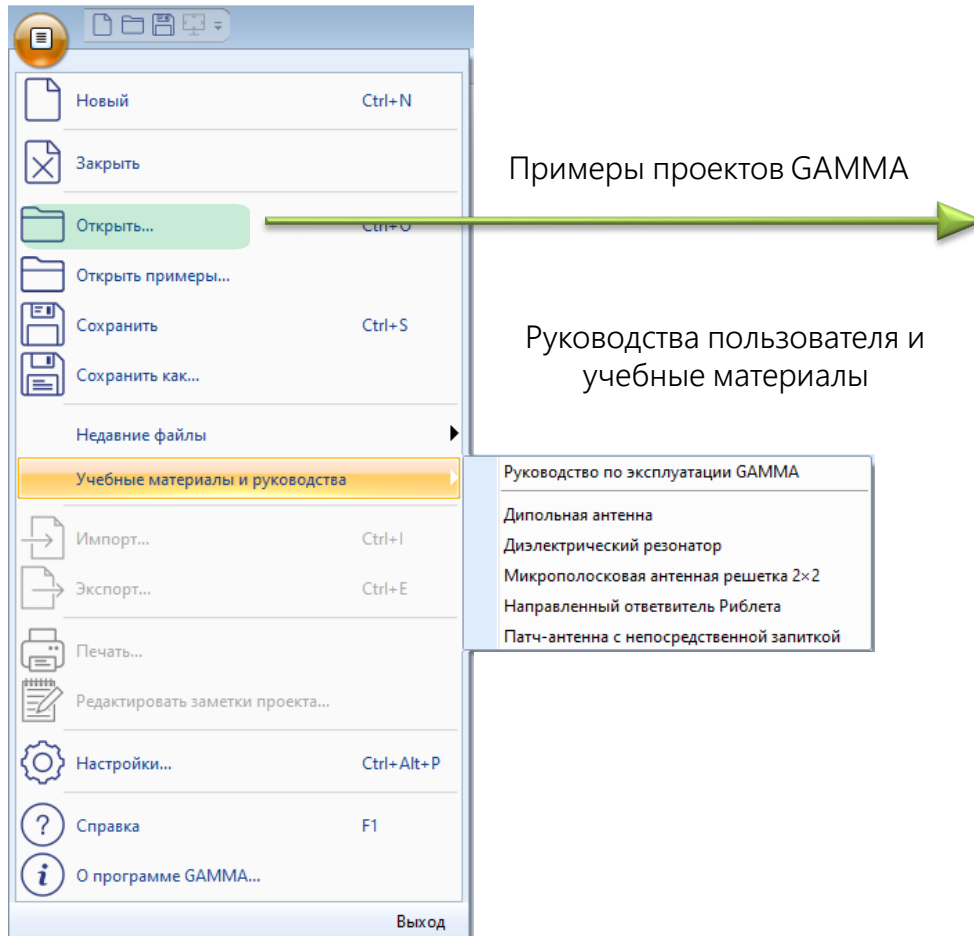
Скопируйте и отправьте
по электронной почте,
чтобы получить
регистрационный код

1. Чтобы получить регистрационный код, пожалуйста, отправьте имя пользователя и идентификатор оборудования для каждого пользователя/компьютера по адресу sd@sevsu.ru.
2. Когда вы получите регистрационный код, введите его в текстовое поле диалогового окна выше.

