

# ГЕНЕРАТОР РАМ В AUTODESK INVENTOR PROFESSIONAL R11

*С.А. Глущенко, В.Г. Концевич*

Повысить качество и организовать удобное хранение используемых деталей призвана библиотека элементов, включающая наиболее часто используемые стандартные элементы. Оптимизировать производительность и упростить рабочий процесс помогают следующие функции:

- возможность добавить или изменить свойства существующих компонентов библиотеки;
- интерфейс для создания пользовательских компонентов и их публикации в библиотеке.

В Inventor Professional R11 можно спроектировать и построить модель из стальных или алюминиевых:

- внутренних профилей, на которые устанавливаются другие детали машин.
- внешних профилей, например, платформы, подъездные пути или лестничные колодцы.
- модульных профилей, в которых используются вытянутые структурные элементы, стандартные крепежи и уголки. Они используются в модульных рабочих станциях, защитных ограждениях и акустических экранах.

В Inventor 11 генератор рам характеризуется:

- использованием активного материала и цветовой схемы стиля.
- созданием параметрических деталей с использованием сечений стандартных структурных форм и модели каркасной модели.
- помещением структурного элемента в изделие с использованием двух выбранных конечных точек или кромок на каркасной модели.
- расположением контура в соответствии с выбранными параметрами. Можно отобразить контур или сместить его по вертикали или горизонтали.
- настройкой компонентов профилей путем обрезки контуров, создания косых срезов, разрезания контура гранью, надрезания, удлинения или перестроения контуров и отображения их свойств.
- наличием различных вариантов концов для соединения элементов.
- добавлением значений длины и общего количества отдельных структурных компонентов профиля в спецификации, списки деталей, номера позиции и список вырезов.

Для оформления сборочных чертежей можно использовать стандартные средства системы, поскольку все элементы проекта являются обычными деталями Inventor.

В среде Inventor можно задать нагрузки и ограничения в модели рамы после чего выполнить анализ прочности используя технологию ANSYS. Inventor автоматически создаст конечно-элементную сетку и проведет анализ эквивалентных напряжений, определяя минимальное и максимальное напряжение, деформацию рамы и запас прочности.