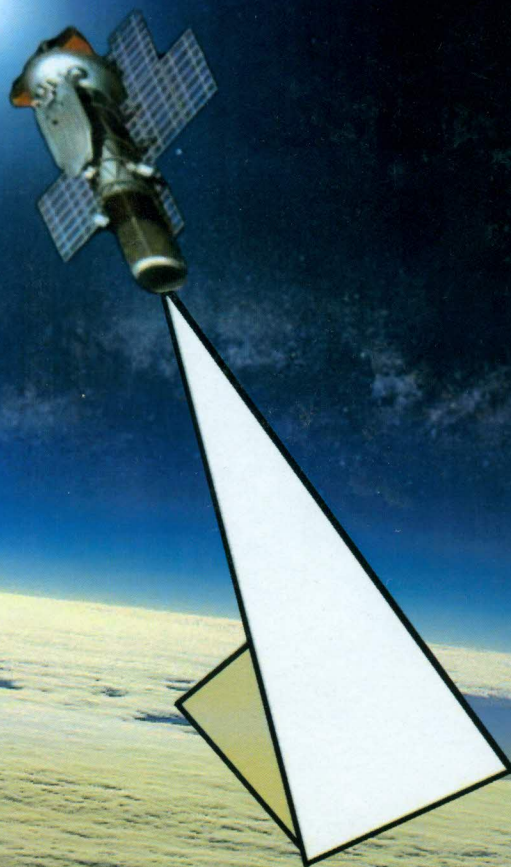


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РК

Нугманов Р.Н.



ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ ОПТИЧЕСКОЙ
КОСМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
ДЗЗ

УДК 629.7.017.1

ББК 39.6 я 63

Н 87

Рецензенты:

Р.Г. Бияшев – д.т.н, профессор, академик МАИ, Зам. Ген. директора Института проблем информатики и управления МОН РК;

К.С. Бактыбеков – д.ф.м.н, профессор, начальник отдела информационно-образовательного обеспечения космической отрасли института космических исследований им. ак. У.М. Султангазина;

Н 87 Нугманов Р.Н.

Прикладные задачи оптической космической системы ДЗЗ:
Учебное пособие; 2-ое издание / Нугманов Р.Н.; Алматы, 2015г.
285 с.

ISBN 978-601-301-178-3

В книге рассматриваются основные принципы и этапы проектирования космической системы (КС) ДЗЗ. Рассмотрены физические и геометрические понятия разрешения, выбор проектных параметров, способы реализации бортовых и наземных аппаратур и этапы их работы. Приводятся принципы конструирования, компоновки и надежности КА, испытания и экологические аспекты, а также выбор орбиты, система координат, СОУС КА, классификация и сравнительные характеристики.

Учебное пособие (2014г.) дополнено лабораторно-практическими задачами и предназначено для студентов, изучающих материалы по космической технике и технологии, а также для специалистов, разрабатывающих и эксплуатирующих КС ДЗЗ

УДК 629.7.017.1 (025.80)
ББК 39.6 я 63

SBN 978-601-301-178-3

© Нугманов Р.Н. 2018

Прикладные задачи оптической космической системы ДЗЗ

Предисловие к 2-му изданию

За многолетний опыт в разработках целевых аппаратур (ЦА) ряда КС ДЗЗ в военно-промышленном комплексе (ВПК) и небольшое время преподавательской деятельности в ВУЗах автор учебного пособия «Прикладные задачи оптической космической системы ДЗЗ»

Нугманов Р.Н. заметил, что растущий спрос в ВУЗах на эту книгу требует некоторые поправки и дополнения. Автором введены следующие поправки и дополнения в сторону дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ):

1. Перегруппировал материалы глав 1 и 2 с акцентом на ДЗЗ;
 2. Глава 4 дополнена известными решениями схемы космического телескопа, а глава 5 дополнена отдельным принципом тематической обработки.
 3. Из материалов книги по составу и компоновке отсеков космической аппаратуры сформирована новая глава 9 «Состав космического комплекса» с дополнением.
 4. В главе 11 (Тенденция развития ЦА ОЭК и КА) приведены некоторые соображения по унификации и развитию основных функциональных узлов ЦА и платформы КА.
 5. Автор заметил, что обучение в вузах ЕНУ и НТУ по космической технике и технологии сильно затруднено из-за отсутствия методик практических задач и лабораторных работ. В связи с чем, по результатам проведенных расчетов для различного класса космических систем в НПО «ЭЛАС» и НПП «ОПТЭКС» сформировал главу 12 где приведены расчеты по баллистике КА, энергетическим характеристикам ОЭП, радиотехническим параметрам, и т.д. Такое дополнение делает книгу желаемым в качестве учебника по космической тематике в ВУЗах.
- Растущий интерес к ГИС-технологиям в мире не оставил автора без внимания, и он предложил ряд инженерных записок на проекты, некоторые из которых приведены в приложении.

д.т.н, профессор,
ак. МАИ Р.Г. Бияшев

§ 11. Задачи баллистики	257
§ 12. Солнечно-синхронная орбита	260
§ 13. Солнечная батарея	265
ПРИЛОЖЕНИЕ	267
Инженерная записка на проект ГИС-ГОСУДАРСТВО	267
Инженерная записка на проект СЕТЬ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ	272
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	275
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	277

Нугманов Рахим Нугманович

**ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ ОПТИЧЕСКОЙ
КОСМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
ДЗЗ**

Учебное пособие
2-ое издание

Подписано в печать 01.10.2018.
Формат 60x80¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Печ.л. 17,8. Усл. печ.л. 16,6. Уч.-изд. л. 13,5.
Тираж 100.

Типография «Ғылым ордасы»
050010, Алматы, Курмангазы, 29.