

2. Методика обследования строительных конструкций

Техническое обследование строительных конструкций проводилось в соответствии с ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и другими действующими нормативными документами.

Для оценки технического состояния несущих и ограждающих конструкций была выбрана общепринятая методика диагностики технического состояния строительных конструкций и выполнены следующие работы:

- 1) изучена имеющаяся техническая документация на здание;
- 2) выполнены обмерочные чертежи (планы, разрез, фасады) см. прил. № 7 листы 2-9;
- 3) выполнены вскрытия полов для определения их состава, см. прил. № 7 лист 6;
- 4) составлена ведомость сборных железобетонных элементов, см. прил. № 7 лист 13;
- 5) определены прочностные характеристики материалов строительных конструкций, армирование сборных железобетонных элементов, определена несущая способность анкеров, см. прил. № 2;
- 6) проведен визуально-инструментальный осмотр конструкций с целью выявления имеющихся в них дефектов и повреждений;
- 7) выполнена фотофиксация имеющихся дефектов см. прил. № 6 и схемы расположения дефектов, см. прил. № 7 листы 3-5, 7-8;
- 8) для определения технического состояния наружных стен выполнены выборочные вскрытия навесного фасада;
- 9) выполнены шурфы для определения геометрических параметров фундаментов, см. прил. № 7 листы 2, 10, 11;
- 10) выполнены инженерно-геологические изыскания грунтов основания фундаментов из шурфов, см. заключение об инженерно-геологических изысканиях ш. 226-15-ИГИ от 2015 г.;
- 11) выполнены проверочные расчеты строительных конструкций (грунтового основания фундаментов, кирпичного простенка наружной стены 1-го этажа, проверочный расчет крепления кронштейна к стене) см. прил. № 3;
- 12) составлено заключение о состоянии строительных конструкций здания;
- 13) разработан проект на ремонт и усиление строительных конструкций, см. прил. № 8.

Оценка технического состояния строительных конструкций здания произведена на основании анализа технической документации и материалов инструментального обследования.

Виды дефектов и повреждений и причины их возникновения.

Причинами появления дефектов и повреждений эксплуатируемых конструкций могут быть:

- ошибки проектирования;
- отступления от проекта;
- нарушения, допущенные при изготовлении конструкций;

Изм	Лис	№ до-	Подп.	Дд	о

- Лис
т
- нарушения условий транспортирования, хранения, монтажа конструкций;
 - неправильная эксплуатация конструкций (нагрузки и воздействия, особенности технологии, агрессивность среды и т.п.).

Дефекты и повреждения основных узлов несущих и ограждающих конструкций классифицировали по принадлежности их к основному несущему элементу и месту непосредственного возникновения.

Состояние конструктивных элементов и степень их повреждения оценивали согласно п. 5.1.5 ГОСТ Р 53778-2010.

Категории технического состояния сведены в таблицу №2.

Таблица №2

<i>Категория технического состояния</i>	<i>Характеристика</i>
Нормативное	Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.
Работоспособное	Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований, в конкретных условиях эксплуатации, не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.
Ограниченно-работоспособное	Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).
Аварийное	Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Изм/Лис	№ до-	Подп.	Дд														0