

ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**Полищук В.В., студ. гр. АБС-525***Научный руководитель – Дунаевский Е.Ю.,
ассистент (кафедра Архитектуры зданий и сооружений, Одесская
государственная академия строительства и архитектуры)*

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления и проблемы эксплуатации зданий и сооружений.

Актуальность. Техническое состояние здания – совокупность свойств конструкций здания, изменяющихся при его эксплуатации и ремонте, которая характеризуется в определенный момент времени значениями показателей (технических параметров) и качественными признаками, установленными в эксплуатационной и ремонтной документации. В настоящее время в Украине техническое состояние здания или сооружения определяется по трем методикам, которые регламентируются соответствующими нормативными документами.

Основанием для проведения технического обследования служит «задача на техническое обследование», в котором указываются: мотивы для старта обследования, цель реконструкции, ориентировочно планируемые полезные нагрузки после реконструкции, существующие полезные нагрузки, планировочные решения и условия эксплуатации после реконструкции. В «задании» желательно приводить также данные о возможности строительных организаций, которые предполагается привлечь к работе по реконструкции и ремонту здания или сооружения, об имеющихся у них строительных материалах, механизмах и т.п. По результатам обследования строительных конструкций зданий и сооружений оформляется документ (отчет), выполняющий роль паспорта технического состояния объекта и содержит помимо анализа технического состояния сооружения рекомендации по его улучшению, если это необходимо, также имеет юридическую силу в осуществлении операций купли-продажи, обмена, реструктуризации и других возможных действий, которые могут происходить с объектом.

Особенно важным является проведение обследований при реконструкции старых зданий. В процессе эксплуатации зданий вследствие различных причин происходят физический износ строительных конструкций, снижение и потери их несущей способности, деформации как отдельных элементов, так и здания в

целом, появление трещин.

Что такое техническая эксплуатация зданий и зачем она нужна? Это комплекс мероприятий, которые позволяют зданию безотказно работать в течение всего нормативного срока службы.

Эта процедура позволяет сохранять состояние строительных конструкций и инженерных систем здания (или объекта) в том состоянии, в котором они могут выполнять заданные функции с установленными параметрами.

Можно выделить несколько задач, которые должна решать служба технической эксплуатации:

- обеспечить работу всех инженерных систем без аварий;
- поддерживать установленный уровень безопасности;
- обеспечить функционирование объекта в соответствии с его назначением;
- поддерживать оптимальные температуру и влажность в помещениях;
- обеспечивать плановые эксплуатационные характеристики зданий в течение всего срока службы;
- подготовить объект к сезонной эксплуатации;
- поддерживать должное санитарно-гигиеническое состояние технических помещений.

Мероприятия, включающие в себя техническую эксплуатацию зданий и сооружений показаны на рис. 1.



Рис. 1. Мероприятия, включающие техническую эксплуатацию зданий.

Наиболее частые проблемы при технической эксплуатации зданий:

- Несущие стены не только принимают на себя нагрузку от крыши, перекрытий, собственной массы, но и подвергаются ветровым, сейсмическим и прочим внешним воздействиям. Задача технической эксплуатации – следить за состоянием объекта, а именно всех несущих конструкций и незамедлительно реагировать на малейшие изменения. Самыми частыми повреждениями являются сколы, выбоины, трещины, деформации.

- Перекрытия служат горизонтальными ребрами жесткости и придают устойчивость зданию. Они могут быть цокольными, надподвальными, междуэтажными, чердачными и делятся на два типа: балочные и плитные. Типовые повреждения, которые могут возникнуть – трещины в местах сопряжения со стенами, отслоение штукатурки, промерзание в участках у наружных стен и чрезмерный прогиб.

- Полы должны не только быть ровными, но и нескользкими, ремонтпригодными, хорошо выдерживать механические воздействия, иметь низкий коэффициент теплопередачи. Повреждения, обычно возникающие во время эксплуатации, – отслоение облицовочных материалов, коробление, трещины и выбоины (рис. 2).



Рис. 2. Механические повреждения пола.

- Перегородки не подвергаются высоким нагрузкам и служат для разграничения зон. Тем не менее они тоже подвержены разрушению – отслоению штукатурки, деформации, появлению трещин в местах сопряжения со стенами и перекрытиями (рис. 3).

- Кровля подвергается интенсивным атмосферным воздействиям и, как следствие, начинает протекать, а затем полностью разрушается и требует капитального ремонта (рис. 4).



Рис. 3. Отслоение штукатурки на перегородке.



Рис. 4. Повреждения кровли.

- Лестницы подвергаются высоким механическим нагрузкам. Характерные виды повреждений – разрушение облицовочного материала, ослабление креплений поручней и ограждений, появление трещин и выбоин в ступенях и лестничных площадках (рис. 5).
- Окна и двери также подвержены повреждениям из-за различных воздействий (атмосферных или механических). Распространенные поломки – неудовлетворительная герметичность,

выход из строя ручек и замков, появление трещин, неплотностей по периметру коробок, коробление.

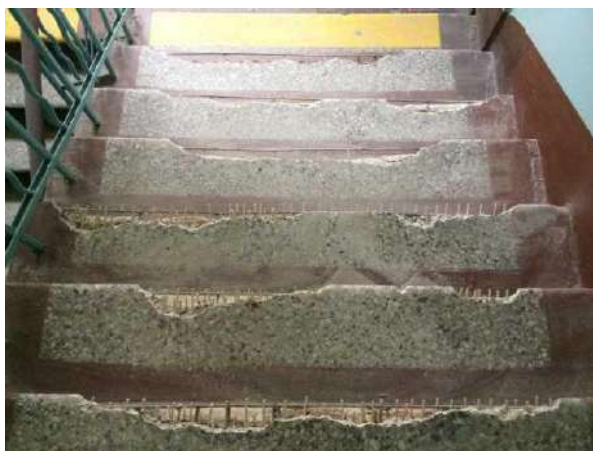


Рис. 5. Механические повреждения лестницы.

Выводы. В связи с вышеперечисленным, можно сказать, что у любого здания есть определенный срок службы, но он будет обеспечен только в том случае, если вовремя планово ремонтировать его и устранять возникающие неисправности. У любого здания есть определенный срок службы, но он будет обеспечен только в том случае, если вовремя планово ремонтировать его и устранять возникающие неисправности.

Грамотная техническая эксплуатация зданий – лучший способ поддерживать исправное состояние объекта и обеспечивать безаварийную работу.

Литература:

1. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

2. <https://admaer.ru/blog/articles/tekhnicheskaya-ekspluatatsiya-zdaniy-s-kakimi-problemami-chashche-vsego-prikhoditsya-stalkivatsya/>