

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



П. Г. Белов

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Часть 3

УЧЕБНИК и ПРАКТИКУМ



УМО ВО рекомендует
УМО рекомендует

Юрайт
издательство
biblio-online.ru

Оглавление

Раздел III. Моделирование и системный анализ программно-целевого регулирования параметров риска

Глава 16. Обоснование требований к параметрам риска объектов повышенной опасности.....	10
16.1. Сущность программно-целевого подхода к риск-менеджменту	10
16.2. Модель осуществления менеджмента риска администрацией объекта повышенной опасности	13
16.3. Принципы обоснования параметров социально-приемлемого риска.....	18
16.4. Структура издержек, учитываемых при оптимизации меры возможности происшествий на предприятии	23
16.5. Обоснование оптимальной вероятности возможных происшествий.....	28
16.6. Анализ результатов нормирования параметров риска	33
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>38</i>
Глава 17. Обеспечение приемлемых параметров риска при создании объектов техносферы	40
17.1. Программа обеспечения требуемой безопасности проектируемых объектов повышенной опасности	40
17.2. Методы обеспечения профотбора персонала создаваемых объектов техносферы.....	46
17.3. Методика обеспечения и оценки уровня обученности эксплуатирующего персонала	53
17.4. Особенности обеспечения и оценки комфортности рабочей среды	62
17.5. Методы обеспечения и оценки надежности средств защиты персонала.....	67
<i>Вопросы и задания для самопроверки</i>	<i>73</i>

Глава 18. Контроль соответствия прогнозируемых и реальных параметров риска возможных происшествий	75
18.1. Принципы контроля степени соблюдения требований к заданным параметрам риска.....	75
18.2. Контроль степени удовлетворения требований к вероятности возможных происшествий на головном объекте	81
18.3. Статистический контроль результативности мер по снижению риска на серийно эксплуатируемых объектах повышенной опасности	89
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>98</i>
Глава 19. Поддержание риска возможных происшествий на приемлемом уровне	100
19.1. Общие принципы поддержания социально-приемлемых параметров риска	100
19.2. Снижение риска путем совершенствования профессиональной подготовленности персонала...	104
19.3. Оптимизация контрольно-профилактической работы по поддержанию приемлемых параметров риска.....	110
19.4. Снижение риска за счет совершенствования контроля особо опасных работ	125
19.5. Особенности перераспределения риска путем страхования.....	131
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>137</i>
Глава 20 Оценка и продление остаточного ресурса критически важных технических устройств	139
20.1. Концепция прогнозирования параметров, определяющих ресурс безопасной эксплуатации технических систем	139
20.2. Особенности прогноза остаточного ресурса методами теории подобия в надежности	144
20.3. Обобщенная процедура оценки остаточного риска методами теории подобия	150
20.4. Идентификация критически важных устройств на примере паровой турбины.....	155
20.5. Оценка долговечности системы автоматической защиты паровой турбины	164
20.6. Оценка остаточного ресурса ротора паровой турбины	171
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>180</i>

Глава 21 Особенности менеджмента риска техногенных чрезвычайных ситуаций каскадного характера	182
21.1. Актуальность проблемы снижения риска каскадных аварий	182
21.2. Базовые принципы прогнозирования показателей риска каскадных чрезвычайных ситуаций.....	184
21.3. Обобщенная процедура прогнозирования и снижения риска каскадных чрезвычайных ситуаций.....	190
21.4. Апробация обобщенной процедуры прогнозирования и снижения риска каскадных чрезвычайных ситуаций	201
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>213</i>
Заключение.....	215
Приложение А. Справочные данные о безошибочности и быстродействии среднестатистического человека-оператора	219
Приложение Б. Справочные данные о показателях безотказности технологического оборудования	224
Приложение В. Справочные данные о булевых событиях и преобразованиях, действиях с нечеткими величинами, статистических распределениях и производящих функциях.....	228
Приложение Г. Справочные данные о вредных веществах и параметрах, влияющих на их рассеяние в атмосфере	231
Приложение Д. Справочные данные о свойствах некоторых материалов	235
Приложение Е. Краткая характеристика программных комплексов и экспертных систем	237
Е.1. «АРБИТР» — программный комплекс автоматизированного расчета безопасности и техногенного риска.....	237
Е.2. HAZARD — экспертная система оценки риска при функционировании человекомашинных систем.....	243
Е.3. «Токси + Risk» — программный комплекс прогноза показателей риска аварий с токсичными и пожароопасными веществами на объектах повышенной опасности.....	250

Приложение Ж. Универсальный алгоритм количественного анализа производящих функций	257
Приложение З. Ответы на ситуационные задачи	262
Литература	270