

УДК 624.04
ББК 38.112
С50

Рецензент *Б.С. Сарбаев*

Смердов А.А.
С50 Аналитическое решение задач оптимального проектирования элементов несущих конструкций: метод. указания к выполнению домашнего задания / А.А. Смердов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 35, [5] с. : ил.

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

Для студентов 5-го и 6-го курсов факультета «Специальное машиностроение».

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

УДК 624.04
ББК 38.112

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Вводная часть	3
1. Вывод расчетных зависимостей	4
1.1. Основные подходы к оптимальному проектированию конструкции, понятия и определения	4
1.2. Задача оптимального проектирования стержня из изотропного материала при наличии ограничений	7
1.3. Задача оптимального проектирования композитного стержня с ортогонально армированной структурой	21
2. Методика выполнения домашнего задания	28
2.1. Задача оптимального проектирования стержня из изотропного материала при наличии ограничений	28
2.2. Задача оптимального проектирования композитного стержня с ортогонально армированной структурой	30
3. Примеры выполнения домашнего задания	31
3.1. Задача оптимального проектирования стержня из изотропного материала при наличии ограничений	31
3.2. Задача оптимального проектирования композитного стержня с ортогонально армированной структурой	34
Литература	37