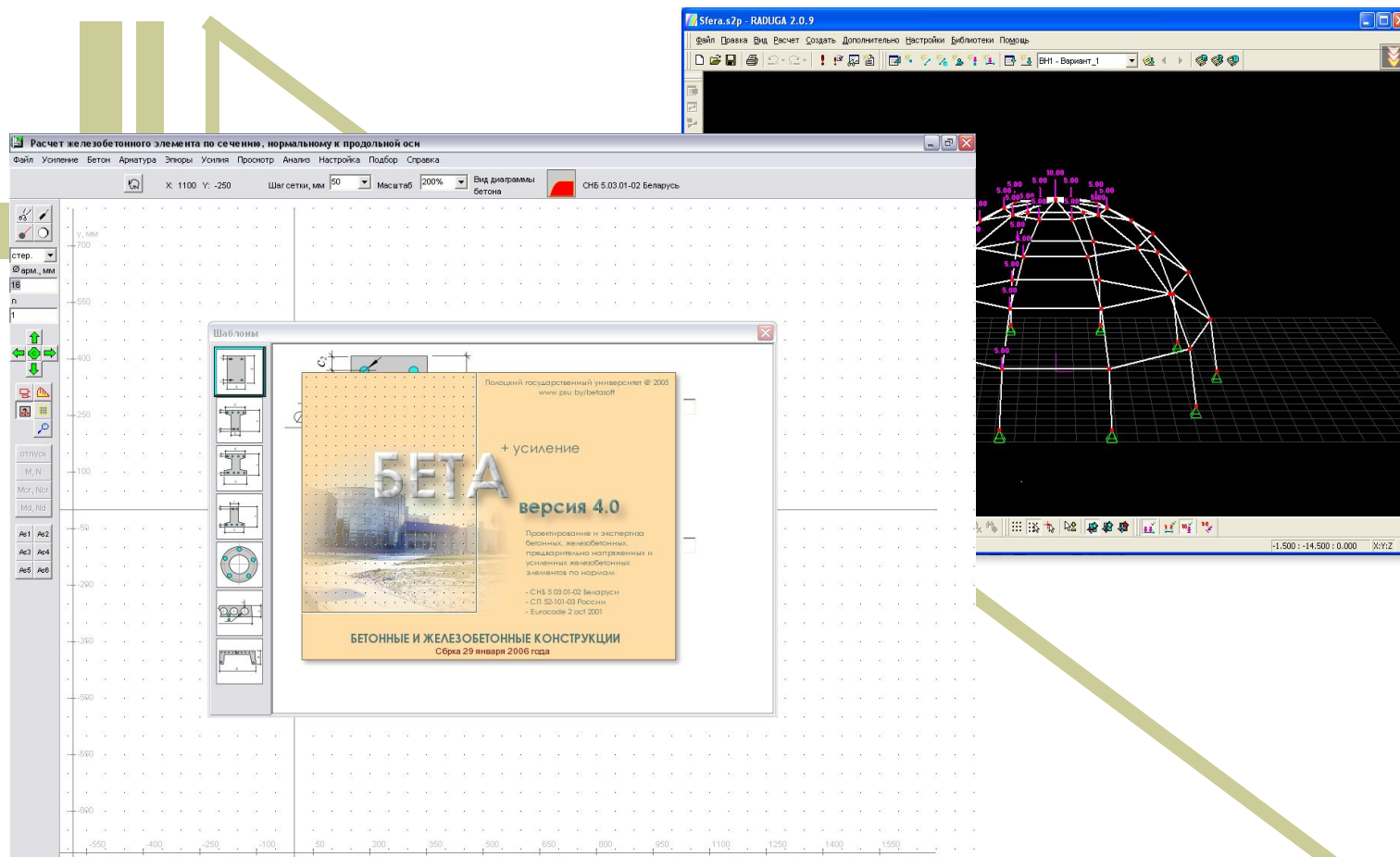


Программный комплекс RADUGA-БЕТА



САПР в строительстве

Программа БЕТА 4.0

Программа расчета прочности, трещиностойкости и оценки напряженно-деформированного состояния железобетонных элементов по сечению, нормальному к продольной оси согласно:

