



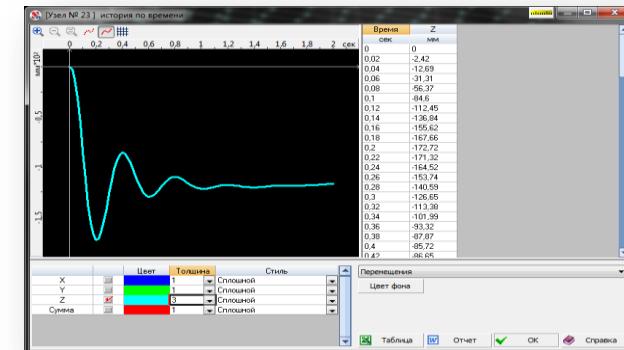
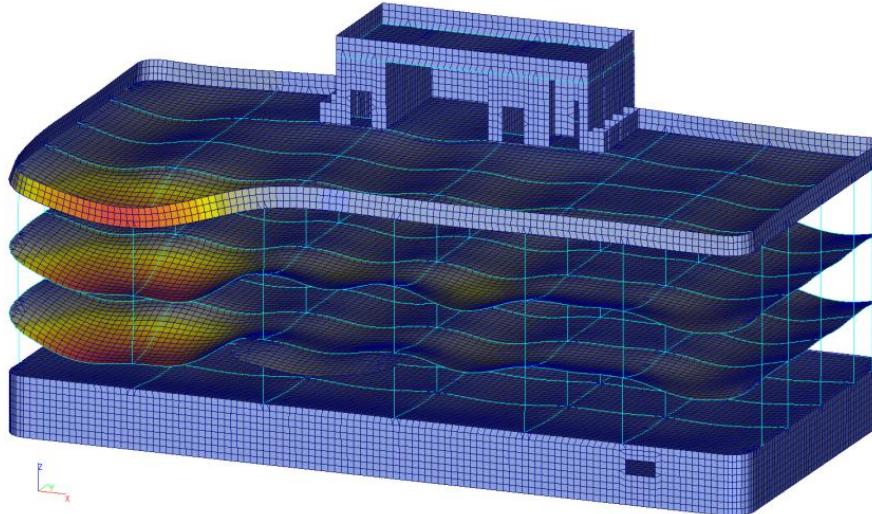
# Интегрированная система анализа прочности конструкций v. 25.1



# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности



Учет моментов времени начала разрушения и длительности разрушения элементов, ставших первопричиною обрушения, при нелинейном динамическом анализе прогрессирующего обрушения

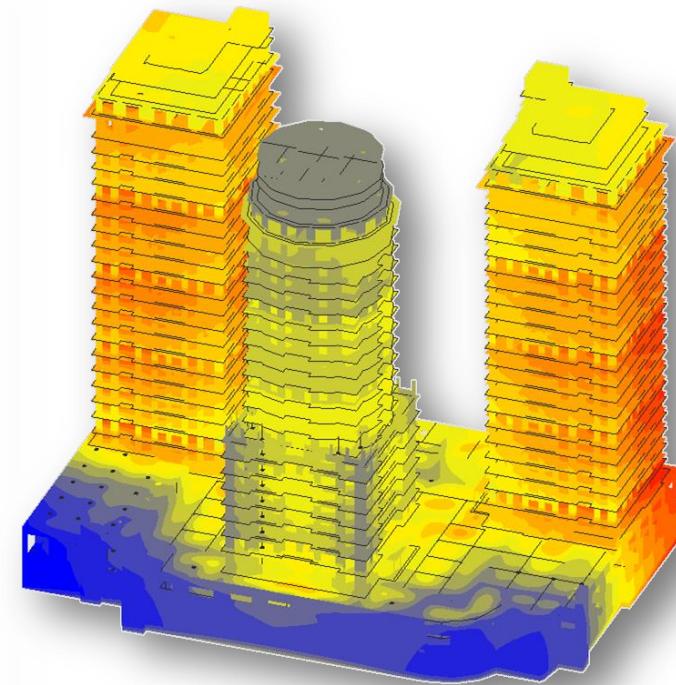
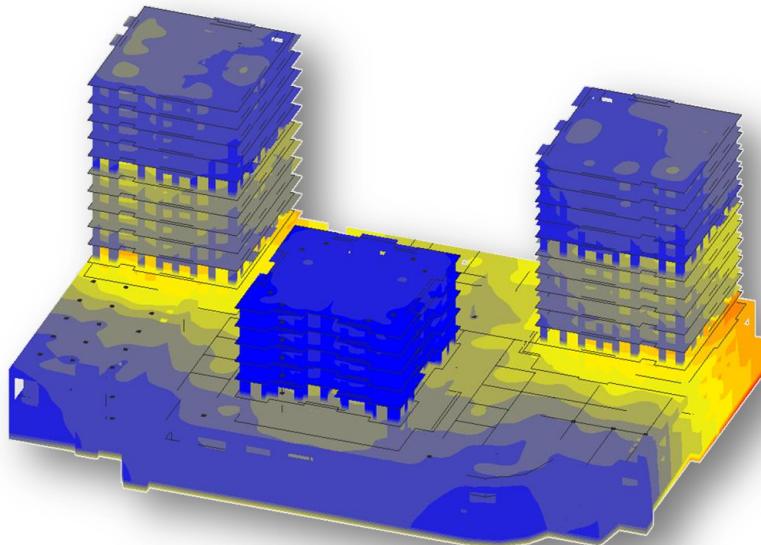


# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности

Анализ конструкций с изменяемой расчетной  
схемой (МОНТАЖ) с учетом нелинейной  
работы

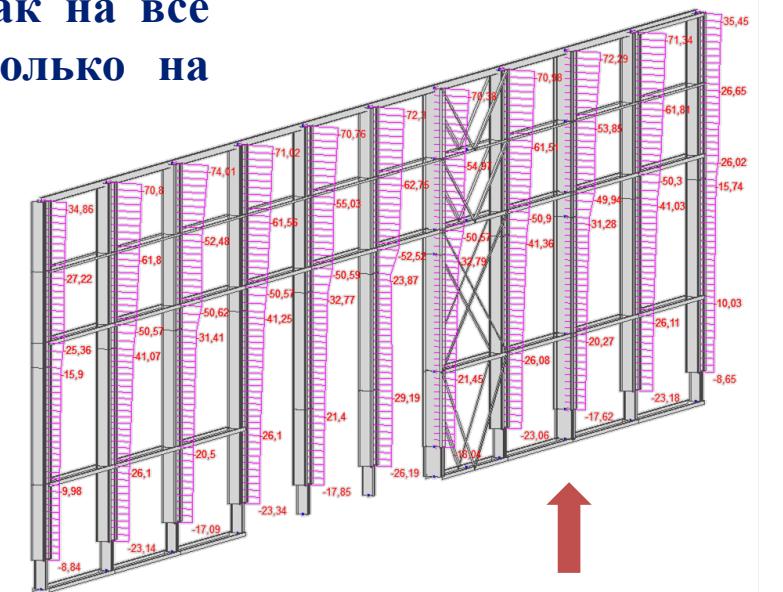
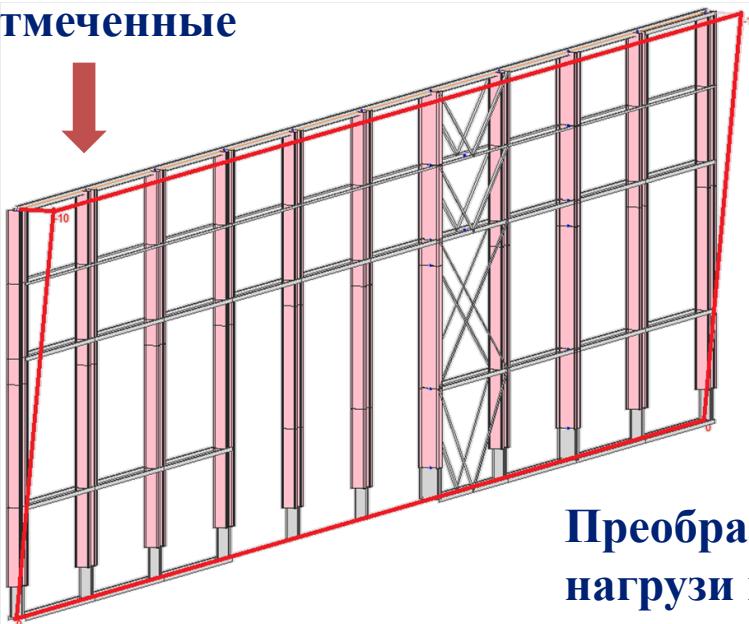


# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности

Реализована передача нагрузки на область на узлы, стержни и пластины. Нагрузки передаются как на все элементы в плоскости нагружения, так и только на отмеченные



