

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ:	
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	6
1.1. Кратко о некоторых нормативно-правовых документах	6
1.1.1. Документы, регламентирующие процесс проектирования	6
1.1.2. Нормативные документы по обеспечению комплексной безопасности строительства	10
1.1.3. Кратко об особенностях функционирования сооружений	12
1.1.4. Об идентификационных признаках сооружения	15
1.2. О современных подходах к проектированию и управлению проектами	17
1.3. Системный подход при проектировании	22
1.4. Интегрированный подход к управлению информацией	31
1.5. Модель организации данных о строительных работах	36
1.6. Об управлении проектом в строительстве	40
1.6.1. Проектный менеджмент	40
1.6.2. Технический заказчик	46
1.6.3. Организационная структура управления проектом в строительстве	48
1.6.4. Кратко о некоторых составляющих системы менеджмента качества в строительстве	51
ГЛАВА 2. БЕЗОПАСНОСТЬ И РИСК	60
2.1. Предварительные замечания	60
2.2. Термины и определения. Общая постановка задачи	62
2.3. Процедуры оценки риска	65
2.4. Интерпретация результатов и последующие действия	70
2.5. О контексте проекта	72
2.6. Оценка риска систем, включающих строительные конструкции	74
2.7. Менеджмент риска систем, включающих строительные конструкции	78
2.8. Воздействия факторов природной среды	83
2.9. Последствия некоторых природных процессов	85
2.10. Об обеспечении безопасности объекта в ходе проектирования	90
2.11. Кратко о классификации возможных опасностей	92

2.12. Техногенные опасности и поражающие факторы	96
2.13. Экологические опасности и загрязнения.....	98
2.14. Воздействующие факторы.....	102
2.15. Показатели безопасности	112

ГЛАВА 3. КОМПЛЕКСНАЯ

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ.....	114
3.1. Назначение комплексной системы безопасности	114
3.2. Нормативно-технические документы по системам безопасности зданий	116
3.3. СБЗС-системы	118
3.4. Проектные опасности	120
3.5. Структура комплексной системы безопасности	123
3.6. Подсистемы предупреждения чрезвычайных ситуаций	126
3.7. Интегрированные системы безопасности	129
3.8. Модель здания как сложной системы	131
3.9. Процедура снижения риска (практический аспект)	135
3.10. Экологически ориентированное проектирование.....	140
3.11. Факторы контролируемых потенциальных экологических опасностей	144
3.12. Общий алгоритм действий	154

ГЛАВА 4. ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО

МОДЕЛИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	157
4.1. Предварительные замечания.....	157
4.2. Разрабатываемое нормативно-техническое обеспечение.....	159
4.3. О целях применения информационного моделирования	161
4.4. Стандарты по информационному моделированию и используемая там терминология	164
4.5. Основные принципы стандартов информационного моделирования зданий.....	168
4.6. Информационный менеджмент в строительстве	173
4.7. Сводь правил по информационному моделированию в строительстве.....	175
4.8. Цели и задачи применения информационного моделирования на различных этапах реализации объекта	179
4.9. Информационное моделирование на этапе проектирования.....	184
4.10. Обмен данными на всех стадиях жизненного цикла зданий	191
4.11. Информационное моделирование и экологическая информация	195
4.12. Методика разработки проекта с использованием информационного моделирования.....	200

ГЛАВА 5. О НЕКОТОРЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ПОДХОДАХ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ	206
5.1. Требования нормативных документов	206
5.2. Организация работ по проекту	209
5.3. Методические рекомендации по организации работ	218
5.3.1. <i>Порядок выполнения некоторых работ</i>	218
5.3.2. <i>О технологических схемах последовательности действий при выполнении работ</i>	221
5.4. Об экологической составляющей проекта	222
5.5. Заключительные замечания по главе	228
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	231
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	235
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Термины и определения.....	244
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Источники, виды и характер опасностей (согласно приложению Б к ГОСТ Р 53195.1-2008)	262
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Рекомендуемый перечень организационно-технических мероприятий по контролю экологической безопасности при проектировании и эксплуатации КСБ объекта (по ГОСТ Р 54906-2012).....	264
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Этапы решения задач экологически ориентированного проектирования КСБ объекта (согласно ГОСТ Р 54906-2012)	266
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Категории опасности природных воздействий (по СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»)	268
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Выдержка из проектных требований (по СП 255.1325800.2016)	274
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Состав систем обеспечения безопасности зданий и сооружений (приводится по приложению А2 к стандарту ГОСТ Р 53195.1-2008)	276
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Значения индивидуального риска при реализации природных опасностей (по ГОСТ Р 22.202-2015)	278