3. Документы пользователя

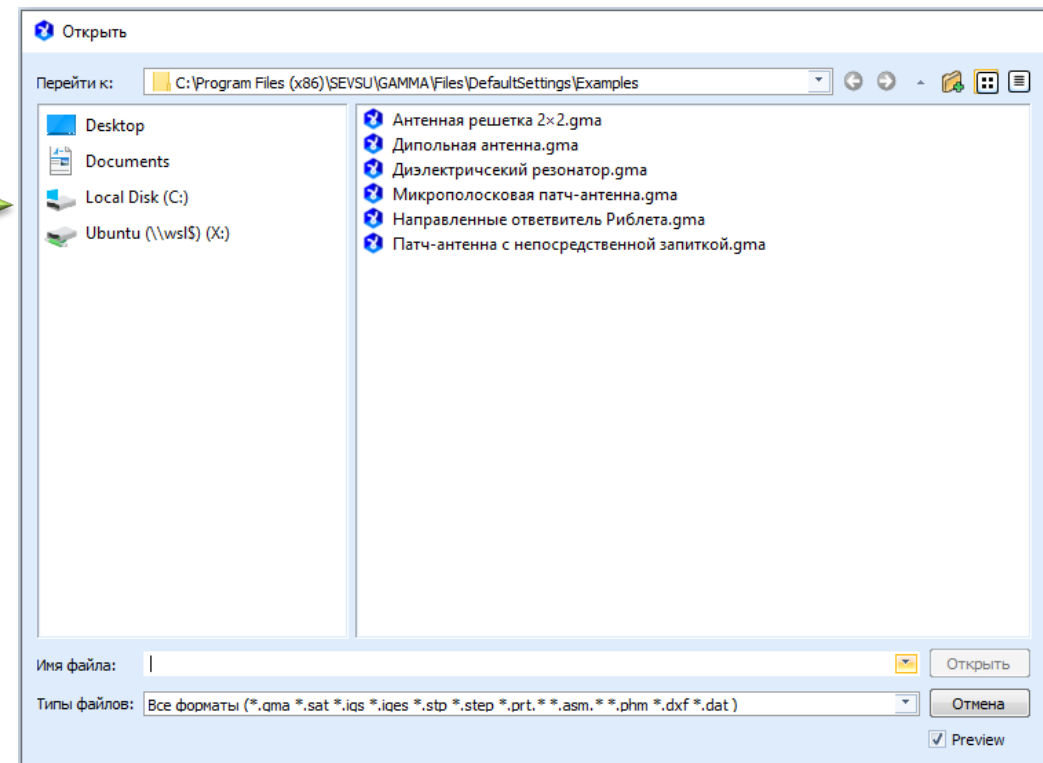
- ❑ Пакет GAMMA включает в себя руководство пользователя, примеры и учебные пособия.
 - Доступ к учебным материалам осуществляется из меню **Файл** в проекте GAMMA > **Учебные материалы и руководства**.
 - Примеры доступны из меню **Файл** в проекте GAMMA > **Открыть примеры...**