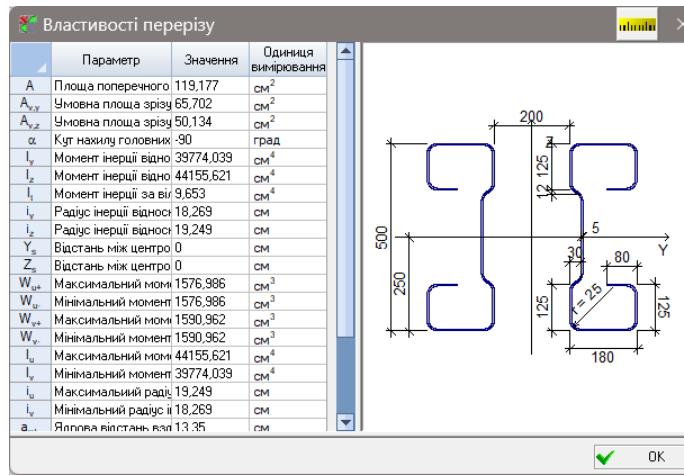
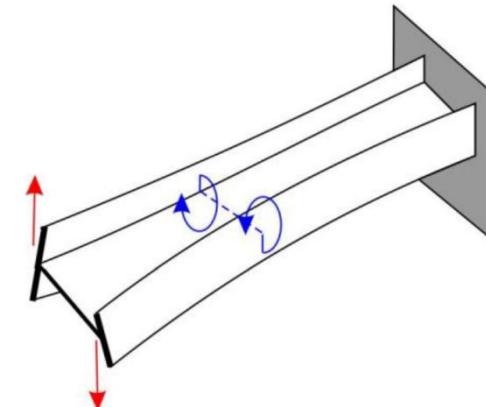
Преобразование нагрузок на область в “элементарные”  
нагрузки на узлы, стержни или пластины

# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности

Для анализа поведения тонкостенных стержней реализован новый вид нагрузки – бимомент. Предлагается сосредоточенная, равномерно распределенная и трапециевидная нагрузка этого вида.



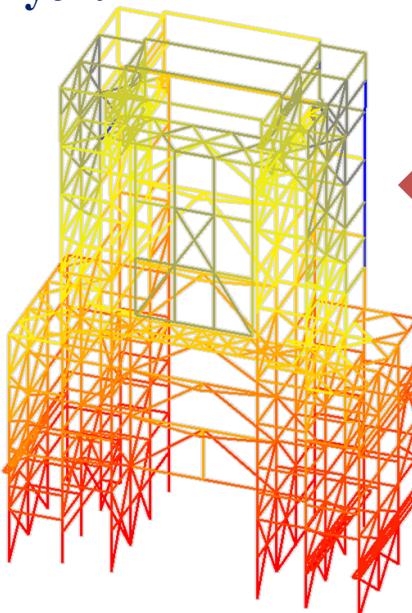
Расчет сквозных сечений из  
холодногнутых стальных профилей

# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности

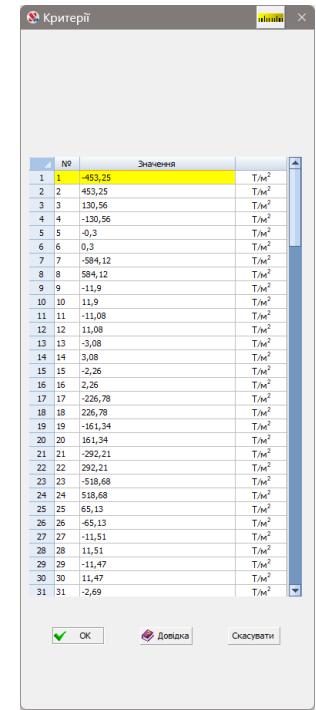
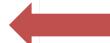
В информации об элементе приводятся значения всех вычисленных критериев при анализе расчетных сочетаний усилий



Цветовая индикация прогибов в постпроцессоре расчетных сочетаний



Формирование невыгодных сочетаний усилий при вычислении крена сооружения и фундаментной плиты



