

УДК 681.3.06
ББК 67.410.3
К63

Авторы: Алексеев Г. В., Бриденко И. И., Головацкий В. А., Верболоз Е. И.

Рецензенты: Федеральный государственный проектный институт
ГИПРОМЯСОМОЛАГРОПРОМ (директор Лагуненков П. А.);
проф. В. И. Балобан (Центр высоких технологий Минобразования)

К63 **Компьютерные** технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования : учеб. пособие / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, В. А. Головацкий [и др.]. — 3-е изд., испр. и доп. — СПб. : ГИОРД, 2012. — 256 с.

ISBN 978-5-98879-147-8

Настоящее учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности 260602 «Пищевая инженерия малых предприятий». В книге систематизированы сведения об использовании компьютерных технологий в области проектирования и эксплуатации технологического оборудования в пищевой и перерабатывающей отраслях промышленности. Приведены примеры некоторых алгоритмов расчетов и реализующие их программы в наиболее популярных пакетах, таких как Excel, MathCAD, AutoCAD, Kompas и Flash. Пособие может быть полезно аспирантам и преподавателям.

УДК 681.3.06
ББК 67.410.3

ISBN 978-5-98879-147-8

© ООО «Издательство “ГИОРД”», 2012

Оглавление

Введение.....	7
Глава 1. Возможности применения компьютерных технологий в пищевой промышленности	9
Глава 2. Компьютерные технологии при проектировании технологического оборудования предприятий.	25
2.1. Проектирование оборудования моделированием машин в пакете Adobe CS3 и элементы интерактивности	25
2.1.1. Преимущества пакета программ Adobe CS3.....	26
2.1.2. Создание виртуальных объектов	28
2.1.3. Основные возможности программы	32
2.1.4. Уроки рисования	34
2.1.5. Элементы управления компьютерными моделями машин	44
2.1.6. Редактирование объектов	50
2.1.7. Примеры реализации интерактивности модели машины	55
2.1.8. Возможности задания технологического цикла машины	58
2.1.9. Методика разработки программ моделирования машин	84
2.1.10. Пример моделирования в Adobe CS3.....	107
2.2. Возможности применения компьютерных технологий в инженерных расчетах машин	128
2.2.1. Расчет трубчатых теплообменных аппаратов жесткой конструкции.....	128
2.2.2. Пример расчета и конструирования выпарной установки.....	140
2.3. Использование пакетов прикладных программ AutoCAD и Kompas для автоматизации инженерно-графических работ	150
2.3.1. Особенности использования пакета AutoCAD для автоматизации инженерно-графических работ	150

2.3.2. Особенности использования пакета Kompas для автоматизации инженерно-графических работ	189
2.3.3. Возможности использования электронных баз данных	205
Глава 3. Использование компьютерного мониторинга для повышения эффективности работы предприятия	211
Заключение	236
Приложения	238
Литература	252