GAMMA



Примеры проектов GAMMA

Руководства пользователя и учебные материалы

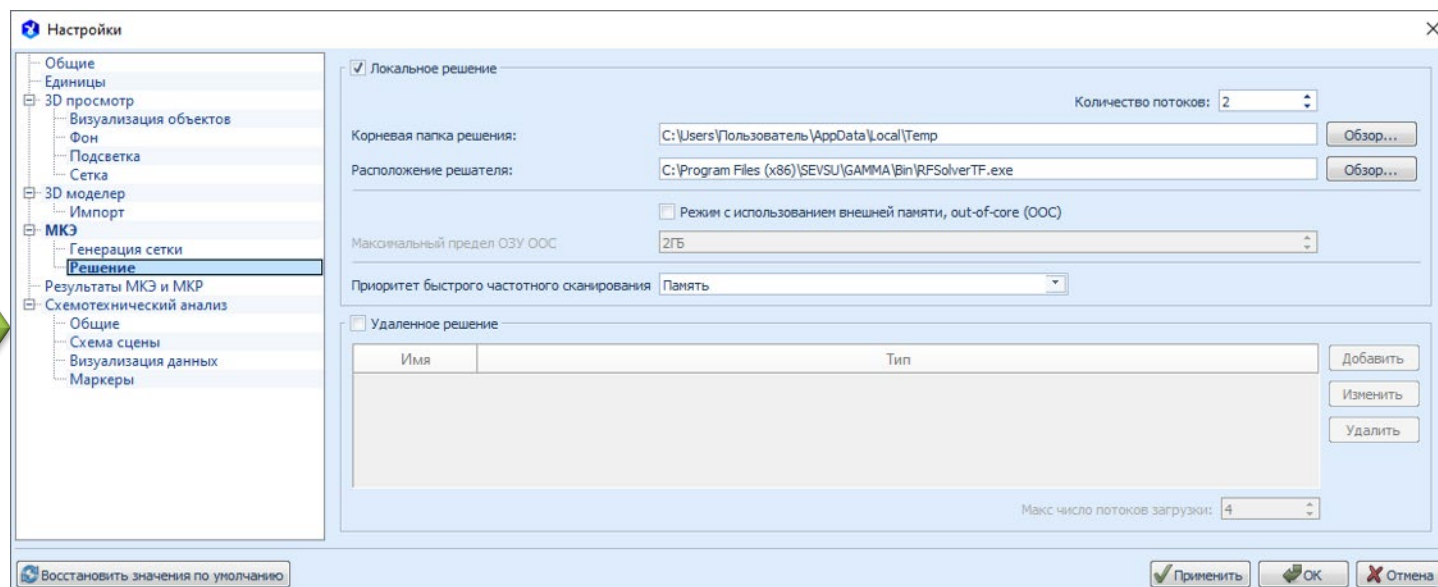
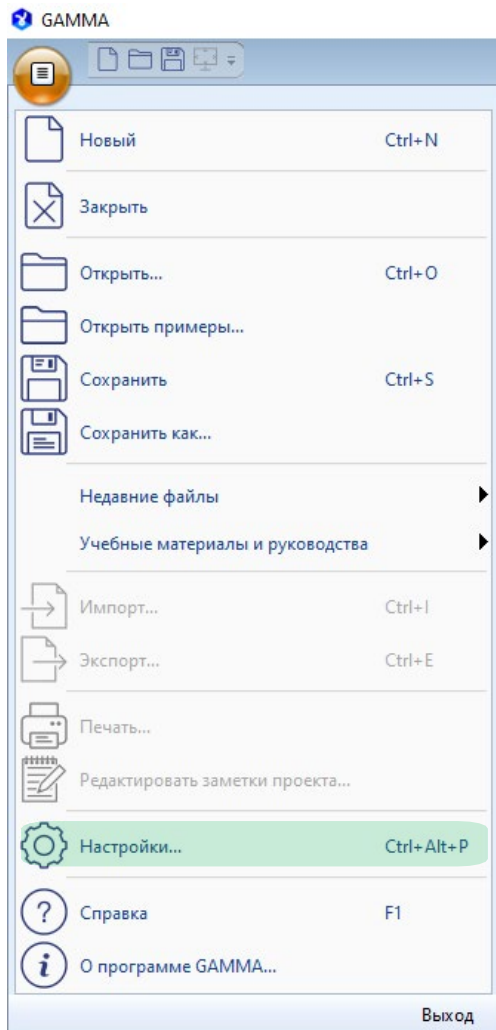


4. Общие настройки

❑ Доступ к основным настройкам можно получить в меню GAMMA: *Файл* > *Наст ройки...* > *МКЭ* > *Решение*.

