

Абсолютно твердое тело (АТТ), абсолютно жесткое тело (АЖТ) - группа узлов, перемещения которых кинематически связаны по закону движения абсолютно твёрдого тела (перемещение без деформации).

Абсолютно жесткая вставка – это недеформируемая часть стержневого элемента. Абсолютно жесткие вставки используются, как правило, при нарушении соосности стыковки стержней в узле: стык подкрановой и надкрановой частей колонн, примыкание к колонне ригелей разной высоты, учёт рёбер в плитах, подпёртых рёбрами и т. п.

Актуальный этаж - этаж в позиционном проекте, с которым пользователь работает в данный момент. Все вводимые пользователем конструкции (плиты, стены, колонны) программа автоматически привязывает к актуальному этажу.

Актуальный проект - проект, с которым пользователь работает в данный момент.

Воздействия – нагрузки, изменение температуры, влияние на строительный объект окружающей среды, действие ветра, осадка оснований, смещение опор, деградация свойств материалов во времени и другие эффекты, вызывающие изменение напряженно-деформированного состояния строительных конструкций. При проведении расчетов воздействия допускается задавать как эквивалентные нагрузки.

Генерация КЭ-сетки - создание конечно-элементной модели (FEA-модели) из конструктивной модели (POS-модели). Происходит автоматическое разбиение конструкций (позиций) на конечные элементы по шаблону, заданному пользователем, или по принятому в программе стандартному шаблону.

ГСК (глобальная система координат) - единая для всех узлов и элементов данного проекта прямоугольная система координат **XYZ**. Изображается в рабочем окне черным цветом.

Закладка - кнопка меню в верхней части диалогового окна, позволяющая пользователю изменить вид (страницу) диалогового окна для ввода новой группы параметров или выполнения новой группы команд

Иерархическое меню - меню, в котором команды вызываются в иерархическом порядке, т. е. выбор пункта меню открывает новое меню более низкого уровня и т. д.

Комбинация нагрузжений (линейная или нелинейная) - метод объединения нагрузок, относящихся к разным нагружениям, для конструктивного расчета строительных конструкций или для нелинейного расчета конечно-элементной модели

Компонент - составная часть, элемент чего-либо (системы, модели).

Конечно-элементная (КЭ) модель – расчетная схема в терминах метода конечных элементов.

Конструктивная система – совокупность взаимосвязанных строительных конструкций и основания.

КЭ-проект - проект, содержащий расчетную конечно-элементную модель конструкции. Информация о нем содержится в файле с расширением <*>.FEA

ЛСК (локальная система координат) - произвольная система координат, задаваемая пользователем и служащая для определения местных систем координат элементов, а также для задания и вывода данных в направлениях, удобных для пользователя

Материал - группа параметров, характеризующая геометрию сечения конструкции и физические свойства ее материала. Материал определяет жесткость конечного элемента. Если материал отсутствует (не присвоен элементу), то данный конечный элемент обладает нулевой жесткостью и не участвует в работе модели

МСК (местная система координат) - система координат, определяющая ориентацию осей сечения каждого конечного элемента. Является частным случаем ЛСК

Нагружение - группа нагрузок, вызванная одним источником нагрузок или несколькими источниками, если известно, что эти нагрузки всегда действуют совместно друг с другом

Надбалка - балка прямоугольного сечения, нижняя грань которой лежит на верхней поверхности плиты. Чаще всего используется для моделирования ребер жесткости фундаментных плит.

Объектная привязка - определение координат какой-либо точки (узла, точки приложения нагрузки и т.д.) в приращениях относительно другой произвольной точки (как правило, ее координаты уже известны)

Окно выбора - окно в правой части экрана, в котором при выборе соответствующего пункта меню появляется дополнительная планка переключателей, набор дополнительных команд и т. п.

Окно просмотра - окно в верхнем правом углу экрана, в котором помещается изображение общего плана актуального проекта

Окно редактора - окно в нижнем правом углу экрана, служащее для численного ввода координат узлов, точек привязки и величин требуемых параметров

Опорная плоскость - плоскость активного раstra или горизонтальная плоскость на уровне активного этажа, к которой привязываются все вводимые пользователем позиции. Для плит – это срединная плоскость плиты. Для стен и колонн – это горизонтальная плоскость, на которой лежит верхняя грань стены или верхний конец колонны

Основание – часть массива грунта, воспринимающая воздействия, передаваемые через фундамент.