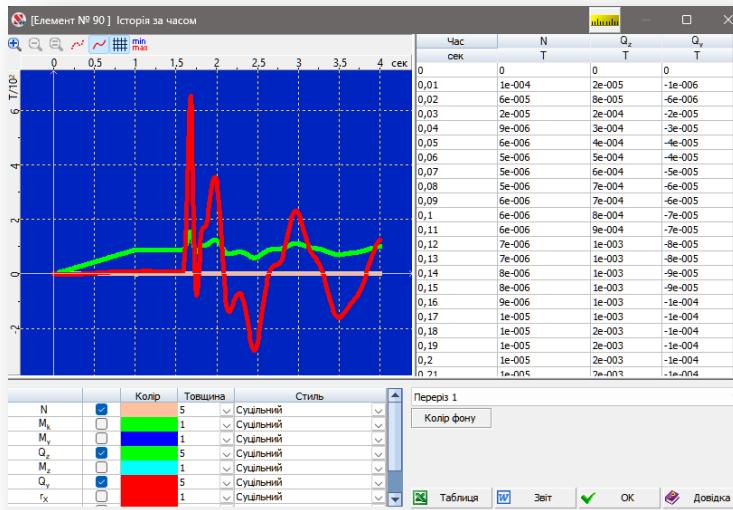
№	Значения	единица измерения
1	-453,25	T.m <sup>2</sup>
2	-453,25	T.m <sup>2</sup>
3	130,56	T.m <sup>2</sup>
4	-130,56	T.m <sup>2</sup>
5	-0,3	T.m <sup>2</sup>
6	0,3	T.m <sup>2</sup>
7	-594,12	T.m <sup>2</sup>
8	-11,9	T.m <sup>2</sup>
9	11,9	T.m <sup>2</sup>
10	-11,08	T.m <sup>2</sup>
11	11,08	T.m <sup>2</sup>
12	-3,08	T.m <sup>2</sup>
13	3,08	T.m <sup>2</sup>
14	-2,26	T.m <sup>2</sup>
15	2,26	T.m <sup>2</sup>
16	-226,78	T.m <sup>2</sup>
17	226,78	T.m <sup>2</sup>
18	-161,34	T.m <sup>2</sup>
19	161,34	T.m <sup>2</sup>
20	-292,21	T.m <sup>2</sup>
21	292,21	T.m <sup>2</sup>
22	-518,68	T.m <sup>2</sup>
23	518,68	T.m <sup>2</sup>
24	65,13	T.m <sup>2</sup>
25	-65,13	T.m <sup>2</sup>
26	-11,51	T.m <sup>2</sup>
27	11,51	T.m <sup>2</sup>
28	-11,47	T.m <sup>2</sup>
29	11,47	T.m <sup>2</sup>
30	-2,69	T.m <sup>2</sup>
31	2,69	T.m <sup>2</sup>

OK Довідка Скасувати

# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

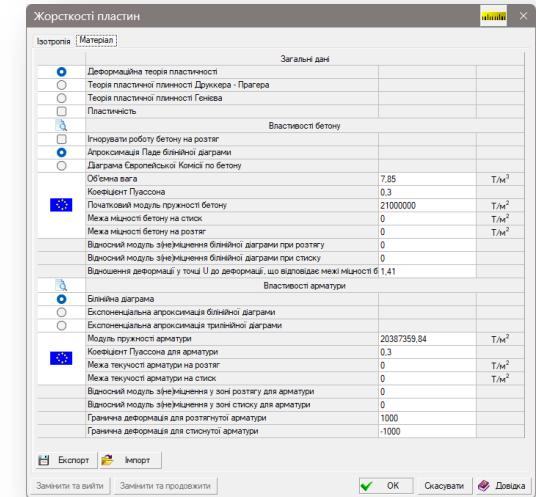
### Новые функциональные возможности



**Назначение упругого и неупругого основания  
для физически нелинейных пластин**

**Импорт/экспорт арактеристик физически нелинейных  
материалов**

**Отображение в виде цветовых шкал  
min/max значений перемещений, усилий и  
напряжений для каждого момента времени  
при прямом интегрировании уравнений  
движения**

