

Девисилов В. А.

Охрана труда: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. - 400 с.: ил. - (Серия «Профессиональное образование»).

ISBN 5-8199-0041-3 (ФОРУМ) ISBN 5-16-000987-6 (ИНФРА-М)

В учебнике изложены основные сведения по охране труда. Дано представление об основных источниках опасных и вредных факторов производственной среды, характере их воздействия на человека и предельно допустимых уровнях этого воздействия. Описаны методы и средства защиты человека, создания комфортных условий в рабочей зоне, основные причины травмирования на производстве, организационные, законодательные и экономические методы управления охраной труда.

Для студентов средних специальных учебных заведений. Может быть полезен студентам вузов, обучающихся по образовательным программам бакалавров, при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»; работникам служб охраны труда, при обучении рабочих и служащих, инструктажах по охране труда.

Содержание

От автора	3
Предисловие	5

Раздел I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА..... 7

Раздел II. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Глава 1. Классификация негативных факторов 15

Глава 2. Источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека

2.1. Опасные механические факторы	21
2.1.1. Механические движения и действия технологического оборудования и инструмента	22
2.1.2. Подъемно-транспортное оборудование	27
2.2. Физические негативные факторы.	29
2.2.1. Виброакустические колебания	29
2.2.2. Электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения)	47
2.2.3. Ионизирующие излучения	58
2.2.4. Электрический ток.	66
2.3. Химические негативные факторы (вредные вещества). ...	83
2.3.1. Классификация и воздействие вредных веществ на человека	83
2.3.2. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны	88
2.4. Опасные факторы комплексного характера	89
2.4.1. Пожаровзрывоопасность	90
2.4.2. Герметичные системы, находящиеся под давлением	99
2.4.3. Статическое электричество	104

Раздел III. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

Глава 1. Защита человека от физических негативных факторов 108

1.1. Защита от вибрации.	108
1.2. Защита от шума, инфра- и ультразвука	119
1.3. Защита от электромагнитных полей и излучений ...	129
1.3.1. Защита от переменных электромагнитных полей и излучений.....	130
1.3.2. Защита от постоянных электрических и магнитных полей.....	138
1.3.3. Защита от лазерного излучения	139
1.3.4. Защита от инфракрасного (теплового) излучения.....	141

1.3.5. Защита от ультрафиолетового излучения	144
1.4. Защита от ионизирующих излучений (радиации)	144
1.5. Методы и средства обеспечения электробезопасности ...	150
Глава 2. Защита человека от химических и биологических негативных факторов	163
2.1. Защита от загрязнения воздушной среды	163
2.1.1. Вентиляция.	164
2.1.2. Методы и средства очистки воздуха от вредных веществ	176
2.2. Защита от загрязнения водной среды	193
2.2.1. Методы и средства очистки воды	193
2.2.2. Обеспечение качества питьевой воды	199
2.3. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов .	201
Глава 3. Защита человека от опасности механического травмирования	207
3.1. Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента	207
3.2. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования	227
Глава 4. Защита человека от опасных факторов комплексного характера.....	233
4.1. Пожарная защита на производственных объектах	233
4.2. Защита от статического электричества.	242
4.3. Молниезащита зданий и сооружений	245
4.4. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением	248
Раздел IV. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	252
Глава 1. Микроклимат помещений	252
1.1. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой.	252
1.2. Климат и здоровье человека.	257
1.3. Терморегуляция организма человека.	260
1.4. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.	262
1.5. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях	264

Глава 2. Освещение	268
2.1. Как устроен глаз и как видит человек	269
2.2. Характеристики освещения и световой среды	271
2.3. Виды освещения и его нормирование	274
2.4. Искусственные источники света.	280
2.5. Светильники	285
2.6. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.....	288
2.7. Расчет освещения.	291

Раздел V. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Глава 1. Психофизиологические основы безопасности труда

1.1. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда	297
1.1.1. Психические процессы, определяющие безопасность человека	298
1.1.2. Психические свойства человека, влияющие на безопасность.	301
1.1.3. Психологическое состояние человека и производственная безопасность	302
1.2. Виды и условия трудовой деятельности человека. ...	302
1.2.1. Виды трудовой деятельности	303
1.2.2. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса	305
1.2.3. Классификация условий труда по факторам производственной среды	308
1.3. Чрезмерные, или запредельные, формы психического напряжения.....	312
1.4. Влияние алкоголя на безопасность труда	312
1.5. Основные психологические причины травматизма. .	313

Глава 2. Эргономические основы безопасности труда.

2.1. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека	318
2.2. Организация рабочего места оператора	322

Раздел VI. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТРУДА

Глава 1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда

1.1. Правовые и нормативные основы безопасности труда . .	327
1.2. Организационные основы безопасности труда	335
1.2.1. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда	335
1.2.2. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда	338

1.2.3. Аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда	341
1.2.4. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма	344
1.2.5. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда	347
Глава 2. Экономические механизмы управления безопасностью труда	349
2.1. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда . . .	349
2.2. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний	353
2.3. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда	355
2.4. Экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий и охране труда.	356
Раздел VII. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ	360
Глава 1. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим . . .	359
Глава 2. Приемы оказания первой помощи ...	367
Приложение 1	380
Приложение 2	384
Приложение 3	386
Приложение 4	388
Приложение 5	390
Сокращения	394
Литература	395