

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	3
ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
РАЗДЕЛ 1. ГОРЕНИЕ И ВЗРЫВ.....	6
ГЛАВА 1. ГОРЕНИЕ И ВЗРЫВ КАК ПРОЦЕССЫ: МАТЕРИАЛЬНЫЙ И ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС.....	6
1.1 Общие сведения о горении и взрыве.....	6
1.2 Материальный баланс процессов горения.....	8
1.2.1. Обобщенное уравнение материального баланса горения и взрыва (взрывного горения).....	8
1.2.2. Теоретическое количество воздуха для горения и продуктов горения.....	9
1.2.3. Избыток воздуха.....	17
1.3 Тепловой баланс процессов горения и взрыва.....	18
1.3.1. Теплота сгорания.....	18
1.3.2. Расчет теплоты сгорания веществ. Теплота взрыва.....	20
1.3.3. Температура горения и взрыва.....	21
ГЛАВА 2. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГОРЕНИЯ.....	26
2.1 Самовоспламенение и самовозгорание.....	26
2.1.1. Теория теплового самовоспламенения.....	26
2.1.2. Температура самовоспламенения.....	31
2.1.3 Самовозгорание.....	33
2.2 Вынужденное воспламенение (зажигание) горючих газовых смесей.....	37
2.2.1. Зависимость температуры и минимальной энергии зажигания от различных факторов.....	38
2.2.2. Особенности зажигания аэродисперсных горючих систем.....	40
ГЛАВА 3. ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫЕ ПАРО- И ГАЗОВОЗДУШНЫЕ СМЕСИ.....	44
3.1 Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения).....	44
3.1.1. Расчетные формулы определения концентрационных пределов распространения пламени.....	46
3.1.2. Влияние различных факторов на концентрационные пределы распространения пламени.....	50
3.2 Воспламенение жидкостей.....	52
3.2.1. Температурные пределы распространения пламени.....	55
3.2.2. Температуры вспышки и воспламенения.....	57

3.2.3. Образование парогазовоздушных смесей над поверхностью твердых материалов.....	59
ГЛАВА 4. ВЗРЫВНЫЕ ПРОЦЕССЫ.....	62
4.1 Тротиловый эквивалент. Энергия взрыва.....	63
4.2 Давление взрыва.....	64
4.2.1. Безопасное расстояние по действию давления ударной воздушной волны взрыва.....	66
4.3 Детонация.....	67
4.3.1. Переход горения в детонацию в парогазовых смесях.....	68
ГЛАВА 5. ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТЬ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ.....	71
5.1 Понятие пожаровзрывоопасности веществ и материалов.....	71
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности.....	72
ГЛАВА 6. ПОЖАР: ЯВЛЕНИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ЗОНЫ, ПАРАМЕТРЫ.....	85
6.1 Понятие пожара.....	85
6.2 Классификация пожаров.....	87
6.3 Зоны пожаров.....	90
6.4 Основные параметры пожаров.....	93
6.5 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.....	103
РАЗДЕЛ 2. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА.....	112
ГЛАВА 7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	112
7.1 Основные понятия и характеристика бедствий метеорологического характера, прогнозирование обстановки.....	112
7.2 Информирование об опасных или неблагоприятных метеоявлениях.....	124
7.3 Рекомендации населению по действиям при угрозе и во время опасных метеоявлений.....	125
ГЛАВА 8. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.....	129
8.1 Общие сведения. Классификация опасных гидрологических явлений.....	129
ГЛАВА 9. МАССОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ (ЭПИДЕМИИ, ЭПИЗООТИИ, ЭПИФИТОТИИ).....	139
9.1 Основные термины и определения.....	139
9.1.1. Инфекционные болезни людей.....	141

9.1.2. Инфекционные болезни животных.....	142
9.1.3. Болезни растений.....	144
9.2 Пути распространения инфекционных заболеваний.....	146
9.3 Основные мероприятия по локализации эпидемий, эпизootий, эпифитотий.....	151
9.4 Коронавирусная инфекция.....	170
9.4.1. Общие сведения.....	170
9.4.2. Причины появления.....	171
9.4.3. Характеристика возбудителя <i>COVID-2019</i>	171
9.4.4. Патогенез.....	172
9.4.5. Симптомы коронавирусной инфекции.....	172
9.4.6. Осложнения.....	173
9.4.7. Диагностика.....	173
9.4.8. Лечение коронавирусной инфекции.....	174
9.4.9. Прогноз и профилактика.....	174

РАЗДЕЛ 3. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА 178

ГЛАВА 10. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ.....	178
10.1 Общие сведения. Характеристика поражающих факторов.....	178
10.1.1. Общие сведения о химических авариях.....	178
10.1.2. Характеристика поражающих факторов.....	181
10.2 Физико-химические и токсические свойства аварийно химически опасных веществ.....	183
10.3 Прогнозирование химической обстановки.....	191

ГЛАВА 11. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ РАЗЛИВОМ РТУТИ.....	204
11.1 Физико-химические свойства ртути. Поражающее действие.....	204
11.2 Технология проведения демеркуризационных работ.....	206
11.2.1. Общий порядок действий при незначительных разливах ртути.....	206
11.2.2. Особенности порядка действий при разливе большого количества ртути.....	210
11.2.3. Универсальная технология демеркуризации.....	211
11.2.4. Технология демеркуризации поверхностей комбинированным способом.....	213
11.2.5. Технология спецобработки инструмента, оборудования и средств индивидуальной защиты после работы с ртутью.....	216
11.3 Обеспечение безопасности личного состава.....	217

ГЛАВА 12. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ВЫБРОСОМ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	220
12.1 Общие сведения о чрезвычайных ситуациях с наличием радиоактивных веществ.....	220
ГЛАВА 13. РАЗРУШЕНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	231
13.1 Общее устройство и классификация зданий.....	231
13.2 Конструктивные и планировочные решения зданий.....	233
13.3 Классификация разрушений зданий и сооружений.....	234
13.4 Характер разрушений зданий и сооружений.....	235
13.5 Характеристика завалов, образующихся при разрушении зданий.....	236
ЛИТЕРАТУРА.....	240