

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений .....	6
Введение .....	8
<b>Глава 1</b>	
<b>ОСНОВЫ ТЕОРИИ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА ПАРОГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ .....</b>	<b>11</b>
1.1. Тепловое самовоспламенение .....	11
1.2. Механизм и скорость распространения горения .....	13
1.3. Условия образования горючих смесей .....	15
1.4. Переход горения в детонацию .....	18
1.5. Детонация парогазовых смесей .....	20
<i>Список литературы</i> .....	22
<b>Глава 2</b>	
<b>УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЗРЫВОВ ПАРОГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ .....</b>	<b>23</b>
2.1. Крупные промышленные аварии .....	23
2.2. Взрывы в коксохимическом производстве .....	50
<i>Список литературы</i> .....	54
<b>Глава 3</b>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТИ ПАРОГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ .....</b>	<b>55</b>
3.1. Использование нормативных характеристик пожаровзрывоопасности горючих жидкостей для прогнозирования условий возникновения опасных ситуаций .....	55



3.2. Методики определения характеристик пожаровзрывоопасности и оценка их адекватности условиям технологического процесса .....	64
3.2.1. Метод экспериментального определения группы негорючих материалов .....	64
3.2.2. Косвенное определение группы горючести газов и жидкостей по другим экспериментально определенным показателям пожаровзрывоопасности .....	71
3.2.3. Метод экспериментального определения группы трудногорючих и горючих твердых веществ и материалов .....	71
3.2.4. Метод экспериментального определения температуры вспышки жидкостей в закрытом тигле .....	75
3.2.5. Метод экспериментального определения температуры вспышки жидкостей в открытом тигле .....	78
3.2.6. Метод экспериментального определения температуры воспламенения жидкостей .....	81
3.2.7. Метод экспериментального определения температуры самовоспламенения газов и жидкостей .....	82
3.2.8. Метод экспериментального определения пределов распространения пламени по газо- и паровоздушным смесям .....	86
3.2.9. Метод экспериментального определения температурных пределов распространения пламени по паровоздушным смесям .....	95
3.2.10. Метод экспериментального определения способности взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и другими веществами .....	98
3.3. Справочные значения параметров пожаровзрывоопасности .....	99
3.4. Методики расчета параметров взрывоопасности .....	116
<i>Список литературы</i> .....	130

## Глава 4

<b>НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЗРЫВООПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ</b> .....	132
4.1. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности .....	132
4.2. Классификация технологических блоков по взрывоопасности .....	142
4.3. Категорирование наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности .....	149
<i>Список литературы</i> .....	151

**Глава 5**

<b>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СМЕСЕЙ</b> .....	152
5.1. Температура и теплота горения парогазовых смесей предельного состава .....	152
5.2. Методика расчета концентрационных пределов распространения пламени .....	184
5.3. Влияние инертных газов на возможность образования взрывоопасных смесей .....	194
5.4. Влияние начальной температуры взрывоопасной смеси на температуру ее горения в предельных условиях и концентрационные пределы распространения пламени .....	196
5.5. Расчет температурных пределов образования взрывоопасных смесей .....	199
<i>Список литературы</i> .....	203

**Глава 6**

<b>ОЦЕНКА МАССЫ ВЕЩЕСТВА, ПРИНИМАЮЩЕГО УЧАСТИЕ ВО ВЗРЫВЕ, И МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ВЗРЫВА</b> .....	205
6.1. Методы расчета парциального давления пара .....	205
6.2. Расчет скорости испарения .....	206
6.3. Расчет максимального давления взрыва .....	208
6.4. Учет возможности диспергирования жидкостей в процессе развития взрыва .....	218
<i>Список литературы</i> .....	222

**Глава 7**

<b>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ВЗРЫВА ПАРОГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ</b> .....	223
7.1. Методики расчета давления в ударных волнах .....	223
7.2. Оценка энергии взрыва по характеру разрушений и определение опасных зон .....	235
7.3. Анализ и корректировка нормативных методик оценки последствий взрыва .....	244
<i>Список литературы</i> .....	245

<b>Заключение</b> .....	247
-------------------------	-----