

24-5130

РА ДОК НЕ ВЫДАЕТСЯ



Кемеровский
государственный
университет
Объединяем
знания и людей

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

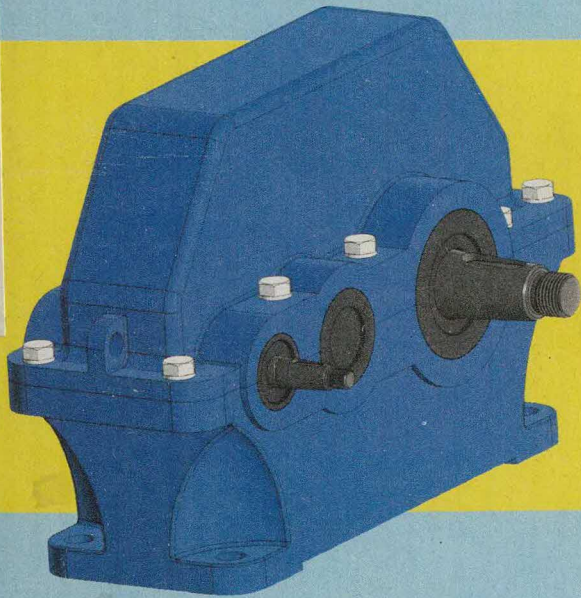
Е. С. Миллер, Р. В. Крюк

**ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
МЕХАНИЗМОВ ПРИВОДОВ
МАШИН И АППАРАТОВ
ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ**

Практикум

Высшее образование

24-05130



Кемерово 2024



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Е. С. Миллер, Р. В. Крюк

**ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
МЕХАНИЗМОВ ПРИВОДОВ
МАШИН И АППАРАТОВ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ**

Практикум

Кемерово 2024

УДК 664(076)
ББК 36.81-5(я73)

М60

*Печатается по решению Научно-методического совета
Кемеровского государственного университета*

Рецензенты:

доцент кафедры «Агроинженерия» Кузбасского государственного аграрного университета имени В. Н. Полецкого, кандидат технических наук **Д. М. Попов;**

доцент кафедры «Электропривод и автоматизация» Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева, кандидат технических наук **Р. В. Котляров**

Миллер, Е. С.

М60 Основы проектирования механизмов приводов машин и аппаратов пищевых систем: практикум / Е. С. Миллер, Р. В. Крюк; Кемеровский государственный университет. – Кемерово, 2024. – 110 с.

ISBN 978-5-8353-3160-4

Практикум разработан по дисциплине «Основы проектирования механизмов приводов машин и аппаратов пищевых систем». Практикум содержит пример выполнения деталей редуктора цилиндрического двухступенчатого и его сборки в среде твердотельного моделирования Компас 3D. Предназначается обучающимся вузов по направлениям подготовки 19.03.01 Биотехнология, 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав

УДК 664(076)
ББК 36.81-5(я73)

ISBN 978-5-8353-3160-4

© Миллер Е. С., Крюк Р. В., 2024
© Кемеровский государственный университет, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ТВЕРДОТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ РЕДУКТОРА ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО ДВУХСТУПЕНЧАТОГО	6
1.1. Проектирование валов.....	11
1.2. Проектирование зубчатых цилиндрических колес.....	32
1.3. Проектирование крышек подшипников.....	43
1.4. Проектирование прокладок.....	46
1.5. Проектирование корпуса редуктора.....	49
1.6. Проектирование крышки редуктора.....	63
2. СБОРКА РЕДУКТОРА	75
3. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	96
3.1. Оформление спецификации.....	96
3.2. Оформление сборочного чертежа.....	105
ЛИТЕРАТУРА	108