СНБ 5.03.01-02 /Беларусь/

СП 52-101-0 /Россия/

БЕТА: Решаемые задачи

- **Проектирование железобетонных элементов**
 1. Расчет прочности
 2. Расчет трещиностойкости
 3. Оценка напряженно-деформированного состояния
 4. Подбор арматуры
- **Экспертиза железобетонных элементов**
- **Интеграция со
StarkES,
RADUGA,
SCAD**

Главное окно программы



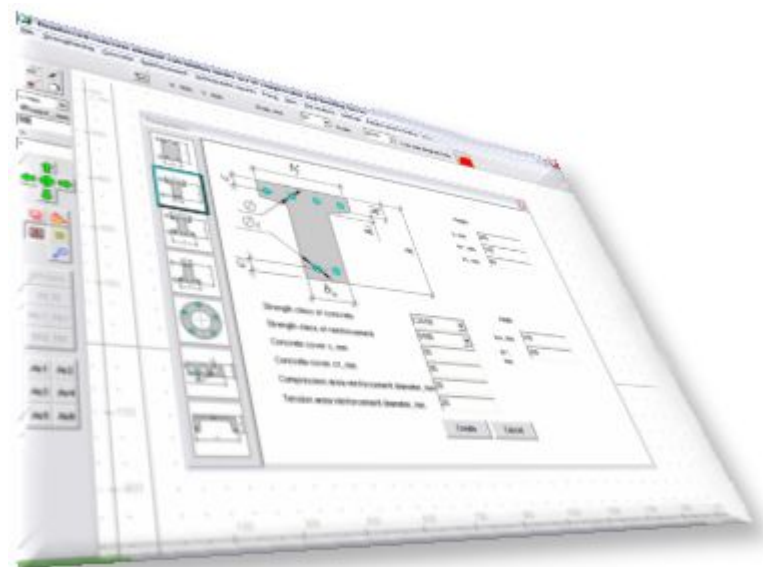
САПР в строительстве

Мастер сечений

Все

необходимы
е шаблоны
сечений
железобетон
НЫХ
элементов:

- колонн
- балок
- ригелей
- консолей
- плит



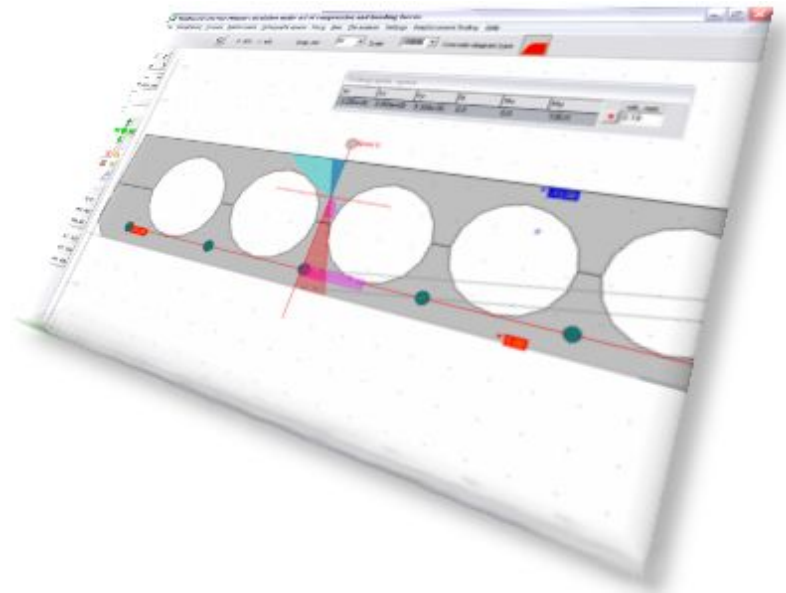
Учет деформационных свойств материалов

- **Применение деформационной модели**
- Учет предварительного напряжения
- Моделирование элементов, усиленных наращиванием поперечного сечения