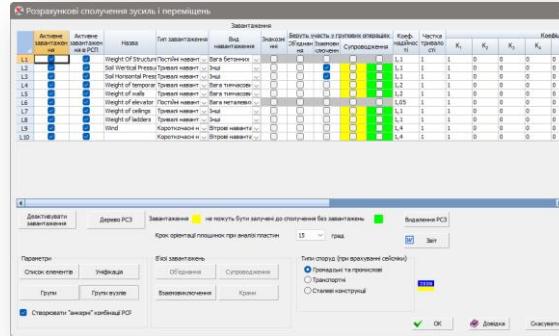


# Интегрированная система SCAD Office 25.1

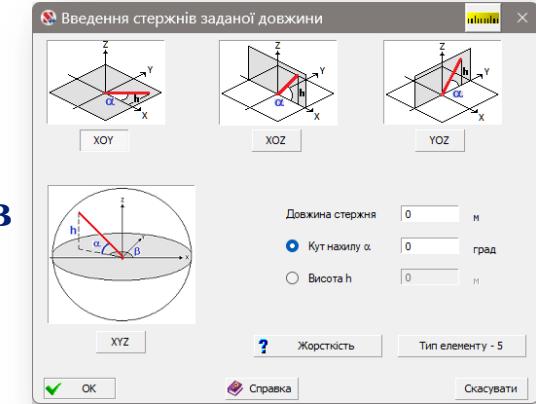
## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности

#### Реализован расчет на опрокидывание



Ввод стержневых элементов  
заданной длины



← Использование групп узлов в исходных данных  
для расчетных сочетаний

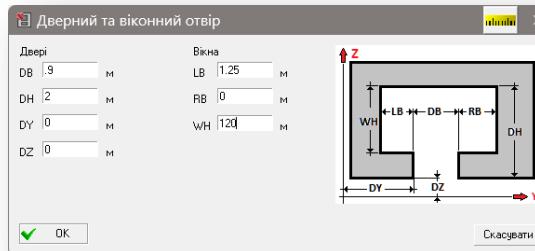
Отображение в цветовых шкалах участков стержней с растянутой арматурой

Назначение калибровочной частоты при прямом интегрировании уравнений  
движения

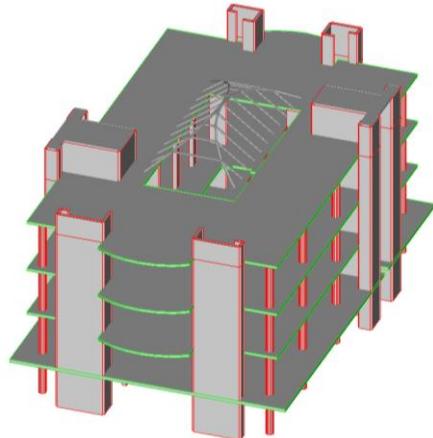
# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности препроцессора ФОРУМ

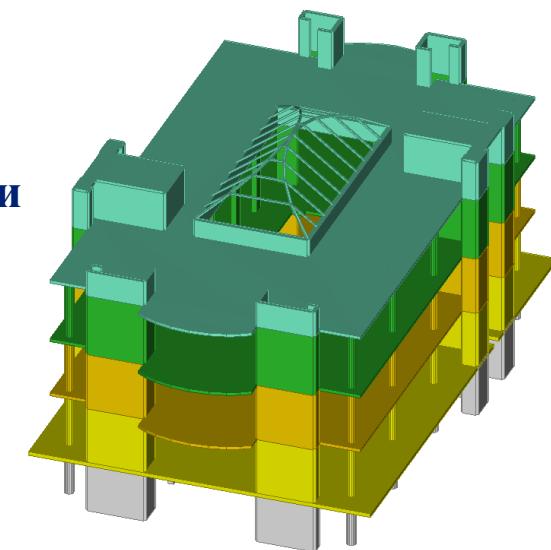


Реализована операция формирования параметрических дверных и оконных проемов (балконные блоки)



При генерации файла проекта есть возможность связать примыкающие стержни и пластины жесткими телами

Реализована разбивка отмеченных конструктивов секущими плоскостями, заданными одним или тремя узлами





# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности

При настройке интерактивной графической среды SCAD++ дана возможность использования настроек по умолчанию или назначить настройки активного проекта в качестве умолчания

Выбор кодировки при импорте текстового документа

### Реализация нормативных документов

Реализованы расчеты с учетом следующих нормативных документов:

**НТП РК-08-01.2-2021, НТП РК-08-01.7-2021,**

**СН КР 20-02:2024\*, СН КР 53-01:2024, СН КР 52-02:2024**

### EN 1993

Расчет неразрезных стальных балок с учетом характера закрепления (шарнирное или жесткое) от кручения расчетных сечений в каждом пролете



# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Вычислительный комплекс SCAD++

### Новые функциональные возможности

#### EN 1993

В дополнительных настройках предусмотрена возможность указать принадлежность элемента несвободной раме

#### EN 1993-1-1

Уточнен расчет на действие изгибающего момента и поперечной силы.  
В перечень расчетных факторов дополнительно введен Класс сечения.  
Добавлены стали из национальных приложений Украины и Казахстана.

