

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

серия основана в 1996 г.



СИБИРСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

SIBERIAN
FEDERAL
UNIVERSITY

Д.Л. ОКЛАДНИКОВ
Е.В. ГРАЖДАНЦЕВ
А.Ю. АХПАШЕВ

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ

УЧЕБНИК

*Допущено Учебно-методическим советом
Сибирского федерального университета в качестве учебника
для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»
и специалистов 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические
средства»*

НАВУКОВАЯ БІБЛІЯТЭКА
Беларускага нацыянальнага
тэхнічнага ўніверсітэта
ІНВ. № 1912152 - 161 (10 экз.)

Москва
ИНФРА-М

Красноярск
СФУ

2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
I. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СРЕДЫ SOLIDWORKS	7
1. Теоретические основы программы SOLIDWORKS.....	8
2. Эскизы и плоскости, инструменты для создания эскизов, взаимосвязи.....	16
3. Инструменты для создания 3D-моделей.....	40
4. Сборки, сопряжения, определенные и неопределенные сборки, библиотека Toolbox.....	70
5. Крепежные отверстия, массивы, виды массивов	80
6. Листовой металл, преобразование твердотельных деталей в листовые.....	98
7. Сварные конструкции, сборки сварных конструкций.....	117
8. Создание пружин, редактирование витков и размеров	127
9. Simulation, виды нагружений, подсчет нагрузок.....	135
II. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ SOLIDWORKS ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ.....	149
10. Начальный экран SOLIDWORKS, знакомство с общими параметрами программы	150
11. Рабочая область пользователя, настройка шаблонов и параметров работы с документом	153
12. Эскиз и его элементы.....	158
13. Создание эскиза детали вращения на примере использования инструмента «Повернутая бобышка».....	161
14. Применение линейного и кругового массивов.....	164
15. Применение трехмерного эскиза при создании эскиза пространственных конструкций	171
16. Трехмерное моделирование твердых тел.....	174
17. Сборки.....	197
18. Создание модели листового тела.....	208
19. Создание сварных конструкций и их сборки	217

20. Создание моделей пружин, редактирование витков и размеров	224
21. Исследование упругодеформированного состояния твердых тел с применением добавления Simulation	232
Библиографический список.....	241
Приложения	242
Приложение 1	242
Приложение 2	251
Приложение 3	252
Приложение 4	254
Приложение 5	257
Приложение 6	258
Приложение 7	260
Приложение 8	263
Приложение 9	265
Приложение 10	269
Приложение 11	271