



ООО «ТЕХСОФТ»  
Юр. адрес: 121467, Москва, ул. Молодогвардейская, 9.  
Факт. адрес: 117393, а/я 300, Москва, ул. Арх. Власова, 49  
тел./факс (499) 120-11-33, 128-96-60, (495) 960-22-83

Руководителям строительных и проектных  
организаций (по списку)

Исх. № 27 от 30.04.2019

Приглашаю Вас и специалистов Вашей организации принять участие в традиционном научно-практическом семинаре **«Актуальные проблемы автоматизации строительного проектирования»**, который проводит ООО «ТЕХСОФТ» **04-06.06.2019** в г. Сочи по адресу: : ул. Соколова, д. 1 (гост. Приморская).

Основные доклады на семинаре будут посвящены проблемам проектирования конструкций зданий и сооружений в сейсмоопасных регионах, расчетам строительных конструкций с учетом **актуализированных** СНиП и новых СП. Углубленно будет рассмотрен расчет на сейсмические воздействия (как проектное, так и контрольное землетрясение) в соответствии с **СП 14.13330.2018 (СНиП II-7-81 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция)**.

Проектирующая система **Ing+ 2019** является современным, ориентированным на BIM-технологии программным комплексом для расчета и проектирования строительных конструкций. Возможности передачи информации между подсистемами для архитектурно-конструкторского проектирования (**ViCADO** и **сторонние программы**) и расчетными подсистемами (**MicroFe-СДК** и **СТАТИКА**) позволяют оптимизировать процесс работы и минимизировать объем ошибок за счет использования общих данных и интеллектуальной обработки моделей. Набор инструментов позволяет решать **все задачи прочностного анализа** строительных конструкций, в том числе с учетом сложных видов воздействий, например, таких как расчет на **контрольное землетрясение, расчет на прогрессирующее обрушение** (в соответствии с **СП 385.1325800.2018**).

В новой версии проектирующей системы реализованы инструменты для решения нелинейных задач статики, динамики и устойчивости (**группы несущей способности по нормативным диаграммам и др.**), расширены возможности формирования и конструирования строительных элементов (**автоматическое преобразование колонн в пилоны, их специальная обработка др.**), добавлена **возможность использования результатов статического расчета вариантов расчетной схемы в конструктивных расчетах**, расширены сервисные возможности.

Для участия в семинаре необходимо заполнить и прислать прилагаемую заявку.  
Факс: +7 (495) 960-22-83, 960-22-84, e-mail: [support@tech-soft.ru](mailto:support@tech-soft.ru).

Приложения:

1. Базовая программа семинара
2. Заявка

Генеральный директор

Е.Г. Викторов

**Заявка на участие в семинаре**

**«Актуальные проблемы автоматизации строительного проектирования»,**

который состоится в городе: Сочи

04 -06.06.2019

дата проведения

<b>Полное название организации:</b>				<b>ИНН:</b>	
<b>Адрес организации:</b>					
<b>индекс</b>	<b>город</b>	<b>улица</b>	<b>дом</b>	<b>корпус</b>	
<b>Контактное лицо:</b>					
<b>Ф.И.О.</b>	<b>должность</b>	<b>телефон</b>	<b>факс</b>	<b>E-mail</b>	
Просим включить в число слушателей семинара следующих сотрудников:					
<b>Ф.И.О.</b>		<b>Должность</b>	<b>Телефон</b>		

\*Заявку необходимо прислать в ООО ТЕХСОФТ  
по факсу: (495) 960 22 83, (499) 120 11 33 или по адресу: support@tech-soft.ru.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

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

### Первый день (10.00 - 18.00)

**Обзор новой версии проектирующей системы Ing+.**

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

- Построение модели сооружения с учетом требований современных норм.
- Создание структурной модели
- Взаимодействие архитектурно-конструкторской и расчетной подсистем.
- Работа с геометрией конструктивных элементов, нагрузками
- Генерация расчетной схемы

**Расчет на прогрессирующее обрушение по СП 385.1325800.2018: применение новых инструментов версии 2019 на примере железобетонных и стальных конструкций.**

**Расчет на сейсмические воздействия в соответствии с СП 14.13330.2018.**

**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

### Второй день (10.00 - 18.00)

**К вопросу верификации MicroFe-СДК**

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

**Опыт формирования пакета рабочей документации с использованием подсистемы ViCADO ing (Рябыкин О.Б., главный конструктор ОАО Краснодаргражданпроект)**

**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

**Комплексный анализ и валидация моделей нелинейных систем (статика, динамика, устойчивость, прогрессирующее обрушение).**

- примеры реальных расчетов
- используемые приемы

### Третий день (10.00 - 17.00)

**Новые алгоритмы решения динамических задач и их реализация в версии 2019.**

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

**BIM: Формирование пакета рабочей документации с использованием подсистемы СТАТИКА:**

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