

**«СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАННОСТИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ДЕФЕКТЫ
СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ»**

1. Научные основы и практические задачи эксплуатации зданий и сооружений в различных условиях.

Принцип работы несущих строительных конструкций зданий сооружений при различных силовых и эксплуатационных воздействиях. Устройство и работа фундаментов и их оснований. Тепловая защита зданий и основы расчета теплотехнических свойств ограждающих конструкций. Устройство ограждающих конструкций (стен и покрытий). Защита строительных конструкций от агрессивных и других вредных воздействий окружающей среды.

2. Факторы, влияющие на надежность и долговечность эксплуатируемых зданий, причины и виды повреждений зданий и их конструктивных элементов

Силовые нагрузки: снеговые мешки и пылевые отложения, насыщенные водой; скопление воды на кровлях при засорах водоотводящих трубопроводов и воронок; намокание утеплителя в кровлях при дефектных паро-и гидроизоляциях; перегруз перекрытия при неправильном складировании материалов при ремонтных работах и др.

Воздействия окружающей среды в т.ч.: высоких температур от источников значительных тепловыделений; агрессивных сред на защитные слои, бетон и стальные детали; воздействие на конструкции изменений гидрогеологических свойств основания фундаментов

3. Виды разрушений и повреждений различных конструкций как следствие превышения их исходной расчетной несущей способности, старения и изменение условий эксплуатации. Разбор примеров повреждений конструкций из практики обследования объектов, принципы устранения повреждений и примеры из практики усиления конструкций: железобетонных, стальных, каменных и деревянных. Параметры, характеризующие техническое состояние конструкций.

4. Система обеспечения сохранности зданий и сооружений на основе «Положения о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений» и «Ведомственных строительных норм» по эксплуатации, содержанию и ремонту зданий и сооружений. Порядок технического обслуживания и содержания зданий и сооружений, права и обязанности ответственного инженерно-технического персонала. Паспорт на здание или сооружение. Технический журнал по эксплуатации здания или сооружения. Межремонтные сроки. Перечень работ по текущему ремонту предусмотренный «Положением о проведении ППР» или «Ведомственными строительными нормами». Систематическое наблюдение, общие и частные технические осмотры, текущие осмотры; периодические обследования конструкций с привлечением научно-исследовательских и проектных институтов. Виды ремонтов - текущие и капитальные. Порядок планирования и организации производства работ по ремонту зданий и сооружений.