



Код: 10462

Валерий Иванович Теличенко, Константин Иванович Ерёмин

Безопасность эксплуатируемых зданий и сооружений

Российская академия архитектуры и строительных наук, Москва, 2011 год

428 стр; формат: 21 x 14,5 см; библиографический список: 272 единицы
ISBN: 5-7114-0382-6 (978-5-7114-0382-1) УДК: 69.059.22

Крупнейшие аварийные разрушения объектов жилой и техногенной сферы поставили одну из актуальнейших проблем человечества – проблему обеспечения безопасности человека во всей ее значимости на первое место. Именно этой проблеме посвящены материалы монографии, в которых авторы, применяя различные подходы и методы оценки, анализируют безопасность длительно эксплуатируемых зданий и сооружений.

Монография будет полезна специалистам, занимающимся вопросами эксплуатации зданий и сооружений, аспирантам, инженерно-техническим работникам научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений, специалистам промышленных предприятий.

Ключевые слова:

Авария, конструкции, поверхностные нарушения, строительно-монтажные работы, дефекты, коррозия металла, расчетно-конструкторские методы, капитальный ремонт

Содержание.

Глава 1. Обзор современных аварий зданий и сооружений. Анализ аварийности зданий и сооружений. Причины аварийного разрушений конструкций

1. Анализ, причины и последствия аварийных ситуаций
2. Анализ аварийных разрушений мостовых перегружателей и их конструктивные особенности
3. Виды динамических нагрузок и причин, вызывающих аварии зданий и сооружений
4. Стойкость объектов строительного комплекса при комбинированных особых воздействиях с участием пожара –

важный элемент их комплексной безопасности

Глава 2. Действительная работа строительных конструкций зданий и сооружений

1. Здание и сооружение, как сложная природно-техногенная система. Воздействия техногенных факторов на природную систему и реакция природной системы на подобные воздействия
2. Расчетно-конструкторские методы повышения безопасности и снижения амплитуд нелинейных колебаний сооружений с демпфирующими устройствами
3. Как сделать капитальный ремонт безопасным
4. Повышение сейсмостойкости стен при усилении их композитными материалами
5. Учет действительной работы конструкций зданий в сложных условиях
6. Учет явления систематической неоднородности свойств тяжелого бетона по объему элементов при выборе безопасных конструктивных систем зданий, вида и формы несущих и ограждающих конструкций, параметров их изготовления и эксплуатации

7. Прочность внецентренно сжатых трубобетонных колонн

8. Уточнение статико-динамических моделей сооружений с учетом четырех групп нелинейностей при описании упругих и диссипативных свойств

9. Уточнение критерия массивности стержневых элементов из тяжелого бетона с учетом влияния технологических факторов на изменение масштабного фактора бетона к началу эксплуатации зданий и сооружений

10. Исследование закономерностей физического износа элементов каркасов главных корпусов тепловых электростанций

Глава 3. Методы и системы обеспечения, повышения безопасности и надежности зданий и сооружений

1. Возможные методы оценки остаточного ресурса конструкций здания (сооружения)
2. Проблемы совершенствования нормируемых методов обеспечения надежности строительных конструкций, правил технической эксплуатации, обследования и прогнозирования срока службы зданий и сооружений
3. Вопросы эксплуатационной надежности висячих пространственных стержневых покрытий
4. Принципиальный подход к созданию систем обеспечения эксплуатационной надежности и безопасности зданий и сооружений как сложной системы
5. Особенности комплексного технического обследования строительных конструкций, длительное время эксплуатирующихся энергетических и гидротехнических сооружений
6. Обеспечение безопасности панельных зданий на стадии возведения
7. Тепловой контроль в системе обеспечения и повышения безопасности зданий и сооружений
8. Оценка остаточного ресурса одноэтажных производственных зданий нефтеперерабатывающих предприятий