

Таблица 5.

Показатель средних и эквивалентных значений влажности

Тип здания	Год измерений				
	1990	1992	1994	1996	1998
Деревянные	61,4	63,7	65,4	63,1	68,5
	59,6	58,6	69,4	66,7	63,1
Кирпичные	63,7	64,4	65,5	70,1	69,4
	59,8	66,8	55,4	74,5	73,7
Крупнопанельные	66,1	64,0	61,0	68,0	69,5
	70,1	68,1	65,0	71,0	71,5

Примечание: числитель – средние значение влажности; знаменатель – эквивалентные значения

Выводы

1. Выявлено, что температурно-влажностный режим в жилых зданиях не соответствует нормативным требованиям, и по месяцам имеет отклонения!
2. Представлен метод расчета износа обоев, основанный на изменении влажности в квартирах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриев В.В. Мониторинг эксплуатационных качеств обоев // Перспективы развития новых технологий в строительстве и подготовке инженерных кадров Республики Беларусь. Сб. ст. IV научно-методического межвузовского семинара. Гомель, 1998. С. 29–32.
2. Кудрявцев И.А., Дмитриев В.В. Оценка нормативных параметров обоев и их влияние на эксплуатационные свойства // Вестник Брестского политехнического института. 2000. № 1. С. 35–37.
3. Кудрявцев И.А., Беспалова М.В., Чикилев А.С. Гидроизоляционные системы. Гомель: БелГУТ. 2000. 443 с.

УДК 69.059.3

Золотухин Ю. Д., Редюк В. Н.

ОЦЕНКА ДОЛГОВЕЧНОСТИ ЗДАНИЙ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ТИПА

Основным видом массового жилищно-гражданского строительства в бывшем СССР были бескаркасные крупнопанельные здания, вводимые в эксплуатацию с 1959 г. при этажности 4, 5, 9, 10, а затем 12, 16, 20 и 25 этажей.

По требованиям срок СНИП службы крупнопанельных зданий должен достигать до 80–120 лет. Такой срок службы на практике трудно достижим даже при четко налаженной и грамотной эксплуатации. Снос существующих зданий в настоящее время нереален. Необходимо разработать рациональные методы их ремонта, усиления или реконструкции на основании оптимальной методики обследования.

Крупнопанельные здания являются сложными системами, надежность которых зависит от надежности составляющих их элементов (фундаментов, несущих панелей, горизонтальных дисков и перекрытий и вертикальных диафрагм).

жесткости). Оценка фактического состояния каждого здания решается индивидуально после комплексного обследования, грунтов основания, тщательного анализа причин возможных неравномерных осадок фундаментов с инструментальным замером деформаций и повреждений несущих конструкций по всем этажам с определением физико-механических характеристик материалов и их коррозионных повреждений, основные этапы и конструктивные элементы которого даны в таблице.

Детальное обследование зданий может производиться по следующему алгоритму:

1. Отбор монолитов и проб грунтов для определения прочностных характеристик;
2. Вид, конструкция, материал, глубина заложения, гидроизоляция, наличие и величины неравномерных осадок фундаментов;
3. Ширина раскрытия трещин, отклонение от вертикали фасада;
4. Конструкция и состояние, наличие повреждений, трещин, тепло-звукоизоляция перекрытий и покрытия;
5. Несущая способность и жесткость, наличие трещин, вертикальных и горизонтальных деформаций, состояние арматуры и закладных деталей, наличие высолов, влажных и ржавых пятен, следов разрушения герметиков и теплоизоляционных материалов панелей стен, перегородок и лестниц;
6. Нормативный и вероятностный анализ результатов детального обследования всех несущих элементов здания в совокупности с имеющимися данными натурных испытаний с оценкой фактических прочностных и деформативных характеристик здания путем моделирования различных ситуаций на ЭВМ по разработанной программе, с выдачей объективной информации по экономически целесообразным методам ремонта, усиления или реконструкции, примеры которых приводятся в докладе.

УДК 320.193/197:89

Золотухин Ю.Д., Белоусова Г.Н.

СНИЖЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ КОРРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ АРМАТУРЫ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ

Несмотря на то, что железобетонные конструкции характеризуются высокой стойкостью и долговечностью, они в целом ряде случаев подвержены весьма интенсивной коррозии и разрушению. Проблема обеспечения сохранности арматуры, находящейся в длительной эксплуатации, а также незабетонированной, является весьма актуальной в настоящее время. Достаточно велик круг малоисследованных вопросов: поведения арматуры при одновременном воздействии нескольких агрессивных факторов, динамика коррозии в процессе изменения вещественного состава среды, защита ее в период хранения и эксплуатации.

Методы защиты, основанные на изменении свойств арматуры, связаны с расходом легирующих добавок, что значительно удорожает ее стоимости. Покрытие поверхности железобетона различными полимерными составами не обеспечивает необходимой защиты арматуры, особенно если конструкция находится в зоне действия блуждающих токов. Процесс коррозии арматуры может возникать независимо от коррозии бетона. Исследования показали, что скорость коррозии арматуры зави-