#### ДБН

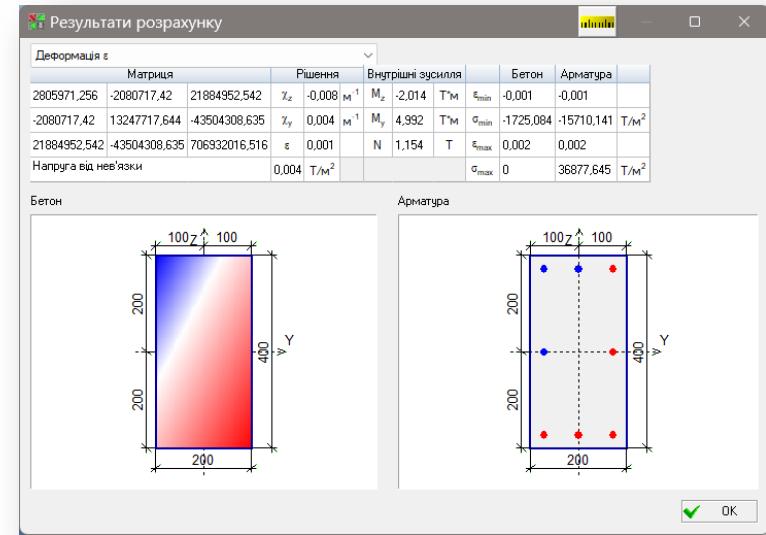
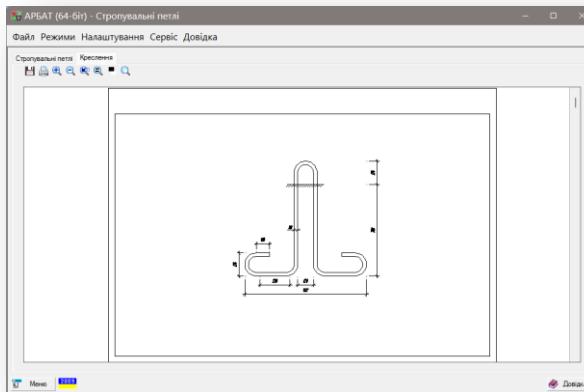
Добавлена возможность использования европейских сталей.

# Интегрированная система SCAD Office 25.1

**Программы - сателлиты. Новые функциональные возможности**

## АРБАТ

**В режиме Сопротивление железобетонных сечений двойной клик мыши на номер загружения открывает диалоговое окно с решением системы уравнений нелинейной деформационной модели**



**Реализовано формирование чертежей стропильных петель**



# Интегрированная система SCAD Office 25.1

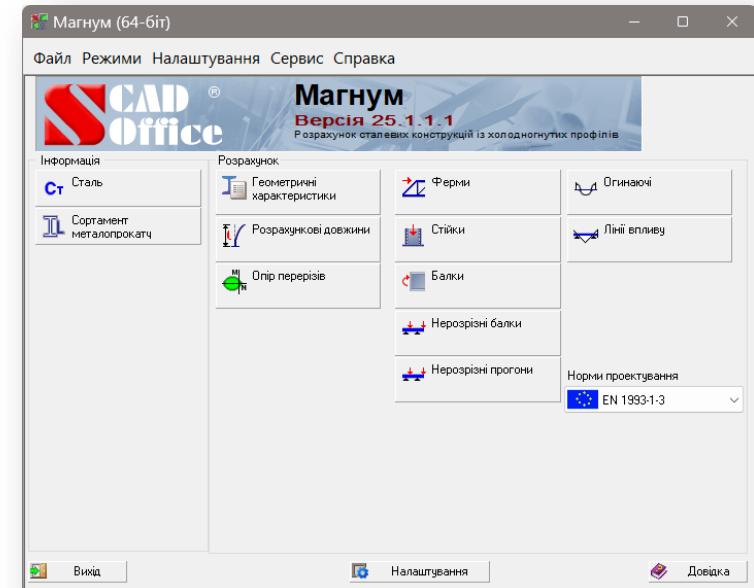
**Программы - сателлиты. Новые функциональные возможности**

## МАГНУМ

**Расчет с учетом перфораций и перфораций**

**Расчет неразрезных стальных балок и прогонов с учетом характера закрепления (шарнирное или жесткое) от кручения расчетных сечений в каждом пролете**

