

ВОЕННО-КОСМИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ  
имени А.Ф. Можайского

---

629.197.8  
Т-338

Ю.С. МАНУЙЛОВ, Е.А. НОВИКОВ

# МЕТОДОЛОГИЯ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Санкт-Петербург  
2008

УДК 629.196/197+681.51+303.732  
Т - 338

Рецензент:  
заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор технических наук,  
профессор **С.П. ПРИСЯЖНЮК** (БГТУ «ВОЕНМЕХ», г. Санкт-Петербург)

Т - 338 Мануйлов Ю.С., Новиков Е.А. Методология системных исследований. – СПб.: ВКА имени А.Ф. Можайского, 2008. – 159 с.

В монографии рассматриваются философские аспекты и методологические основы системного подхода, общей теории систем, задачи системного и проблемы комплексного моделирования, методология системного анализа, современная системно-кибернетическая методология, предмет и задачи системотехники, предлагается оригинальная методология организации творческого поиска, обсуждаются проблемы управления и принятия решений в условиях координатно-параметрической, структурной и критериальной неопределённости, методология анализа и учёта факторов неопределённости, а также методологические основы развиваемой теории гарантированного управления. Основные используемые в работе термины и понятия, а также их семантика (тезаурус) приведены в приложении.

Монография предназначена для специалистов, занимающихся разработкой, созданием, информационным обеспечением и эксплуатацией автоматических и автоматизированных систем управления космическими комплексами как сложными организационно - техническими системами, и может быть использована в учебном процессе в качестве учебного пособия при подготовке инженеров - системотехников, инженеров - математиков и инженеров - метрологов, а также слушателями и курсантами при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ.

УДК 629.196/197+681.51+303.732  
© ВКА имени А.Ф.Можайского, 2008

Подписано к печати 12.11.07 Печ. л. 9.93 Уч.-изд. л. 9.45  
Зак. 1773

Типография ВКА имени А.Ф. Можайского

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Список сокращений .....	4
Предисловие .....	6
1 Философские аспекты системно-кибернетической методологии	9
2 Методология системного подхода .....	12
3 Методология теории систем .....	22
4 Задачи системного и проблемы комплексного моделирования ..	57
5 Методология системного анализа .....	67
6 Системно-кибернетическая методология .....	79
7 Системотехника – теоретические основы автоматизации и автоматизированного управления .....	88
8 Методология организации творческого поиска .....	110
9 Методология анализа и учёта факторов неопределённости при управлении в сложных организационно-технических системах ..	124
Литература .....	136
Приложение 1. Основные термины и определения в области системно-кибернетических исследований .....	147
Сведения об авторах .....	159