

УДК 624.04
ББК 38.112
С50

Рецензент *Б.С. Сарбаев*

Смердов А.А.
С50 Параметрический анализ композитных структур : метод.
указания к выполнению домашнего задания / А.А. Смердов. —
М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 20 с. : ил.

Рассмотрено аналитическое решение задач оптимального проектирования элементов несущих конструкций в виде сжатых стержней.

Для студентов старших курсов факультета «Специальное машиностроение» МГТУ им. Н.Э. Баумана, выполняющих домашнее задание «Параметрический анализ композитных структур».

Рекомендовано Учебно-методической комиссией факультета СМ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 624.04
ББК 38.112

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зиновьев П.А.* Оптимальное проектирование композитных материалов / П.А. Зиновьев, А.А. Смердов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. 103 с.
2. *Алфутов Н.А.* Расчет многослойных пластин и оболочек из композиционных материалов / Н.А. Алфутов, П.А. Зиновьев, Б.Г. Попов. М.: Машиностроение, 1984. 264 с.
3. *Смердов А.А.* Основы оптимального проектирования композитных конструкций / А.А. Смердов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. 88 с.
4. *Зиновьев П.А.* Прочностные, термоупругие и диссипативные характеристики композитов / П.А. Зиновьев // Композиционные материалы: справ. М.: Машиностроение, 1990. С. 232—267.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Основные расчетные зависимости	4
1.1. Перекрестно армированные и ортогонально армированные структуры как частные случаи многослойных композитов	4
1.2. Алгоритм расчета жесткостных характеристик	7
1.3. Алгоритм расчета характеристик термического деформирования	10
2. Методика выполнения домашнего задания	13
3. Пример выполнения домашнего задания	14
Литература	19