

Научная библиотека

БНТУ



Научная библиотека

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)»



Минск  
«Вышэйшая школа»  
2023

**НАВУКОВАЯ БІБЛІЯТЭКА**  
Беларускага нацыянальнага  
тэхнічнага ўніверсітэта  
Інв. № **1897983-**

# Оглавление

Предисловие .....	3
<b>1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Предмет эргономики информационно-пространственной среды .....</b>	<b>6</b>
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
<b>1.2. Характеристики человека как элемента системы         «человек — машина — среда» .....</b>	<b>30</b>
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
<b>1.3. Основы физиологии деятельности человека .....</b>	<b>108</b>
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
<b>2. ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>139</b>
<b>2.1. Система эргономического обеспечения .....</b>	<b>140</b>
2.1.1. Основы системы эргономического обеспечения .....	140
2.1.2. Эргономическая оценка .....	142

<b>2.2. Организация системы «человек — машина — среда»</b> . . . . .	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
<b>2.3. Организация деятельности человека</b> . . . . .	168
2.3.1. Содержание деятельности человека . . . . .	168
2.3.2. Построение алгоритма деятельности человека . . . . .	178
<b>2.4. Информационные модели деятельности человека</b> . . . . .	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
<b>2.5. Требования к техническим средствам деятельности человека</b> . . . . .	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. Компоновка пространства деятельности человека . . . . .	269
2.5.5. Применение цвета в графическом пользовательском интерфейсе информационных продуктов . . . . .	272
Заключение . . . . .	278
Литература . . . . .	279