

25 - 27 июня 2019 г.

**ПРОГРАММА СЕМИНАРА
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

Система автоматизированного проектирования строительных конструкций ING+ 2019.
(Архитектура -> КЭ расчеты -> конструктивные расчеты -> рабочая документация).

Первый день 25 июня (10.00 - 17.00)

Регистрация участников 9.30

Обзор новой версии проектирующей системы Ing+. Новые возможности и программы для расчета по ТКП ЕН.

Использование Ing+ для расчета и проектирования зданий и сооружений в рамках BIM-технологий:

- Построение модели сооружения с учетом требований современных норм.
- Выделение структурной модели
- Взаимодействие архитектурно-конструкторской и расчетной подсистем.
- Работа с геометрией и нагрузками в расчетной модели
- Генерация расчетной схемы

Расчет на прогрессирующее обрушение в соответствии с актуальными нормативными документами: применение новых инструментов версии 2019 на примере железобетонных и стальных конструкций.

Выполнение конструктивных расчетов в MicroFe-СДК:

- Формирование расчетных сочетаний усилий
- Расчет железобетонных конструкций по ТКП ЕН
-

Второй день 26 июня (10.00 - 17.00)

Комплексный анализ и валидация моделей нелинейных систем (статика, динамика, устойчивость, прогрессирующее обрушение): примеры реальных расчетов, используемые приемы.

Выполнение нормативных и конструктивных расчетов в MicroFe-СДК:

- железобетонные и стальные конструкции
- использование результатов конструктивных расчетов для формирования групп несущей способности для решения нелинейных задач и выполнения проверочных расчетов

Расчет отдельных элементов строительных конструкций с помощью сертифицированной подсистемы СТАТИКА:

- Комплексное использование программ Статики
- Использование модуля Статика S018 для формирования общих данных для проекта
- Связь с подсистемой конечно-элементного анализа MicroFe-СДК
- Использование связанных позиций для формирования общего проекта

Третий день 27 июня (10.00 - 17.00)

Расчет заглубленных сооружений с учетом этапности возведения в технологии up-down в версии 2019. Новые инструменты

К вопросу верификации MicroFe-СДК:

- Новые виды верифицируемых расчетов
- Выполнение требований современных нормативных документов при формировании расчетной модели

Новые алгоритмы решения динамических задач и их реализация в версии 2019. BIM: Формирование пакета рабочей документации с использованием подсистемы СТАТИКА:

- Добавление чертежей из графических программ
- Документирование результатов расчета
- Актуализация пакета документов

Круглый стол (17.00-17.30).