

# Obsah

ÚVOD . . . . .	7
I. PŘEDMĚT A VÝVOJ INŽENÝRSKÉ PSYCHOLOGIE . . . . .	9
1. Předmět a obsah . . . . .	9
2. Místo inženýrské psychologie v systému věd . . . . .	15
3. Základní úkoly . . . . .	19
4. Rozvoj inženýrské psychologie . . . . .	21
II. TEORIE A HLAVNÍ SMĚRY SOUČASNÉ INŽENÝRSKÉ PSYCHOLOGIE . . . . .	33
1. Systémový a interdisciplinární přístup . . . . .	33
2. Základní směry . . . . .	39
3. Současné trendy sovětské inženýrské psychologie . . . . .	39
<del>4. Inženýrskopsychologické projektování . . . . .</del>	<del>41</del>
III. METODOLOGICKÉ OTÁZKY . . . . .	42
1. Analýza systému a jeho složek . . . . .	42
2. Modelování a experiment . . . . .	43
3. Rozdělení funkcí mezi člověka a stroj . . . . .	52
4. Hodnocení systému . . . . .	53
5. Etapové modelování a syntéza adaptivních biotechnických a ergatických systémů . . . . .	58
IV. ČINNOST ČLOVĚKA JAKO OPERÁTORA V RŮZNÝCH SYSTÉMECH TECHNICKÉHO ŘÍZENÍ . . . . .	60
1. Řízení technických systémů člověkem a operátorské profese . . . . .	60
2. Analýza činnosti operátora . . . . .	63
3. Metody analýzy činnosti operátora . . . . .	68
4. Klasifikace systémů a činností operátora . . . . .	72
5. Příprava operátorů . . . . .	75
V. UKAZATELE PRÁCE A ZÁTĚŽE OPERÁTORŮ . . . . .	78
1. Zatížení v technických systémech a zátěž operátora . . . . .	78
2. Časové charakteristiky činnosti operátora a systému . . . . .	80
3. Spolehlivost operátora a systému . . . . .	83
4. Metody zjišťování zátěže operátora . . . . .	92
5. Zátěž a únava operátora při práci s obrazovkovým terminálem . . . . .	98

VI. PŘÍJEM, UCHOVÁNÍ, ZPRACOVÁNÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ SE ZAMĚŘENÍM NA SIGNALIZAČNÍ PROSTŘEDKY . . . . .	104
1. Zrakové vnímání a vizuální sdělovače . . . . .	104
2. Sluchové vnímání a auditivní sdělovače . . . . .	127
3. Pozornost a bezprostřední paměť při sledování sdělovačů . . . . .	132
VII. MYŠLENÍ A ROZHODOVÁNÍ . . . . .	141
1. Nároky na myšlení ve výrobě . . . . .	142
2. Myšlení operátora a mentální model . . . . .	143
3. Dosavadní výzkumy v oblasti myšlení . . . . .	145
4. Rozhodování operátora . . . . .	148
VIII. POHYBOVÉ SLOŽKY ČINNOSTI SE ZAMĚŘENÍM NA KONSTRUKCI OVLÁDAČŮ . . . . .	151
1. Pohybová činnost a ovládače . . . . .	151
2. Charakteristiky ovládačů . . . . .	156
3. Zásady pro volbu ovládačů . . . . .	160
IX. SIMULÁTORY . . . . .	162
1. Druhy simulace . . . . .	162
2. Psychologické principy konstrukce simulátorů . . . . .	166
3. Použití simulátorů pro výcvik . . . . .	176
4. Použití simulátorů pro výzkum . . . . .	180
X. ČLOVĚK V AUTOMATIZOVANÉM SYSTÉMU ŘÍZENÍ (ASŘ) . . . . .	183
1. Základní psychologické problémy budování ASŘ . . . . .	183
2. Analýza profesí ve výpočtovém středisku . . . . .	185
3. Komunikace člověka s počítačem . . . . .	189
4. Člověk a výpočtová technika při řízení technologických procesů a podniků . . . . .	192
XI. VLIV PODMÍNEK PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ I PROSTOROVÉHO USPOŘADÁNÍ PRACOVNÍHO MÍSTA A VZÁJEMNÝ VZTAH ČLOVĚK — TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ . . . . .	198
1. Činitele vnějšího prostředí . . . . .	198
2. Prostorové modelování, antropometrie a somatografie . . . . .	201
3. Uspořádání v systému . . . . .	207
XII. SKUPINOVÉ CHOVÁNÍ V SYSTÉMU LIDÉ — TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ . . . . .	209
1. Skupinová činnost operátorů obecně . . . . .	209
2. Komunikace a kooperace . . . . .	212
3. Řeč a jiné způsoby sdělování informace . . . . .	217
XIII. INŽENÝRSKOPSYCHOLOGICKÉ PROJEKTOVÁNÍ A HODNOCENÍ SYSTÉMU ČLOVĚK — STROJ . . . . .	219
1. Zásady inženýrskopsychologického projektování a hodnocení systémů . . . . .	219
2. Stacionární stroje a technická zařízení . . . . .	222
3. Mobilní stroje a technická zařízení . . . . .	225
XIV. PŘÍLOHY . . . . .	229
LITERATURA . . . . .	241
VĚCNÝ REJSTŘÍK . . . . .	253