

## **Краткий перечень новых возможностей Ing+2011**

- **Новое!!!** Все подсистемы Ing+ поставляются в 64 разрядном варианте без дополнительной оплаты. Разрядность подсистем Ing+ зависит от версии операционной системы.

### **ProektManager**

- Поиск текста в документах Viewer

### **MicroFe (базовый модуль)**

- Эксцентриситеты для стержней в режиме работы с позициями
- Расширенное редактирование позиций при помощи контекстного меню
- Пространственные растры
- Новые возможности контроля конфликтов при генерации
- Работа с DXF/DWG слоями и растрами как с вспомогательными линиями MicroFe (создание, показ, перенос, принадлежность этажу/группе и т.д.)
- Дополнительный диалог управления группами
- Редактирование высоты этажа

### **MicroFe (конечно-элементный модуль - GEN\_3DIM)**

- Новые возможности UNDO/REDO
- Все расчеты на сейсмические воздействия (поступательное воздействие, вращательное воздействие и воздействие с произвольным полем ускорения) можно выполнять в режиме непосредственного определения перемещений и усилий
- Новые диалоги для задания материалов
- Новые фильтры для фрагментирования расчетных схем
- Расчеты на устойчивость с учетом физической нелинейности для железобетонных стержневых систем
- Просмотр перемещений и усилий в нелинейных комбинациях без результатов расчета собственных колебаний
- экспорт усилий продавливания в ПК СТАТИКА
- новый интерфейс для задания РСУ
- задание материалов, краевых условий и нагрузок в позиционной модели для тел вращения из стержней, оболочек и объемных конечных элементов
- новая модель подбалок с использованием слоистого материала
- возможность задания имен для нагружений

## Статика

### Новые возможности программы ввода

- Поиск в документе вывода
- Добавление pdf-документа с функцией бланка

### Новые программы:

- Расчет железобетонной балки по **Еврокод 2**
- Расчет поперечной арматуры по **Еврокод 2** (приопорный участок балки)
- Расчет продольной арматуры с учетом требований трещиностойкости по **Еврокод 2**
- Расчет ростверка под отдельную колонну по пособию к СНиП 2.03.01-84

### Расширение возможностей существующих программ

- Программы расчета ж/б элементов (продавливание, колонны, капители и банкетки, отдельный фундамент) дополнены расчетом по **Еврокод 2**
- В программы расчета подпорных стенок, шпунтовых ограждений и свайного фундамента с свайным ростверком добавлен расчет с учетом сейсмики.

## ViCADO

- Воспроизводимый вывод (отслеживание изменений модели при выводе растровой информации)
- Автоматическое расположение видов, поворот видов
- Формирование вида с произвольным направлением взгляда
- Просмотр видов в списке видов в виде подсказки
- Расширена работа с направлением на севере (ориентация по сторонам света)
- Усовершенствованы инструменты редактирования геометрии элементов
- Информация по окнам и дверям как спецификация
- Переработаны функции маркировки арматуры (поворот, отображение, дополнительные тексты и др.)
- Расширен функционал работы с спецификациями арматуры
- Добавлены функции управления нахлесткой при редактировании и отображении арматуры
- Автоматическое армирование ленточных фундаментов
- Расширенные настройки изображения арматуры (например, в 3D виде).