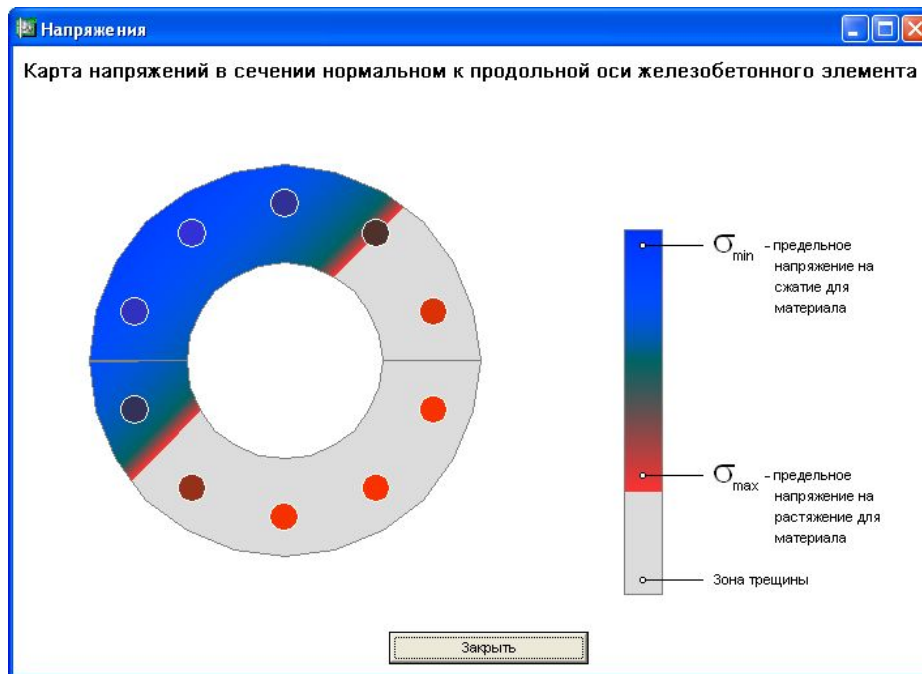
Функции программы

- Расчет прочности элемента
- Расчет трещиностойкости элемента
- определение ширины раскрытия нормальной трещины при заданных усилиях от комбинации нормативных нагрузок
- определение момента трещинообразования



