

Оглавление

Предисловие	3
Введение	5
ГЛАВА 1. РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ «ЧЕЛОВЕК—МАШИНА—СРЕДА»	7
1.1. Понятие о системах.	7
1.2. Построение и состав системы.	8
1.3. Информационные модели систем объектов управления.	10
1.3.1. Типы информационных моделей.	10
1.3.2. Требования к формированию и выбору информационных моделей	13
1.4. Взаимосвязь человека и машины.	14
1.5. Функции человека в системах.	17
1.6. Надежность работы и ошибки человека при взаимодействии с техническими системами	22
1.6.1. Прогнозирование ошибок человека	24
1.6.2. Оценка надежности системы «человек—машина»	26
1.7. Принципы учета человеческого фактора при эксплуатации технических систем	28
1.8. Процесс принятия решений для достижения безопасности при эксплуатации технических систем и объектов управления.	31
1.8.1. Условия принятия решений	31
1.8.2. Процесс принятия решений	31
1.8.3. Классификация задач принятия решений	34
1.8.4. Деятельность оператора при принятии решений	34
ГЛАВА 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА	39
2.1. Нервная система и анализаторы человека.	39
2.2. Общие характеристики анализаторов.	46
2.3. Кровотворно-лимфатическая система.	63
2.4. Система кровообращения	65
2.5. Респираторная система	66
2.6. Питание и работоспособность человека	68
2.7. Психофизическая оценка деятельности человека.	72
2.8. Физиологическая характеристика основных форм деятельности человека	79
2.9. Работоспособность человека и ее динамика	89
ГЛАВА 3. ПСИХОЛОГИЯ В ПРОБЛЕМЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	97
3.1. Психологические процессы, свойства и состояния	97

3.2. Запредельные формы психического состояния	98	7.3. Нормирование производственного освещения	288
3.3. Производственные психические состояния	102	7.4. Нормирование производственного шума.	295
3.4. Особенности групповой психологии	110	7.5. Нормирование вибрационных воздействий	302
3.5. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм	114	7.6. Нормирование воздействия лазерного излучения.	305
3.6. Профотбор	126	7.7. Нормирование воздействия ЭМИ РЧ	305
		7.8. Нормирование воздействия ионизирующих излучений	308
ГЛАВА 4. АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕЛОВЕКА	138	Литература	313
4.1. Классификация антропометрических характеристик человека	138		
4.2. Рабочая поза	144		
4.3. Рабочие зоны	147		
ГЛАВА 5. МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ, АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА В ПРОЦЕССЕ ТРУДА.	152		
5.1. Методы получения информации о физиологических показателях человека	152		
5.2. Методики исследования антропометрических, физиологических и психологических показателей человека	158		
5.2.1. Методики определения физического развития по антропометрическим данным	158		
5.2.2. Определение физиологических показателей человека.	172		
5.2.3. Методики оценки психологических показателей	179		
ГЛАВА 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ И ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА.	188		
6.1. Влияние условий труда и факторов трудового процесса	188		
6.2. Влияние производственных факторов на костно-мышечную систему человека	190		
6.3. Физиологические изменения в организме человека при работе	198		
6.4. Действие на человека неблагоприятных факторов воздушной среды.	202		
6.5. Влияние освещения на человека	219		
6.6. Негативное влияние акустических производственных факторов	224		
6.7. Воздействие производственных вибраций	231		
6.8. Влияние на человека магнитного поля	239		
6.9. Действие на человека электрического тока	240		
6.10. Влияние на организм человека статического электричества	242		
6.11. Влияние на человека производственного электромагнитного излучения диапазона радиочастот (ЭМИ РЧ)	242		
6.12. Влияние на человека электромагнитного излучения оптического диапазона	252		
6.13. Влияние лазерного излучения на человека в условиях производства	255		
6.14. Воздействие на человека ионизирующих излучений	259		
6.15. Сочетанное действие вредных факторов	267		
ГЛАВА 7. НОРМИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ	271		
7.1. Нормирование тяжести и напряженности труда	271		
7.2. Нормирование вредных воздействий на воздух рабочей зоны.	280		