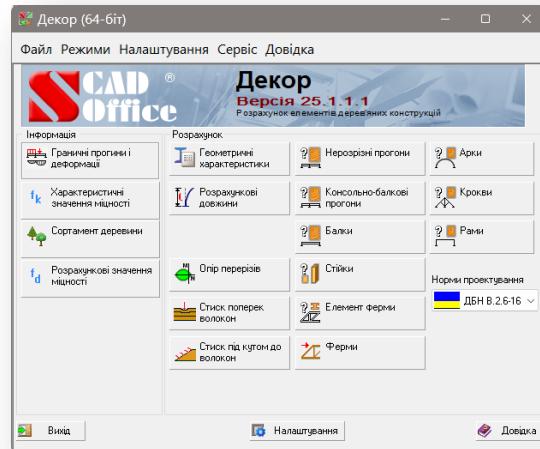
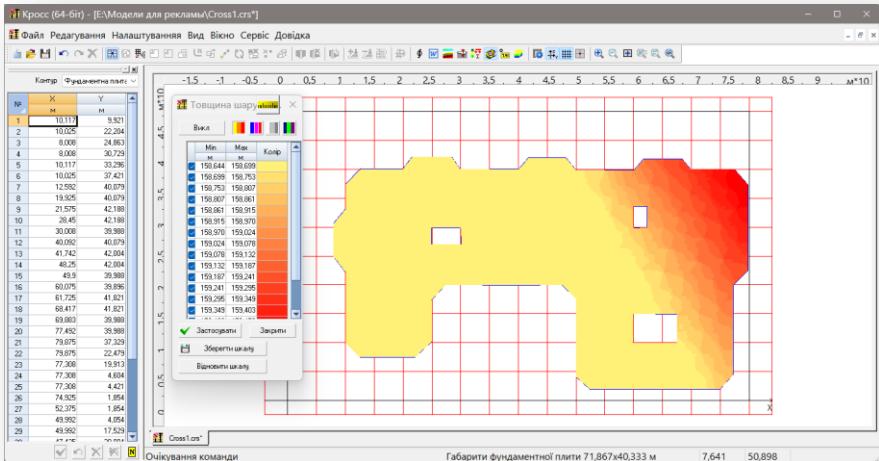
**Автоматический учет толщины защитного слоя**



# Интегрированная система SCAD Office 25.1

Программы - сателлиты. Новые функциональные возможности

## ДЕКОР Уточнен расчет прогибов балок



КРОСС  
Построение цветовых полей  
размеров сжимаемой толщи грунта



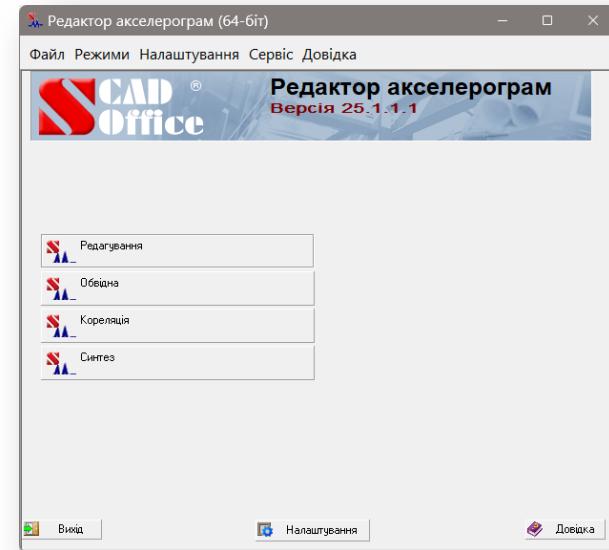
# Интегрированная система SCAD Office 25.1

**Программы - сателлиты. Новые функциональные возможности**

## РЕДАКТОР АКСЕЛЕРОГРАММ

В режиме синтеза реализован предварительный просмотр балансировки, корректировка базовой линии и фильтрация

**Выбор кодирования при открытии файла**



**КУСТ**

**Вычисление псевдообратной матрицы**

# Интегрированная система SCAD Office 25.1

## Новые функциональные возможности

### Добавлены сортаменты стального проката:

Европа, Канада,  
ТУ 25.11ю23-002-97638531-2025,  
Швелеры DIN 1026-2^2002-10

Каталоги металопрокату (64-бит)

