

УДК 684.001.63(075)
ББК 37.134.1я7
Э74

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:
канд. техн. наук, доц. Д. Б. Просвирников
д-р техн. наук, проф. Н. Ф. Тимербаев*

**Авторы: Д. Ф. Зиятдинова, А. Л. Тимербаева,
Э74 Р. Р. Зиятдинов, Д. А. Ахметова**

Эргономические основы проектирования мебели и домостроения :
учебное пособие / Д. Ф. Зиятдинова [и др.]; Минобрнауки России, Ка-
зан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2020. – 124 с.

ISBN 978-5-7882-2844-0

Изложены теоретические основы эргономического проектирования ме-
бели и домов. Детально рассмотрена работа над проектом, включающая в себя
нормы и требования, методы исследования, антропометрические данные.

Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению подго-
товки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств», и магистров, обучающихся по программе подготовки 35.04.02
«Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Подготовлено на кафедре переработки древесных материалов.

**УДК 684.001.63(075)
ББК 37.134.1я7**

ISBN 978-5-7882-2844-0

© Зиятдинова Д. Ф., Тимербаева А. Л.,
Зиятдинов Р. Р., Ахметова Д. А., 2020
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2020

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭРГОНОМИКИ.....	6
1.1. Факторы, определяющие эргономические требования	10
1.2. История становления и развития эргономики	14
1.3. Роль эргономики в создании безопасных условий труда.....	17
1.4. Понятие эргодизайна	22
Глава 2. ПРОЦЕСС ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЕГО ЭТАПЫ	24
2.1. Факторы, влияющие на комфортное пребывание человека в среде обитания.....	27
2.2. Комплексность влияния факторов формирования среды.....	32
2.3. Микроклимат: понятие, основные требования.....	33
2.4. Освещенность: понятие, значение, виды освещения	38
Глава 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭРГОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	43
3.1. Классификация эргономических методов.....	45
3.2. Методы получения исходной информации для описания деятельности	49
3.3. Эргономические моделирующие комплексы, системы автоматизированного проектирования и банки данных.....	51
3.4. Соматографический метод исследования	56
Глава 4. ПОНЯТИЕ АНТРОПОМЕТРИИ.....	60
4.1. Эргономические антропометрические требования: статические и динамические.....	60
4.2. Понятие перцентилей.....	62
4.3. Метод перцентилей при проектировании среды.....	63

Глава 5. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И НОРМИРОВАНИЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ДОМОВ.....	69
5.1. Планировка участка и расположение дома.....	70
5.2. Общие сведения о жилой среде	70
5.3. Функциональное зонирование жилого дома и требования к отдельным группам помещений	72
5.4. Объемно-планировочное решение и организация внутреннего пространства.....	76
5.5. Инсоляция	78
Глава 6. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕБЕЛИ	80
6.1. Форма и назначение мебели.....	80
6.2. Предметный комплекс в жилище	85
6.3. Эргономическая оценка кухонного оборудования	86
6.4. Оборудование ванной комнаты	91
6.5. Эргономика гостиной	98
6.6. Эргономика рабочего места	101
6.7. Эргономика спальни	105
6.8. Эргономическое обоснование прихожей	109
Глава 7. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СРЕДЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ.....	111
7.1. Эргономика безопасной и комфортной среды для детей	113
7.2. Детская мебель	114
7.3. Эргономическая оценка детской комнаты.....	117
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	120