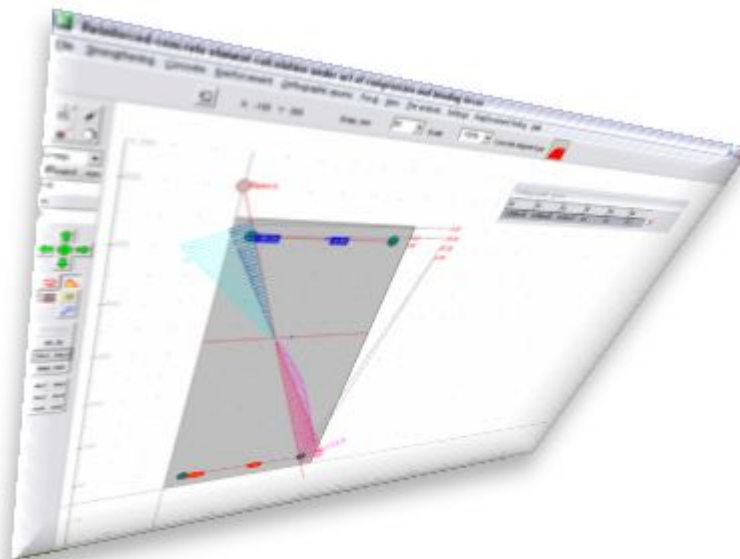
Функции программы

- Расчет напряженно деформированного состояния элемента под нагрузкой



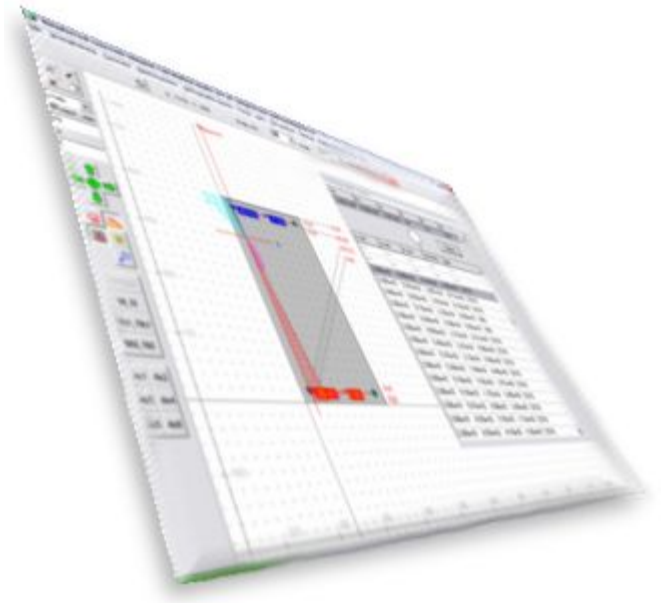
Функции программы

- Расчет предварительно напряженных элементов на стадии отпуска и под нагрузкой



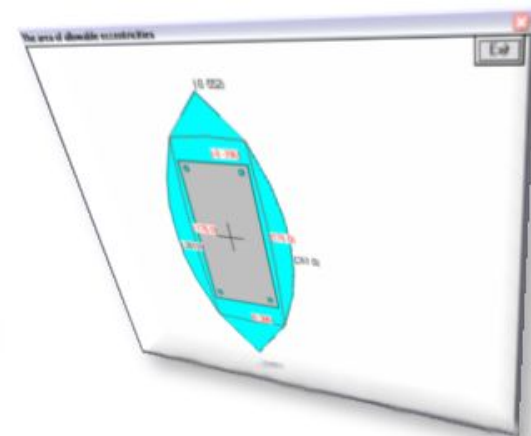
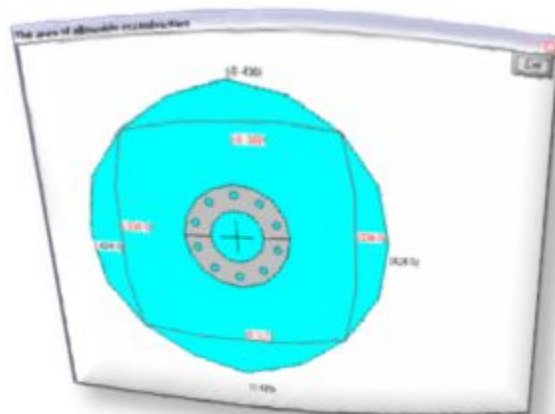
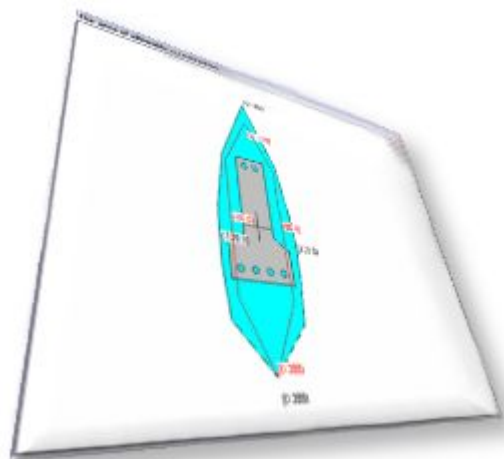
Функции программы

- Подбор армирования **по условию прочности** с возможностью варьировать 6 группами арматуры
- Подбор армирования с учетом трещиностойкости, **по условию допустимой ширины раскрытия трещины**
- Подбор армирования **по группе усилий** (унификация) с учетом и без учета трещиностойкости



Функции программы

- Расчет допустимых эксцентриситетов, построение диаграмм взаимодействия для сложных нагружений (косое внецентренное сжатие / растяжение)



Функции программы

- Расчет **усиленных элементов**. Усиление увеличением поперечного сечения, дополнительной арматурой



Функции программы

- Формирование детального отчета



БЕТА - Инструмент проектировщика:

- Расчет **прочности** элемента
- Расчет **трещиностойкости** элемента
- Расчет напряженно деформированного состояния элемента под нагрузкой
- Расчет **предварительно напряженных элементов** на стадии отпуска и под нагрузкой
- Подбор армирования **по условию прочности** с возможностью варьировать 6 группами арматуры
- Подбор армирования с учетом трещиностойкости, **по условию допустимой ширины раскрытия трещины**
- Формирование **детального отчета**

