

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Аналитик

Описание задания

Задача: подготовить интерактивный дашборд с аналитикой на основе данных, связанных с теплоэнергетикой, с использованием справочников и фильтров по годам и регионам.

Допускается добавление иных столбцов в исходные таблицы, будет плюсом демонстрация умения работы со справочниками.

Документ должен быть оформлен аккуратно и в приятной для человеческого глаза форме.

Описание задания:

1. Исходные данные:

- Создайте три листа в Excel:

1. **"Потребление тепла"**: Таблица с данными о ежемесячном потреблении тепловой энергии на нескольких объектах за несколько лет, содержащая следующие столбцы:
 - ID Объекта
 - Год
 - Месяц
 - Объем потребленной тепловой энергии (Гкал)
2. **"Объекты"**: Справочник с информацией об объектах, содержащий следующие столбцы:
 - ID Объекта
 - Название объекта
 - Тип объекта (Жилой, Коммерческий, Промышленный)
 - Регион

3. **"Тарифы"**: Справочник с данными о тарифах на тепловую энергию по регионам, содержащий следующие столбцы:

- Год
 - Регион
 - Тариф за 1 Гкал (в рублях)
- Заполните таблицы синтетическими данными, чтобы в каждой было не менее 500 записей.

2. **Аналитика:**

- Используя данные из таблиц "Потребление тепла" и "Объекты", рассчитайте общую сумму потребленных Гкал по каждому объекту за каждый год.
- Рассчитайте общие затраты на тепловую энергию для каждого объекта, учитывая тарифы по регионам и годам.
- Сгруппируйте объекты по типу (Жилой, Коммерческий, Промышленный) и определите среднее потребление тепловой энергии на объект по каждому типу для каждого года.
- Определите, какой регион потребляет больше всего тепловой энергии в каждом году.

3. **Дашборд:**

- Создайте интерактивный дашборд, на котором будут представлены:
 1. Общие затраты на тепловую энергию по объектам с возможностью фильтрации по годам и регионам.
 2. Сравнение среднего потребления тепла по типам объектов с учетом выбранного года.
 3. Региональное распределение потребления тепловой энергии с возможностью выбора года.
 4. Необходимо предусмотреть дополнительные разрезы представления информации.

4. **Результат:**

- Готовый Excel-файл с данными и интерактивным дашбордом.