**1. Заказчик**

**2. Описание объекта**

**3. Вопросы, поставленные перед экспертом**

**4. Процедура обследования**

**5. Примененные приборы и инструменты**

**6. Результат обследования**

**7. Рекомендации**

**8. Выводы**

1. **Заказчик -** ООО «Томилинская Управляющая Компания»
2. **Адрес объекта:** : МО, Люберецкий район, п. Томилино, ул. Пионерская, д. 16 кв. №13. Лоджия

**3. Вопросы, поставленные перед экспертом**

Выполнить обследование технического состояния лоджии.

**4. Процедура обследования**

- предварительный осмотр объекта обследования, составление программы обследования;

- определение конструктивного исполнения основных несущих элементов объекта обследования;

- техническое обследование основных несущих конструкций объекта обследования, выявление имеющихся дефектов и повреждений конструкций;

- определение прочностных характеристик материалов конструкций

- выборочное фотографирование объекта обследования, элементов, наиболее существенных дефектов и повреждений конструкций;

- составление технического отчёта по результатам обследования с разработкой рекомендаций по дальнейшей эксплуатации строительных конструкций объекта обследования.

**5. Примененные приборы и инструменты**

При обследовании конструкций здания использовались визуальный и визуально-инструментальный методы. Визуально выявлялись видимые дефекты строительных конструкций: трещины, деформации, смещения несущих элементов относительно проектных положений и др. Визуально-инструментальными исследовались реальные физико-механические характеристики материалов конструкций.

Для оценки пространственного положения конструкций здания использовались требования СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Линейные измерения выполнялись лазерным дальномером, имеющим точность измерения 3 мм на 100 м, и стандартной рулеткой.

При выполнении обследования физико-механические характеристики строительных конструкций здания определялись с использованием измерителя прочности бетона ИПС-МГ 4.03 зав. №7194.

Параметры сечений металлических конструкций и арматуры определялись с помощью штангенциркуля и прибора измерения защитного слоя, диаметра и положения арматуры ИПА-МГ4.01.

Использованные технические средства измерения и контроля представлены в следующей таблице:

| Наименование средства | Назначение |
| --- | --- |
| Лазерный дальномер Leica Disto D5 | Выполнение линейных измерений |
| Измеритель прочности бетона ИПС-МГ 4.03 зав. №7194 | Определение прочности бетона конструкций согласно ГОСТ 22690-88 "Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля" |
| Прибор измерения защитного слоя, диаметра и положения арматуры ИПА-МГ4.01 (МГ5) | Определение параметров армирования железобетонных конструкций |
| Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1, ГОСТ 166 | Определение геометрических размеров металлических конструкций и арматуры |
| Фотоаппарат Panasonic FS35 | Фотофиксация |

**6. Результат обследования**

Выполнено визуальное и инструментальное обследование технического состояния конструкций лоджии. Параметры армирования плит определены с помощью прибора ИПА-МГ4.01 (МГ5);

– определены прочностные характеристики конструкций;

Данные по результатам обследования: лоджия выполнена в виде железобетонной плиты толщиной 180мм.

Участки плиты выполнены консольными. Основная железобетонная плита опирается по двум сторонам. Плита с эвакуационным отверстием опирается по одной стороне.

По внешнему периметру лоджии выполнено ограждение

Определение прочностных характеристик материалов конструкций проводилось с помощью приборов неразрушающего контроля прочности. Необходимое количество замеров для испытаний определялось в соответствии с требованиями нормативных документов.

По результатам испытаний сделаны следующие выводы:

– средняя прочность бетона монолитных железобетонных участков перекрытия варьируется от 105,4 кгс/см2 до 190,8 кгс/см2, что соответствует классу бетона по прочности В7,5 - В12,5. В плите присутствует арматура Ø8 А-III с шагом 190-220мм.

В результате обследования были выявлены следующие критические дефекты и повреждения перекрытия:

– трещины в растянутой зоне бетона шириной раскрытия от 1мм до 2мм; (малозначительный дефект);

- Наблюдается визуально уклон (крен) железобетонной плиты, значительно превышающий нормы (значительный дефект);

-Снизу отсутствует защитный слой бетона. Визуально видна оголённая арматура; (критический дефект);

-В углу несущей стены лоджии присутствует трещина по шву кирпичной кладки несущих стен шириной раскрытия 2-3мм. (малозначительный дефект).

**7. Выводы**

1. Требуется выполнить стяжку, чтобы избавиться от уклона.
2. Ввиду значительного увеличения нагрузок требуется усилить две железобетонные плиты лоджии;
3. В железобетонной плите на некоторых участках отсутствует защитный слой бетона, что является дефектом плиты.
4. Трещины в железобетонной плите и в кладке нужно заделать. Эти повреждения противоречат требованию строительных нормативных документов.

**8. Рекомендации**

1). Выполнить разгрузку лоджии. Перед заливкой стяжки необходимо обеспечить устройство временных креплений для железобетонной плиты.

2). Выполнить усиления конструкций перекрытия по специально разработанному проекту, учитывающему фактическое состояние и конструкционные характеристики плит перекрытия, а также различные нагрузки при эксплуатации лоджии.

3). В связи с тем, что несущие конструкции дома уже усиливались, необходимо выполнить полное обследование несущих и ограждающих конструкций здания в целом.

4). Уровень стяжки двух железобетонных плит должен совпадать (не должно быть перепадов по горизонтали).

5). При эксплуатации лоджии после текущего ремонта нагружать данные плиты нужно постепенно. При визуальном выявлении каких-либо дефектов (трещин, смещений от данных проектных положений) необходимо срочно вызвать техника-смотрителя здания и полностью прекратить эксплуатацию лоджии.