



Березкина Л.В.
Кляуззе В.П.

ЭРГОНОМИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Допущено Министерством образования
Республики Беларусь в качестве учебного
пособия для студентов учреждений
высшего образования по специальности
«Дизайн (по направлениям)»

186530



Минск
«Вышэйшая школа»
2023

БИБЛИОТЕКА
Учреждения образования
«Гомельский государственный
технический университет
имени П.О. Сухого» №

Березкина, Л. В. Эргономика информационной среды : учебное пособие / Л. В. Березкина, В. П. Кляуззе. – Минск : Вышэйшая школа, 2023. – 282 с., [14] л. цв. ил.

УДК 004.92:331.101.1(075.8)

Абонемент уч. лит. – 2 экз.

Чит. зал №1 – 2 экз.

Содержит учебный материал, предназначенный для практического освоения эргономического знания и реализации эргономических требований в проектной и управленческой деятельности, методические пояснения для осуществления проектирования на практике. Приводимый обширный иллюстративный материал а также многочисленные примеры будут способствовать повышению проектной культуры обучающихся. Благодаря достаточно большому количеству конкретных эргономических параметров может использоваться в целях учебного и реального проектирования объектов информационной среды.

Для преподавателей и студентов учреждений высшего образования, дизайнеров, архитекторов, программистов и других специалистов IT-сферы.

Оглавление

Предисловие	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ	5
1.1. Предмет эргономики информационно-пространственной среды	6
1.1.1. Исторические и научно-технические предпосылки возникновения эргономики информационно-пространственной среды	6
1.1.2. История становления современной эргономики	9
1.1.3. Эволюция средств эргономического обеспечения информационной среды на разных этапах развития цивилизации	13
1.1.4. Система «человек — машина — среда». Основные понятия и определения	20
1.1.5. Принципы организации системы «человек — машина — среда»	23
1.1.6. Эргономические требования	26
1.2. Характеристики человека как элемента системы «человек — машина — среда»	30
1.2.1. Восприятие	31
1.2.2. Внимание	52
1.2.3. Память	63
1.2.4. Мышление	72
1.2.5. Функциональная асимметрия головного мозга	76
1.2.6. Антропологические признаки	80
1.2.7. Антропоморфизм в информационной среде	82
1.2.8. Проявления антропологических признаков в информационной среде	89
1.2.9. Основные антропометрические признаки	101
1.2.10. Метод перцентилей	106
1.3. Основы физиологии деятельности человека	108
1.3.1. Функциональное состояние работающего человека	108
1.3.2. Методы оценки и способы контроля функционального состояния человека	109
1.3.3. Основные физиологические изменения в организме человека, происходящие в процессе трудовой деятельности	110
1.3.4. Физиологические особенности умственного труда	114
1.3.5. Утомление и переутомление	121
1.3.6. Физиологические основы повышения эффективности труда	123
1.3.7. Формирование и поддержание работоспособности человека	127
2. ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	139
2.1. Система эргономического обеспечения	140
2.1.1. Основы системы эргономического обеспечения	140
2.1.2. Эргономическая оценка	142

2.2. Организация системы «человек — машина — среда»	149
2.2.1. Сравнение возможностей человека и машины	149
2.2.2. Распределение функций в информационной системе	151
2.2.3. Квалификация операторов	158
2.2.4. Взаимодействие в коллективе и совместимость его членов	159
2.2.5. Руководство деятельностью коллектива	164
2.3. Организация деятельности человека	168
2.3.1. Содержание деятельности человека	168
2.3.2. Построение алгоритма деятельности человека	178
2.4. Информационные модели деятельности человека	187
2.4.1. Общие требования к построению информационных моделей *	187
2.4.2. Представление визуальной информации на рабочем месте	199
2.4.3. Способы изложения информации	203
2.4.4. Кодирование информации	211
2.5. Требования к техническим средствам деятельности человека	223
2.5.1. Средства отображения информации	223
2.5.2. Органы управления	240
2.5.3. Организация пространства деятельности человека	263
2.5.4. Компонировка пространства деятельности человека	269
2.5.5. Применение цвета в графическом пользовательском интерфейсе информационных продуктов	272
Заключение	278
Литература	279