Контакты

- www.psu.by/betasoft
- d.gluhov@psu.by

Мы готовы к сотрудничеству





Программа RADUGA 2.0.11

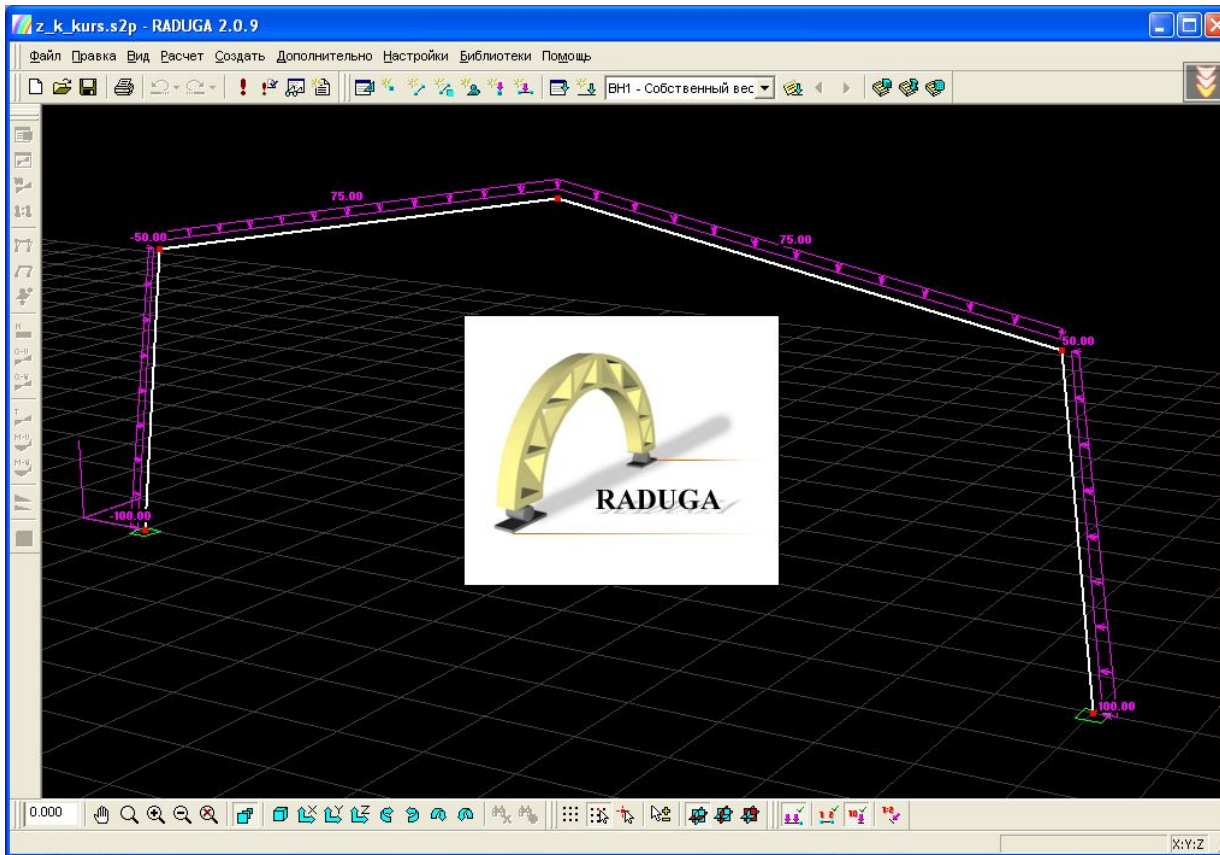
Программа RADUGA предназначена для расчета пространственных и плоских стержневых систем, выполненных из металла, железобетона, дерева и пластмасс согласно:

Действующим нормам проектирования соответствующего типа конструкций

RADUGA: Решаемые задачи

- **Проектирование и расчет стержневых железобетонных и металлических конструкций**
 1. Расчет напряженно-деформированного состояния конструкции от статических нагрузок
 2. Подбор армирования в конструкции
- **Экспертиза железобетонных и металлических конструкций**

