

Оглавление

ОТ АВТОРОВ.....	6
ПРЕДИСЛОВИЕ.....	7
СИСТЕМА КООРДИНАТ	8
ВЫЧИСЛЯЕМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
ФАЙЛЫ, СОЗДАВАЕМЫЕ ПРОГРАММАМИ	9
ОБЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	10
ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ	10
<i>Единицы измерений</i>	11
<i>Отчет и языки</i>	11
<i>Визуализация</i>	12
<i>Каталоги сечений</i>	12
<i>Прочие параметры</i>	13
МНОГООКОННАЯ СРЕДА	13
СОХРАНЕНИЕ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ	13
МЕНЮ	14
<i>Раздел меню Файл</i>	15
<i>Раздел меню Редактирование</i>	15
<i>Раздел меню Настройки</i>	17
<i>Раздел меню Вид</i>	18
<i>Раздел меню Окно</i>	18
<i>Раздел меню Справка</i>	18
СТРОКА СОСТОЯНИЯ.....	18
ОПЕРАЦИИ	19
<i>Новое сечение</i>	19
<i>Загрузить ранее созданное сечение</i>	20
<i>Отправить</i>	20
<i>Сохранить сечение</i>	20
<i>Отменить</i>	21
<i>Восстановить</i>	21
<i>Поворот сечения</i>	21
<i>Создать стандартное сечение из проката</i>	21
<i>Импорт файлов</i>	22
<i>Показать координатные оси</i>	22
<i>Показать размерную сетку</i>	22
<i>Показать главные оси инерции</i>	22
<i>Показать центр масс сечения</i>	22
<i>Вычислить характеристики сечения</i>	23
<i>Показать поле нормальных напряжений</i>	23
<i>Увеличение и уменьшение изображения сечения</i>	25
<i>Сформировать отчет</i>	25
<i>Вызов справки</i>	25
<i>О программе</i>	26
КОНСУЛ.....	27
КУРСОРЫ	27
ВВОД СЕЧЕНИЯ	28
<i>Габариты сечения</i>	28
<i>Координатная сетка</i>	29
<i>Ввод внешнего контура</i>	29
<i>Корректировка внешнего контура</i>	30
<i>Ввод внутренних контуров</i>	30
<i>Параметрические отверстия</i>	31
<i>Удаление внутреннего контура</i>	31

<i>Копирование внутреннего контура</i>	32
<i>Размножение внутреннего контура</i>	32
<i>Сглаживание углов</i>	32
<i>Формирование дуги на контуре</i>	33
<i>Перемещение контура</i>	34
<i>Перемещение вершин</i>	35
<i>Корректировка координат вершин</i>	35
<i>Удаление вершин</i>	36
<i>Сброс операции</i>	36
<i>Привязка к вершинам</i>	36
<i>Сдвиг начала координат</i>	36
<i>Выбор сечения металлопроката</i>	37
<i>Центр изгиба</i>	37
<i>Стандартные сечения</i>	38
КОНСТРУКТОР СЕЧЕНИЙ	39
КУРСОРЫ.....	39
ДИАЛОГОВОЕ ОКНО ЭЛЕМЕНТ СЕЧЕНИЯ.....	40
ДИАЛОГОВОЕ ОКНО ВЫБОР ЭЛЕМЕНТА.....	41
ОРИЕНТАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.....	42
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕМЕНТЕ.....	43
ИСТОРИЯ СБОРКИ.....	43
ОПЕРАЦИИ.....	44
<i>Сдвиг начала координат</i>	44
<i>Удалить элемент сечения</i>	44
<i>Сдвиг и/или поворот элемента</i>	44
<i>Привязка к точкам</i>	45
<i>Учет коррозии</i>	45
<i>Перемещение элемента</i>	45
<i>Копирование элемента</i>	45
СБОРКА СЕЧЕНИЯ.....	46
<i>Включение элемента в сечение</i>	46
<i>Установка первого элемента</i>	47
<i>Первый способ сборки</i>	48
<i>Второй способ сборки</i>	49
<i>Третий способ сборки</i>	49
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СЕЧЕНИЯ.....	50
ТОНУС	51
ОКНО ПРОГРАММЫ.....	52
КУРСОРЫ.....	52
ВВОД СЕЧЕНИЯ.....	53
<i>Координатная сетка</i>	53
<i>Размеры сечения</i>	54
<i>Полоски</i>	54
<i>Удаление полосок</i>	55
<i>Назначение толщины</i>	55
<i>Вершины</i>	55
<i>Удаление вершин</i>	55
<i>Привязка к сетке</i>	55
<i>Сглаживание углов</i>	56
<i>Перемещение группы выбранных вершин</i>	57
<i>Сдвиг начала координат</i>	57
<i>Таблица вершин</i>	57
<i>Таблица полосок</i>	58
<i>Центр изгиба</i>	59
<i>Показать без толщин</i>	59
<i>Привязка к вершинам</i>	59

Стандартные сечения	60
СЕЗАМ — ПОДБОР ЭКВИВАЛЕНТНОГО СЕЧЕНИЯ.....	61
НАЗНАЧЕНИЕ	61
РЕЗУЛЬТАТЫ ПОДБОРА.....	62
<i>Вызов программы Конструктор Сечений.....</i>	<i>63</i>
<i>Вызов программы Консул</i>	<i>63</i>
<i>Вызов программы Тонус.....</i>	<i>63</i>
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	64
1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК.....	64
<i>Моменты инерции</i>	<i>64</i>
<i>Главные моменты инерции, угол наклона главных осей</i>	<i>64</i>
<i>Радиусы инерции.....</i>	<i>65</i>
<i>Моменты сопротивления</i>	<i>65</i>
<i>Ядровые расстояния</i>	<i>65</i>
<i>Жесткость кручения.....</i>	<i>65</i>
<i>Центр изгиба</i>	<i>65</i>
<i>Площади сечения при сдвиге.....</i>	<i>66</i>
<i>Пластические моменты сопротивления.....</i>	<i>66</i>
<i>Секториальные характеристики</i>	<i>67</i>
<i>Нормальные напряжения.....</i>	<i>67</i>
2. ФОРМАТ ФАЙЛОВ.....	68
<i>Программа Консул.....</i>	<i>68</i>
<i>Программа Тонус.....</i>	<i>69</i>
3. СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ.....	70
<i>Калькулятор для расчета по формулам</i>	<i>70</i>
<i>Калькулятор для преобразования единиц измерения.....</i>	<i>71</i>
<i>Просмотр сортаментов металлопроката</i>	<i>72</i>
4. СПИСОК СОРТАМЕНТОВ ПРОКАТНЫХ ПРОФИЛЕЙ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ С ПАКЕТОМ ПРОГРАММ	74
ЛИТЕРАТУРА	79