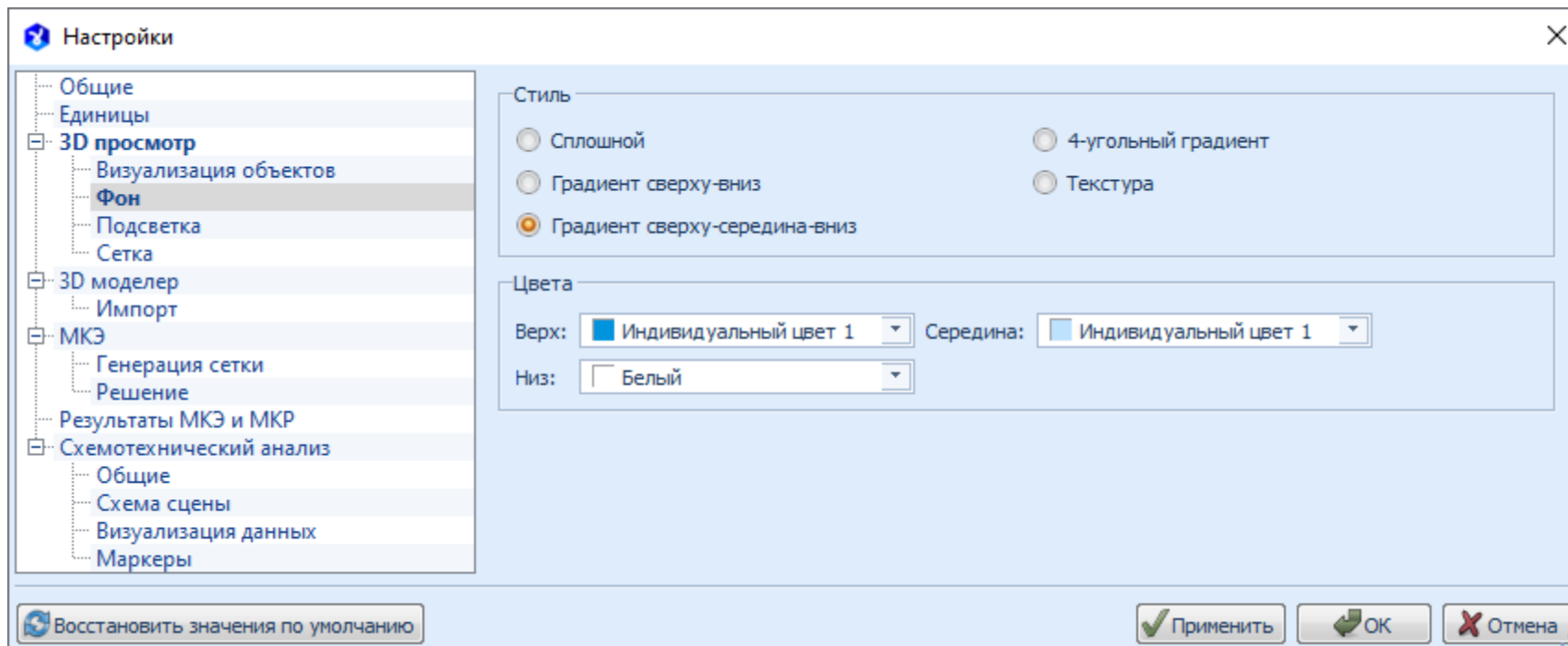
- Убедитесь, что установлены следующие параметры:

- ✓ Локальное решение
- ✓ Количество потоков: 2 (минимум)



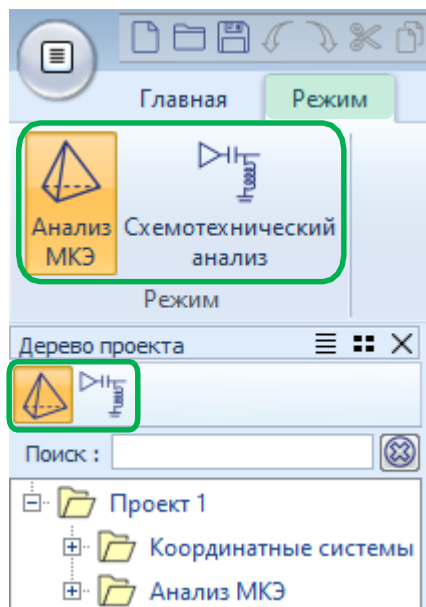
5. Базовая настройка

- ❑ Можно настроить свое рабочее пространство: меню *Файл* > *Настройки...* > *3D просмотр* > например, *Фон*.



6. Режимы работы

- ❑ Переключение между режимами работы GAMMA осуществляется во вкладке *Режим* или вверху дерева проекта:



-  Анализ МКЭ – трехмерное моделирование электромагнитных полей с использованием метода конечных элементов в частотной области (режим по умолчанию).
-  Схемотехнический анализ – анализ радиочастотных цепей (пассивные сосредоточенные компоненты, фильтры, согласующие цепи антенн и т.п.) в частотной области (S-параметры).

