

Лабораторная работа № 3-4

«Оформление технического отчёта УК с визуализацией данных: графики, схемы, фото»

Тема: Интеграция графиков и чертежей, вставка и форматирование изображений в MS Word.

Цель: научиться вставлять и грамотно оформлять в официальном документе УК разные типы графики (фото дефектов, схемы инженерных сетей, диаграммы расходов), обеспечивать читаемость и юридическую значимость визуальных материалов, соблюдать требования к оформлению отчётной документации.

Исходные данные

Вы — техник управляющей компании. Вам поручили подготовить краткий технический отчёт по подъезду № 2 МКД (ул. Строителей, д. 15) для размещения в ГИС ЖКХ и передачи в жилищную инспекцию. В отчёт нужно включить:

1. **Фотофиксацию дефектов** (в виде 3 отдельных фото: трещина на стене, протечка на потолке, повреждённое крыльцо).
2. **Схему стояка ГВС** (фрагмент типовой схемы в формате PNG/JPG).
3. **Диаграмму расходов на текущий ремонт** за последние 6 месяцев.

Данные для диаграммы (расходы на текущий ремонт подъезда, тыс. руб.):

- январь — 120;
- февраль — 135;
- март — 110;
- апрель — 150;
- май — 140;
- июнь — 160.

4. **Мини-чертёж** (создаётся средствами Word): план типового этажа с выделением зоны ремонта.

Задания

1. **Создать титульный лист и структуру отчёта.**

В документе Word оформите:

- титульный лист (название УК, «Технический отчёт по подъезду № 2», адрес дома, дата, ФИО исполнителя);
- оглавление с автонумерацией заголовков (используйте стили «Заголовок 1», «Заголовок 2»);
- разделы: «Фотофиксация дефектов», «Схема инженерных сетей», «Анализ расходов», «План зоны ремонта».

2. **Вставить и оформить фотофиксацию.**

- Вставьте 3 фото дефектов в раздел «Фотофиксация дефектов» (Фото возьмите с интернета).
- Для каждого фото добавьте подпись по шаблону: *«Фото 1. Трещина на стене в холле 1-го этажа, подъезд № 2, МКД ул. Строителей, д. 15, дата съёмки: ДД.ММ.ГГГГ»* (дату поставьте текущую).
- Подписи оформите стилем «Название» или через «Вставить название» (Ссылки → Вставить название).
- Отформатируйте фото: размер не более 12×9 см, обтекание текстом «В тексте» или «Квадрат», добавьте рамку и тень (вкладка «Формат рисунка»).
- Расположите фото в 2 колонки (через разрыв раздела или таблицу 2×1 без границ) для компактного размещения.

3. **Вставить схему стояка ГВС и оформить её.**

- Вставьте картинке схемы стояка ГВС в раздел «Схема инженерных сетей» (возьмите с интернета)
- Добавьте подпись: *«Рис. 1. Фрагмент схемы стояка горячего водоснабжения, подъезд № 2».*

- Примените к рисунку стиль «Строгий» или настройте рамку и эффект «свечение» для читаемости.
- На схеме сделайте 3 выноски (Вставка → Фигуры → Выноска) с подписями: «Ввод ГВС», «Запорная арматура», «Ревизия». Текст выносок должен быть читаемым, шрифт не менее 10 пт.

4. Построить и вставить диаграмму расходов.

- На вкладке «Вставка» создайте диаграмму (рекомендуется «Гистограмма с группировкой» или «Линейчатая»).
- Внесите данные за 6 месяцев. Ось X — месяцы, ось Y — расходы в тыс. руб.
- Добавьте заголовок диаграммы: «Динамика расходов на текущий ремонт подъезда № 2 (январь — июнь)».
- Отобразите подписи данных над столбцами (значения в тыс. руб.).
- Разместите диаграмму в разделе «Анализ расходов».
- Сделайте ссылку на диаграмму в тексте: *«Согласно диаграмме (рис. 2), наибольший объём работ пришёлся на апрель и июнь».*

5. Создать мини-чертёж средствами Word.

- В разделе «План зоны ремонта» создайте чертёж типового этажа (фрагмент 10×10 м) с помощью «Вставка → Фигуры»:
- прямоугольник — контур этажа;
- тонкие линии — стены и перегородки;
- заштрихованная область — зона ремонта (используйте заливку и узор);
- условные обозначения: «Окно», «Дверь», «Зона ремонта».
- Используйте «Выровнять» и «Группировать» для аккуратного расположения элементов.
- Добавьте масштабную линейку (линия 2 см = 5 м) и подпись: *«Чертёж 1. Фрагмент плана этажа, зона ремонта выделена заливкой».*

6. Оформить сквозную нумерацию иллюстраций и перекрёстные ссылки.

- Убедитесь, что все объекты (фото, схема, диаграмма, чертёж) имеют подписи с автоматической нумерацией.

- Создайте список иллюстраций (Ссылки → Список иллюстраций) после оглавления.
- Проверьте, что при обновлении списка нумерация остаётся корректной.

7. Сохранить файл.

- Сохраните документ в формате .docx с именем ЛР-3-4_Фамилия.docx.
- Дополнительно сохраните как PDF (Файл → Сохранить как → PDF) и убедитесь, что все изображения и подписи отображаются корректно.

Методические рекомендации

- В отчётной документации УК важна не только визуализация, но и **юридическая значимость**: подпись под каждым фото с датой и адресом, корректная нумерация и ссылки, читаемость выносок и условных обозначений.
- **Обратите внимание** на разницу между «вставкой как рисунок» и «связыванием файла»: для отчётности лучше внедрять изображения в документ (чтобы файл был самодостаточным).

Критерии оценки

- **5 (отлично)**: все объекты вставлены и подписаны по стандарту, нумерация и список иллюстраций работают, выноски и условные обозначения читаемы, диаграмма построена по данным, чертёж аккуратный и масштабируемый, в тексте есть корректные ссылки на рисунки.
- **4 (хорошо)**: 1–2 недочёта (например, не обновлена нумерация, одна подпись оформлена вручную, масштаб на чертеже не указан), но все основные требования выполнены.
- **3 (удовлетворительно)**: есть существенные ошибки (нет подписей или нумерации, диаграмма не соответствует данным, чертёж нечитаем), но базовые элементы (вставка фото, схемы) выполнены.
- **2 (неудовлетворительно)**: большинство объектов не оформлены, нет подписей/нумерации, диаграмма или чертёж отсутствуют, документ не пригоден для передачи в инспекцию.

