

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ РАМА СОЧЛЕНЁННОЙ МАШИНЫ

Журавлёв Артём Михайлович

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Жданович Ч.И.

Пространственная рама также называются трубчатymi (tubular frame) или пространственными (spaceframe).

Решётчатые рамы имеют вид пространственной фермы, обладающей очень высоким отношением крутильной жёсткости к массе (то есть, они лёгкие и очень прочные на кручение).

Такие рамы применяют либо на спортивных и гоночных автомобилях, для которых важна малая масса при высокой прочности, либо на автобусах, для угловатых кузовов которых она очень удобна и технологична в производстве.

Несущий кузов можно рассматривать как разновидность пространственной рамы, где всю нагрузку воспринимает обшивка, а собственно каркас до предела облегчён и редуцирован.

Разработана пространственная рама сочленённой машины, выполнен её прочностной расчёт методом конечных элементов (рисунок 1).

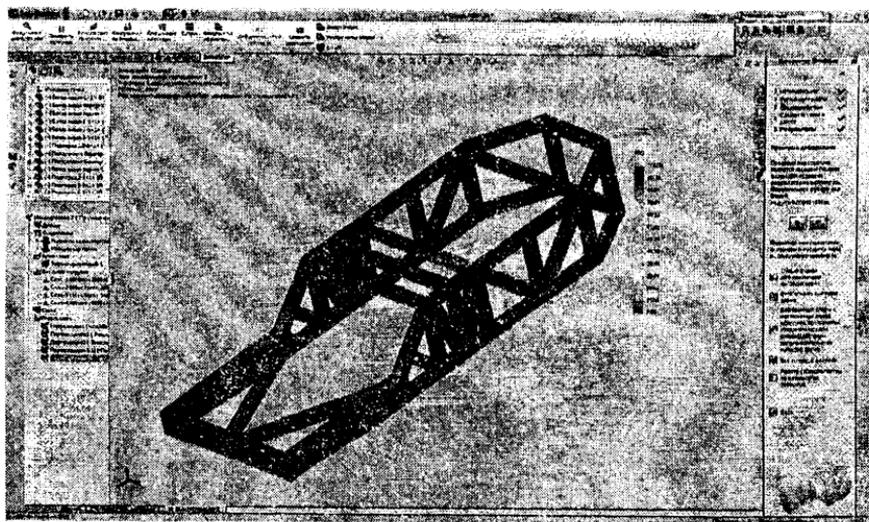


Рисунок 1 – Расчёт рамы на прочность в САПР