

УДК 535.317.2(075.8)  
ББК 22.34  
К63

Рецензенты: *В.М. Кахновский, А.Ф. Ширанков*

**Компьютерный синтез оптических систем** : учеб. пособие : в 2 ч. — ч. 1 / А.В. Крюков, В.Г. Поспехов, Т.С. Ровенская, А.Л. Сушков. — М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 37, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3326-1

Изложены теоретические основы синтеза оптических систем. Даны описание основных блоков программы OSS и порядок работы с программой.

Для специалистов и магистров, обучающихся по направлению «Оптотехника» и специальности «Оптико-электронные приборы и системы» при изучении учебных дисциплин «Основы проектирования оптических систем», «Проектирование оптических систем», «Автоматизация проектирования оптических систем».

УДК 535.317.2(075.8)  
ББК 22.34

*Учебное издание*

**Крюков** Александр Владимирович  
**Поспехов** Вячеслав Георгиевич  
**Ровенская** Тамара Сергеевна  
**Сушков** Александр Леонидович

## **КОМПЬЮТЕРНЫЙ СИНТЕЗ ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Часть 1

Редактор *О.М. Королева*  
Корректор *В.С. Буравлева*  
Компьютерная верстка *В.И. Товстоног*

Подписано в печать 25.03.2010. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 2,33. Тираж 100 экз. Изд. № 40.

Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

ISBN 978-5-7038-3326-1

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Теоретические основы синтеза оптических систем в программе OSS .....	5
2. Описание основных блоков программы OSS .....	11
2.1. Системный блок (System) .....	11
2.2. Блок редактирования оптической системы (Optical System Editor) .....	13
2.2.1. Вид окна редактора оптической системы .....	13
2.2.2. Язык описания оптических систем .....	14
2.3. Блок построения оптических систем (Optical Viewer ) .....	18
2.4. Блок анализа аберраций (Analysis) .....	19
2.5. Блок оптимизации (System Optimization) .....	24
2.5.1. Вид окна оптимизатора .....	24
2.5.2. Язык описания оптимизационной модели оптической системы .....	25
2.6. Блок синтеза компонентов оптических систем (Component Synthesis) .....	28
2.6.1. Вид окна блока синтеза компонентов .....	28
2.6.2. Выбор типа компонентов и нахождение конструктивных параметров компонентов .....	29
2.6.3. Вид окна просмотра синтезированного компонента ..	32
2.7. Блок работы с каталогами материалов (Catalogue Builder) ..	33
3. Порядок работы с программой OSS .....	34
Литература .....	37