Файл Вид Допомога

- Сортаменти США
- Великобританія - стандартні профілі
- Великобританія - імпортовані профілі
- Сортамент Китай
- Японський сортамент
- Індійський сортамент
- Сортамент Польщі
- Скорочений сортамент
- СТО АСЧМ 20-93
- Старі сортаменти
- OTUA
- ARBED
- DIN
  - Рівнополіній кутик за DIN 1028
  - Нерівнополіній кутик за DIN 1029
  - Балки двотаври за DIN 1025
  - Широкополіній двотавр за DIN 1025 (с парал., гранями)
  - Широкополіній двотавр за DIN 1025 (9% хуй)
  - Швелери за DIN 1026
  - Труба кругла DIN 2446
  - Труба прямокутна DIN 59410
  - Труба квадратна DIN 59410
  - Швелери UPE з паралельними поліцями за DIN 1026-2-2002-10
  - Сортамент стальних оцинкованих канатів за ГОСТ

Очикування команди

Каталоги металопрокату (64-бит)

Файл Вид Допомога

Сортаменти Канада

Сортирування (не сортирує) ▾

	h	b	s	t	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	d	A	P	I <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>	l			
1 C-75x5	76,000	34,000	3,400	9,000	9,000	4,100	43,000	6,930	63,500	6,830	30,300	9,900	10,030	1,550	16,700	2,980	0,920
2 C-75x6	76,000	35,000	4,300	6,900	9,000	4,100	43,000	7,630	67,000	7,720	29,600	10,100	10,690	1,720	17,600	3,210	1,090
3 C-75x7	76,000	37,000	6,600	6,900	9,000	4,100	43,000	9,340	74,900	9,590	28,300	10,100	12,270	2,060	19,700	3,670	1,750
4 C-75x9	76,000	40,000	9,000	6,900	9,000	4,100	43,000	11,200	84,700	12,300	27,400	10,500	14,140	2,490	22,300	4,310	2,970
5 C-100x7	102,000	40,000	3,200	7,500	9,200	4,500	67,000	8,920	153,000	12,200	41,400	11,700	17,620	2,360	30,000	4,450	1,330
6 C-100x8	102,000	40,000	4,700	7,500	9,200	4,500	67,000	10,200	161,000	13,200	39,700	11,400	19,050	2,590	31,600	4,650	1,660
7 C-100x9	102,000	42,000	6,300	7,500	9,200	4,500	67,000	11,900	177,000	15,800	38,500	11,500	21,270	2,990	34,600	5,180	2,310
8 C-100x11	102,000	43,000	8,200	7,500	9,300	4,500	67,000	13,700	191,000	17,400	37,300	11,300	23,430	3,270	37,400	5,520	3,410
9 C-130x10	127,000	44,000	4,800	8,100	9,500	4,900	90,000	12,600	309,000	19,500	49,500	12,400	29,110	3,480	48,600	6,140	2,250
10 C-130x13	127,000	47,000	8,300	8,100	9,500	4,900	90,000	16,900	366,000	25,200	46,500	12,200	35,930	4,350	57,600	7,200	4,500
11 C-150x12	152,000	48,000	5,100	8,700	9,700	5,200	113,000	15,300	536,000	27,800	59,100	13,500	42,170	4,580	70,500	7,930	3,060
12 C-150x16	152,000	51,000	8,000	8,700	9,700	5,200	113,000	19,800	62,100	35,100	56,100	13,300	50,610	5,580	81,800	9,130	5,340
13 C-150x19	152,000	54,000	11,100	8,700	9,700	5,200	113,000	24,500	71,100	42,500	53,900	13,200	59,500	6,490	93,600	10,300	9,890
14 C-180x17	178,000	53,000	5,300	9,300	10,500	5,600	136,000	18,500	886,000	40,400	69,300	14,800	59,230	6,050	99,600	10,300	4,140
15 C-180x18	178,000	55,000	8,000	9,300	10,500	5,600	136,000	23,100	1000,000	47,600	65,900	14,300	69,310	7,040	113,000	11,400	6,680
16 C-180x22	178,000	58,000	10,600	9,300	10,500	5,600	136,000	27,800	1130,000	56,800	63,700	14,300	79,840	8,090	127,000	12,800	11,000

Очикування команди



# Интегрированная система SCAD Office 25.1

**Новые функциональные возможности**

**Обмен данными с моделирующими программами**

**Расширены возможности импорта/экспорта при использовании стандарта IFC**

**Добавлен Add-in для обмена данными с Revit 2026**

**Добавлен Add-in для обмена данными с Tekla 2024, Tekla 2025**

**Реализован импорт файлов в формате SAF 2.2.0**