Основная (фоновая) арматура - конструктивная арматура, равномерно распределенная по площади плиты или стены, которая задается пользователем до выполнения расчета или вывода армирования конструкции.

Подбалка - балка прямоугольного сечения, верхняя грань которой лежит на нижней поверхности плиты. Чаще всего используется для моделирования главных и второстепенных балок перекрытий, ребристых плит.

Позиционный проект - проект, содержащий конструктивную модель здания, составленную из *позиций*. Информация о нем содержится в файле с расширением <*>.POS

Позиция - набор данных POS-проекта (геометрия, положение конструкции в пространстве, свойства материала, размеры поперечного сечения, нагрузки и т.д.), служащий для описания моделируемых пользователем строительных элементов. Позиции позволяют пользователю работать не с конечными элементами, а с привычными для инженера понятиями (колонна, балка, плита, стена и т.п.). В дальнейшем эти данные используются при создании конечно-элементной модели

Полный проект - проект, объединяющий несколько частичных проектов в новую единую модель. Имеет тот же тип, что и частичные проекты, из которых он был создан (FEA- или POS-проекты).

Рабочее окно - рабочая часть экрана, в которой отображается актуальная расчетная модель, и выводятся результаты расчета.

Растр - вспомогательная сетка, образованная пересекающимися линиями (прямоугольный растр, свободный растр) или линиями и окружностями (полярный растр), и задаваемая пользователем для удобства работы с проектом. Линии растра отображаются на экране голубым цветом и служат для привязки различных объектов (конечных элементов, позиций, нагрузок и т.д.)

Расчет режима свободных колебаний – определение n первых (низших) форм собственных колебаний системы и соответствующих им частот (периодов) колебаний.

Расчет на устойчивость – определение n первых (низших) форм потери устойчивости системы в целом либо ее отдельных частей (элементов), а также минимальных величин нагрузок (или «коэффициентов запаса устойчивости»), при которых происходит потеря устойчивости по этим формам

Расчетная схема - модель взаимосвязи конструктивной системы и системы воздействий, используемая при проведении прочностных расчетов.

Расчетное сочетание усилий (PCY) - опасное расчетное сочетание усилий, определенное в соответствии с используемыми нормами проектирования по нагрузкам и воздействиям

Расчетное сочетание нагрузок (РСН) – сумма результатов расчета от жестко назначенных комбинаций нагружений. Каждая комбинация представляет собой некое реально возможное состояние элемента во времени со своей картиной усилий (напряжений).

Слияние проекта - создание из полного проекта нового объединенного частичного конечно-элементного проекта, содержащего всю информацию из исходных частичных проектов. При слиянии POS-проектов происходит автоматическое разбиение позиций на конечные элементы по заданному шаблону

Статический расчет – определение напряженно-деформированного состояния (перемещений, усилий, напряжений, опорных реакций и других параметров) конструкций при действии статических нагрузок и воздействий (силовых, кинематических, температурных).

Строительная конструкция – часть здания или строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие или эстетические функции.

Фрагмент - часть конечно-элементной модели, которую пользователь может посмотреть и отредактировать отдельно от всей модели.

Фрагментация – процесс выделения отдельного фрагмента из всей конечно-элементной модели.

Частичный проект - отдельный FEA-файл (конечно-элементная модель) или POS-файл (конструктивная модель), с которым можно работать непосредственно или вставить его в полный проект для объединения с другими частичными проектами

KNFL - плоскость осреднения. Напряжения/усилия вычисляются во всех узлах каждого плоскостного элемента. При выводе узловых усилий и напряжений значения усредняются среди элементов, сходящихся в узле и принадлежащих одной KNFL

Эксцентриситеты - жесткие вставки в узлах конечных элементов для моделирования несоосности сопряжений или изменения размеров элементов без изменения геометрии конечно-элементной сетки

Элемент - простейшая неделимая часть чего-либо (системы, модели).