

Содержание

Предисловие авторов	6
Введение	9
1. Методология инженерной психологии	9
2. Общая организация и процедура инженерно-психологического исследования	16
3. Системный подход как основа методологии инженерной психологии	19
Глава 1. Общая характеристика методов	23
1.1. Классификация методов	23
1.2. Методы описания и анализа деятельности оператора	30
1.3. Моделирование в инженерной психологии	46
Глава 2. Психологические методы	58
2.1. Обзор психологических методов	58
2.2. Обсервационные методы	64
2.3. Опросные методы	77
2.4. Психологическое тестирование	85
2.5. Личностные методы	105
2.6. Праксиметрические методы	121
2.7. Методы описания и анализа ошибок оператора	126
2.8. Биографический и анамнестический методы	134
2.9. Самооценочные методы	137
Глава 3. Экспериментальные методы	142
3.1. Общие понятия инженерно-психологического эксперимента	142
3.2. Виды инженерно-психологического экспериментов	151
3.3. Организация и планирование инженерно-психологического эксперимента	164
3.4. Автоматизация инженерно-психологического эксперимента	181
3.5. Физическое моделирование деятельности оператора	183

Глава 4. Физиологические методы 194

- 4.1. Общая характеристика физиологических методов 194
- 4.2. Методы получения, анализа и обработки физиологической информации 205
 - 4.2.1. Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) 205
 - 4.2.2. Электромиограмма (ЭМГ) 213
 - 4.2.3. Кожно-гальваническая реакция (КГР) 216
 - 4.2.4. Электрокардиограмма (ЭКГ) 217
 - 4.2.5. Электроокулограмма (ЭОГ) и пневмограмма (ПГ) 219
- 4.3. Методы построения полиэффektorных систем анализа и обработки физиологической информации 221

Глава 5. Математические методы 231

- 5.1. Основные направления применения математики в инженерной психологии 231
- 5.2. Возможности формализации деятельности оператора 235
- 5.3. Математическое моделирование деятельности оператора: модели задачи 241
- 5.4. Математическое моделирование деятельности оператора: модели оператора 249

Глава 6. Имитационные методы 270

- 6.1. Физическая (психологическая) имитация деятельности оператора 270
- 6.2. Цифровая (статистическая) имитация деятельности оператора 275
- 6.3. Имитационные модели обслуживания 284

Глава 7. Методы обработки результатов и организации инженерно-психологических исследований 298

- 7.1. Методы обработки опытных данных 298
- 7.2. Методы представления результатов исследований 320
- 7.3. Методы стандартизации и унификации психофизиологических исследований 333
- 7.4. Методы организации инженерно-психологических исследований 341

Глава 8. Методы измерения и регистрации инженерно-психологических характеристик оператора 347

- 8.1. Методы психологических измерений 347
- 8.2. Косвенные методы инженерно-психологических измерений 359
- 8.3. Методы измерения и регистрации действий оператора 369
- 8.4. Приборы и аппаратура для проведения инженерно-психологических исследований 380
- 8.5. Методы определения погрешностей измерений оператором 393

Глава 9. Некоторые направления комплексного применения методов инженерной психологии 403

- 9.1. Методы оценки функциональных состояний оператора 403
 - 9.1.1. Применения ПК. Образцы приборов диагностики ФС 421
 - 9.1.2. Серийная и несерийная аппаратура диагностики ФС 425
 - 9.1.3. Внешние способы коррекции ФС. Функциональная музыка. Фармакологические средства. Аутогенная тренировка. Приемы саморегуляции ФС 429
- 9.2. Методы психологической диагностики 459
- 9.3. Методы изучения групповой деятельности операторов 470
- 9.4. Методы психологической поддержки операторов 480
- 9.5. Методы определения информационной нагрузки оператора 488
- 9.6. Методы отбора операторов 499
 - 9.6.1. Понятия: «профессиография», «профессиограмма», «психограмма, особенности профессионала» 502
 - 9.6.2. Структура профессиограммы и психограммы 502

Заключение 519

Литература 522