

УДК 629.33  
ББК 39.33  
Г68

Издание доступно в электронном виде по адресу  
[ebooks.bmstu.press/catalog/123/book1966.html](http://ebooks.bmstu.press/catalog/123/book1966.html)

Факультет «Специальное машиностроение»  
Кафедры «Колесные машины»,  
«Многоцелевые гусеничные машины и мобильные роботы»

*Рекомендовано Научно-методическим советом  
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебного пособия*

**Горелов, В. А.**  
Г68 Программные средства автоматизированного анализа динамики наземных транспортно-технологических комплексов : учебное пособие / В. А. Горелов, А. И. Комиссаров, Б. В. Падалкин. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. — 33, [3] с.  
ISBN 978-5-7038-5072-5

Рассмотрена роль динамического анализа в процессе разработки и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов. Представлены основные подходы к решению задач динамического анализа. Приведены обзор и анализ программных средств автоматизированного анализа динамики систем тел, пригодных для решения рассмотренных задач, даны рекомендации по их применению.

Для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» и изучающих дисциплину «Математическое моделирование рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов».

УДК 629.33  
ББК 39.33

ISBN 978-5-7038-5072-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
Введение .....	4
1. Место анализа динамики в проектировании и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов.....	5
Вопросы для самостоятельного контроля.....	9
2. Традиционная технология анализа динамики .....	10
2.1. Методы вывода уравнений движения.....	10
2.2. Особенности и ограничения традиционной технологии динамического анализа.....	12
Вопросы и задания для самостоятельного контроля .....	15
3. Технология автоматизированного анализа динамики .....	16
3.1. История развития методов автоматизированного анализа динамики систем тел.....	16
3.2. Программные комплексы автоматизированного анализа динамики систем тел.....	17
3.3. Программные комплексы анализа динамики общего назначения.....	20
3.4. Модули анализа динамики конструкторских систем автоматизированного проектирования.....	23
3.5. Автомобильные приложения программных комплексов анализа динамики .....	24
3.6. Программные комплексы анализа динамики автомобиля .....	27
Вопросы и задания для самостоятельного контроля .....	30
Заключение .....	31
Литература.....	32