

Особенности построения геометрической части конечно-элементной модели приборного корпуса РИВЛ

Белый А.М.¹, Соловьев А.Н.²

¹Белорусский национальный технический университет

² Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону, Россия)

Рассматриваемый в статье корпус предназначен для защиты дорогостоящей электронной аппаратуры в период штатной эксплуатации и в экстремальных ситуациях. Прибор будет устанавливаться на передвижные объекты.

Создаваемый прототип корпуса должен удовлетворять следующим требованиям:

- быть удобен для монтажа внутренней аппаратуры;
- обеспечивать лёгкий доступ для ремонтных работ;
- содержать секции для минимизации потерь при возможных чрезвычайных ситуациях;
- быть герметичным;
- обеспечивать достаточный отвод тепла;
- вес не должен превышать заданного значения.

Для удовлетворения вышеперечисленных требований была создана геометрическая модель, представленная на рисунке ниже, которая позволяет учесть изложенные требования.

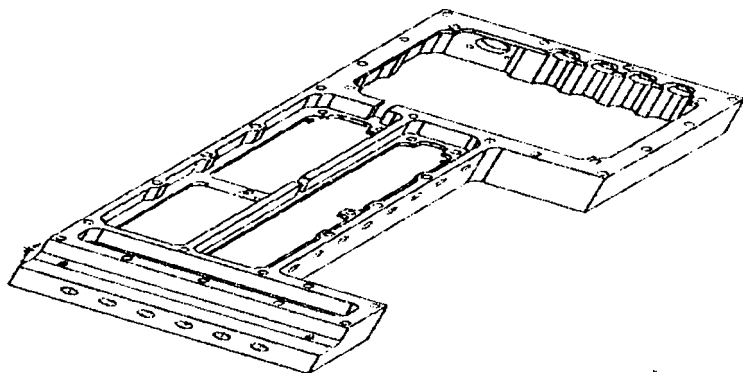


Рис. 1. Модель готового корпуса

На основе подготовленной геометрической модели в дальнейшем создается конечно-элементная модель, позволяющая выполнять прочностные и тепловые расчеты изделия при различных параметрах.