7. Пользовательский интерфейс

Без названия - GAMMA

Панель быстрого доступа

Вкладки (выбрана вкладка Вид)

Главная Режим Вид Моделирование Мастера Решение Результаты

Сечение Оси Сетка Линейка Во весь экран Снимок экрана* Узлы Прозрачность По размеру окна Выделить Масштабировать Перетащить Повернуть Сменить проекцию Вид по умолчанию Выделить все Показать все Дерево проекта Свойства Переменные Журнал событий Статус решения Скрыть результаты

Дерево проекта

Режимы

Поиск:

- ☒ Деталь 594 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 595 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 596 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 597 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 598 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 599 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 600 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 601 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 602 из TOP_LAYER
- ☒ Деталь 603 из TOP_LAYER

Материалы

Условия

Сетка

Решение

Настройки решателя

Настройка решения #1

Параметрические переменные...

Результаты

Свойства

Свойство Значение

- Тип решения Диапазон частот
- Тип сканирования Быстрое
- Мин частота, ГГц 58
- Макс частота, ГГц 66
- Шаг по частоте, ГГц 0.2
- Макс delta S за шаг 0.02
- Макс число шагов 100
- Мин число шагов 20

Расширенные

- Базисные функции Высокий порядок
- Граничные условия... Радиационное
- Адаптивное решение Использовать

Общие параметры у...

- Макс delta S за п... 0.02
- Макс число прох... 20

Расширенные парам...

Окно 3D просмотра

Сечения

Активные

- ☐ Сечение 1 (XY)
- ☐ Сечение 2 (ZX)
- ☒ Сечение 3 (YZ)
- ☐ Сечение 4(не определено)
- ☐ Сечение 5(не определено)
- ☐ Сечение 6(не определено)

Сечение 3 (YZ)

Позиция: X 27.5 мм -1.2915 56.2915

Тонкая настройка: -50% 50%

Определить...

Понять ориентацию...

Режим заливки внутренней области: Показать как сечение

☒ Рамка

☐ Полупрозрачная плоскость

Переменные

Переменные Изменить

Окно Свойства

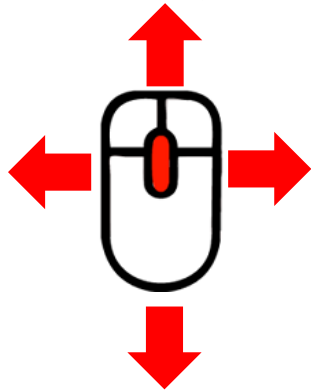
Окно сечений

Список переменных

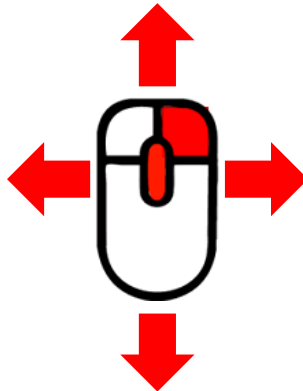
8. Управление видом

- ❑ Управление видом модели с помощью мыши:

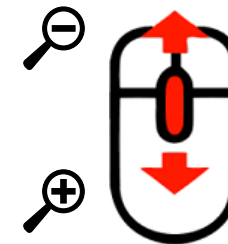
Повернуть



Перетащить



Масштабировать



- Нажмите колесо прокрутки (среднюю кнопку) и, удерживая, перетащите мышь

- Нажмите колесо прокрутки + правую кнопку и, удерживая, перетащите мышь
- Нажмите клавишу **Ctrl** + колесо прокрутки и, удерживая, перетащите мышь

- Прокрутите колесо прокрутки
- Нажмите клавишу **Shift** + колесо прокрутки и, удерживая, перетащите мышь

- С помощью клавиши *Пробел*, чтобы подогнать модель под размер экрана:

