

Spis treści do książki pt. „Ergonomia”

Autor — Stanisław Wiczorek

Przedmowa	7
-----------	---

1. CZŁOWIEK W PROCESIE PRACY

1.1. Wprowadzenie	9
1.1.1. Złożoność pracy człowieka	9
1.1.2. Przedmiot i zakres badań ergonomii	14
1.1.3. Inżynier jako podmiot działalności technicznej	26
1.2. Psychologia i socjologia pracy	33
1.2.1. Osobowość jako system dyspozycji	33
1.2.2. Niektóre uwarunkowania kształtowania psychiki człowieka	36
1.2.3. Podejmowanie decyzji	40
1.2.4. Potrzeby, motywacja a działanie	44
1.2.5. Postawy wobec pracy	46
1.2.6. Zadowolenie z pracy	50
1.2.7. Grupy społeczne	52
1.2.8. Role społeczno-zawodowe w zakładzie pracy	59
1.2.9. Konflikty powstające w miejscu pracy	60
1.2.10. Wybrane zagadnienia psychologii organizacji i zarządzania	65
1.2.11. Wybrane problemy psychologii zarządzania	67
1.2.12. Psychologiczne instrumenty zarządzania	71
1.2.12.1. Zarządzanie przez wzmocnienie pozytywne	71
1.2.12.2. Zarządzanie przez kształtowanie pozytywnego obrazu (<i>image</i>) firmy	72
1.2.12.3. Zarządzanie przez motywację	78
1.2.12.4. Wartościowanie pracy	81
1.2.13. Praktyczne aspekty psychologii zarządzania	81
1.3. Fizjologia pracy	83
1.3.1. Fizjologia mięśni	83
1.3.1.1. Budowa i klasyfikacja mięśni	83
1.3.1.2. Procesy energetyczne zachodzące w mięśniach	85
1.3.2. Mechanizmy adaptacyjne	91
1.3.2.1. Reakcje układu krążenia i układu oddechowego na wysiłek mięśniowy	91
1.3.2.2. Termoregulacja	94
1.3.2.3. Koordynacja mięśniowo-nerwowa	98

1.3.2.4. Mechanizm i skutki zmęczenia	101
1.3.2.5. Kryteria i metody oceny fizycznego obciążenia dynamicznego i statycznego	106
1.3.3. Sprawność i wydolność fizyczna	114
1.4. Antropometria	118
1.4.1. Wymiary i cechy biomechaniczne człowieka jako determinanty struktury przestrzennej maszyn, urządzeń i stanowisk pracy	118
1.4.2. Wymiar człowieka jako zmienna losowa	119
1.4.3. Sposoby korzystania z wymiarów antropometrycznych podczas projektowania stanowisk pracy	122
1.4.4. Przykład projektowania urządzenia na podstawie danych antropometrycznych	127
1.5. Psychologia inżynierska	131
1.5.1. Układ człowiek-maszyna przedmiotem badań psychologii inżynierskiej	131
1.5.2. Czynniki wpływające na efektywność układu człowiek-maszyna	132
1.5.3. Niezawodność układu człowiek-maszyna	140
1.5.4. Układ człowiek-komputer jako szczególny przypadek układu człowiek-maszyna	145
1.5.5. Układ kierowca-samochód-otoczenie	149
Przypisy	153

2. ZAGROŻENIA W PROCESIE PRACY

2.1. Parametry środowiska pracy	161
2.2. Zagrożenia na stanowisku pracy	170
2.3. Wybrane czynniki obciążenia umysłowego pracą	186
Przypisy	189

3. KSZTAŁTOWANIE WARUNKÓW PRACY

3.1. Czynniki ergonomiczne w projektowaniu	190
3.1.1. Istota procesów projektowania	190
3.1.2. Wybrane zasady i zalecenia ergonomiczne w projektowaniu maszyn i urządzeń	198
3.1.2.1. Struktura przestrzenna stanowiska pracy	198
3.1.2.2. Urządzenia sterownicze	203
3.1.2.3. Urządzenia wskaźnikowe (sygnalizacyjne)	211
3.1.3. Niektóre zalecenia ergonomiczne i wymagania bezpieczeństwa w projektowaniu procesów technologicznych i obiektów	220
3.2. Czynniki ergonomiczne w organizacji pracy	227
3.2.1. Metody badania procesu i stanowiska pracy	227
3.2.2. Kompleksowa ocena warunków pracy	233

3.2.3. Aktywność ruchowa podczas pracy	247
3.2.4. Rytm pracy	252
3.3. Ergonomiczna ocena maszyn, urządzeń i warunków pracy	254
3.3.1. Ocena układów ergonomicznych	254
3.3.2. Statystyczne wskaźniki ergonomicznej oceny maszyn	259
3.3.3. Ocena warunków pracy	260
3.4. Usprawnianie warunków pracy	262
3.4.1. Metody i techniki organizatorskie usprawniania pracy	262
3.4.2. Rola środków ochronnych w usprawnianiu warunków pracy	267
3.5. Przydatność ergonomicznych zasad metodologicznych do badania ryzyka wypadkowego w pracy	269
3.6. Inne zastosowania ergonomii	273
3.6.1. Ergonomia mieszkania	273
3.6.2. Ergonomia dla ludzi starszych i niepełnosprawnych	274
3.6.3. Ergonomia wyrobu – inżynieria ergonomicznej jakości	275
3.6.4. Ergonomia a bezpieczeństwo pracy	277
3.6.5. Normalizacja w ergonomii	278
Przypisy	279
Wykaz rysunków	282
Wykaz tabel	287