Главное окно программы

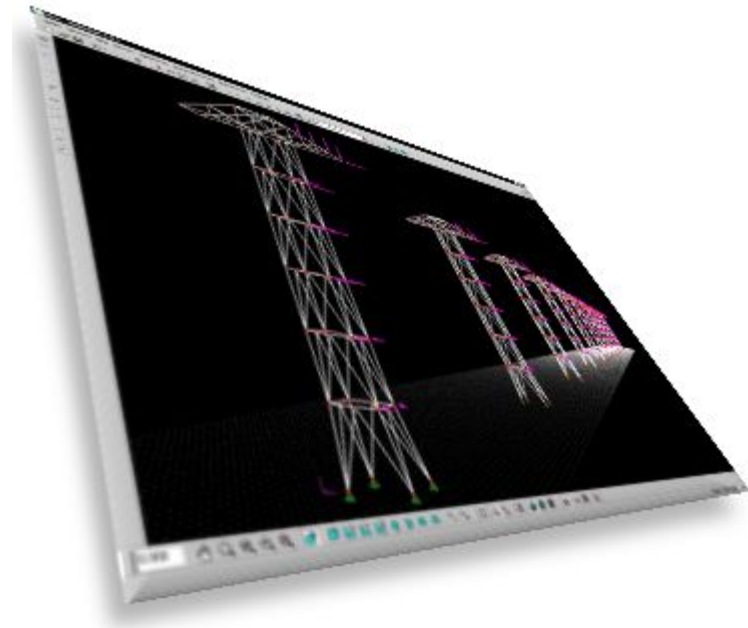


САПР в строительстве

Удобный интерфейс

**Интуитивный
графический
интерфейс
обеспечивает:**

- высокую скорость и
- качество ввода и редактирования данных

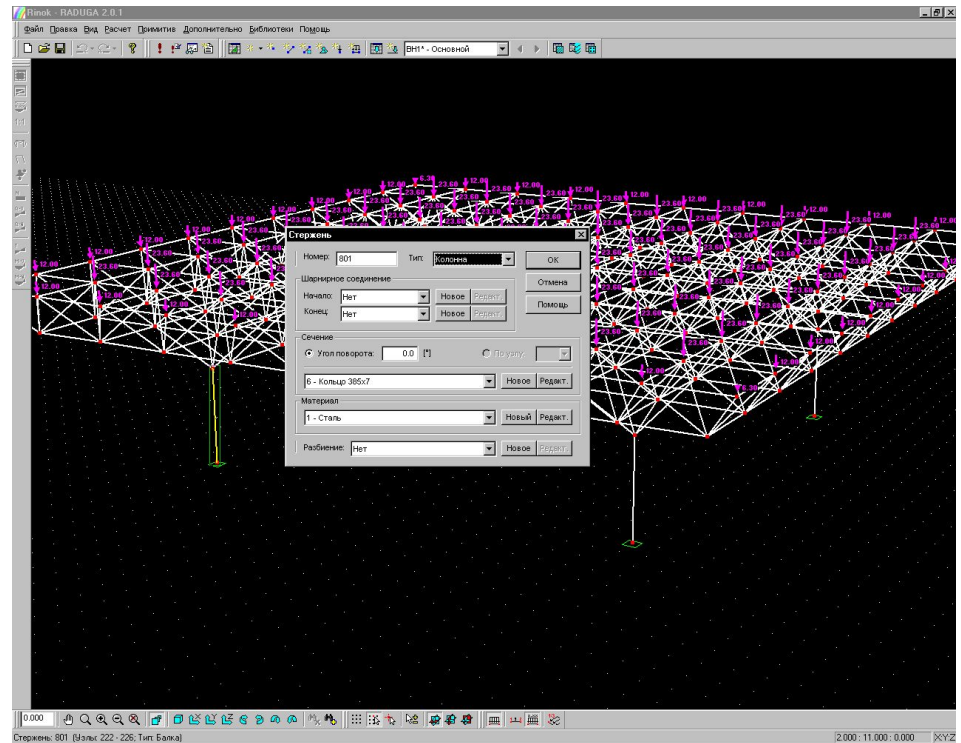


САПР в строительстве

Метод конечных элементов

В комплекте с программой БЕТА возможен расчет железобетонных конструкций с учетом:

- диаграмм деформирования бетона и арматуры;
- образования трещин;
- перераспределения внутренних усилий;
- отклонения физической оси элементов.

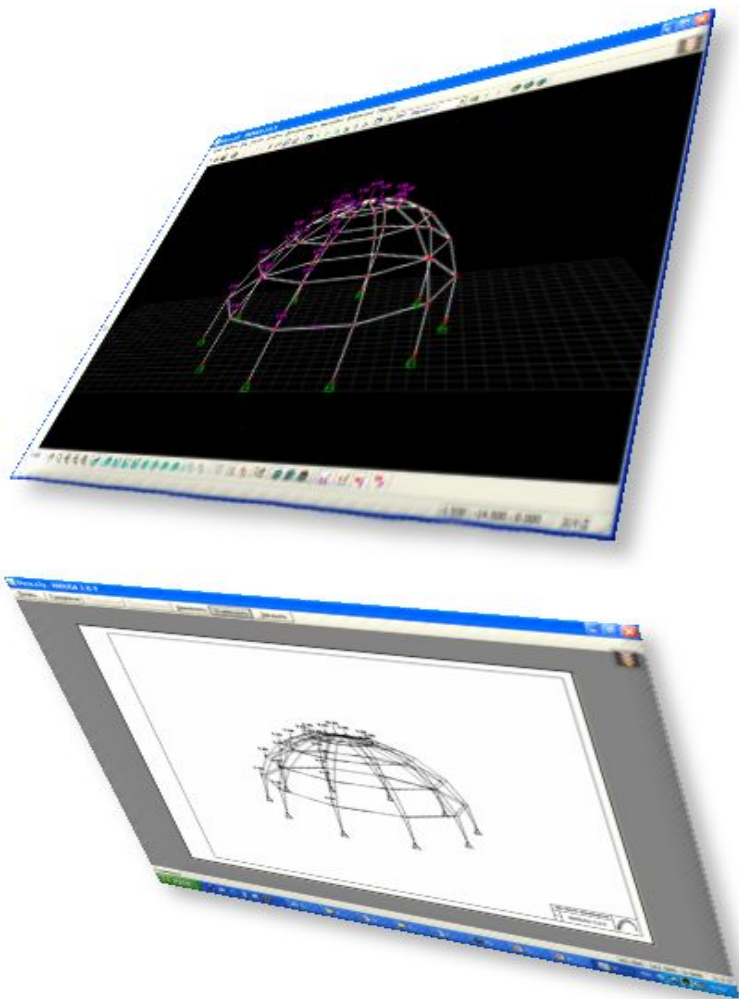


Использование программы БЕТА



В программа **RADUGA** предусмотрен *каталог железобетонных сечений*, который предназначен для импорта параметров железобетонного сечения. Данные формируются в программе **БЕТА** и сохраняются с помощью пункта меню "Файл/Сохранить сечение для RADUGA» в формате **.cse*

Качественный генератор отчетов



САПР в строительстве

Программный комплекс RADUGA-БЕТА

Отечественное конкурентоспособное средство САПР в строительстве:

- Выполняющее линейный и нелинейный расчет строительных конструкций;
- Выполняющее качественную экспертизу строительных конструкций;
- Гарантирующее оптимальность подбора армирования в конструкции;
- Имеющее продуманный и легкий в эксплуатации интерфейс пользователя.

Наши пользователи

- SCAD Soft
- УП «Минскинжпроект»
- УП «Минскпроект»
- РУП «БелдорНИИ»
- ОАО «Брестпроект»
- ОАО «Полимир»
- УП «Институт БелНИИС»
- УП «Белэнергосеть проект»
- УП «Институт НИПТИС»
- УП «Институт Могилевсельстройпроект»
- УП «Институт Могилевгражданпроект»
- ОАО «Нафтан»
- УО «ПГУ»
- УО «БНТУ»
- УО «БГТУ»
- Проектный институт реконструкции и строительства г. Новополоцк
- УП «Белпромпроект»
- и др.

Контакты

- www.psu.by/betasoft
- d.gluhov@psu.by

Мы готовы к сотрудничеству

