

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТАБЛИЦЫ В ВИДЕ ДИАГРАММЫ

**Ахаткулов Анвар Алмасович**, Джизакский государственный педагогический университет, Преподаватель кафедры «Дистанционное обучение естественным и точным наукам».

**Аннотация:** В статье рассматриваются методы визуального представления данных в электронных таблицах. Диаграммы играют важную роль в облегчении анализа данных, выявлении тенденций и принятии решений. Описаны их виды, области применения и преимущества. Также обсуждаются процессы создания диаграмм в Microsoft Excel и Google Sheets, а также их аналитические возможности. В статье подробно освещена эффективность диаграмм и основные аспекты их использования.

**Ключевые слова:** электронная таблица, диаграмма, анализ данных, визуализация, Microsoft Excel, Google Sheets, статистика, бизнес-анализ, принятие решений.

**Введение:** Современные информационные технологии позволяют представлять данные в визуальном формате. Отображение данных из электронных таблиц в виде диаграмм упрощает процесс анализа и повышает его эффективность. В настоящее время возрастает потребность в точном и понятном представлении данных в бизнесе, образовании, научных исследованиях и других сферах. Диаграммы являются важным инструментом для анализа данных, выявления тенденций и принятия обоснованных решений.

**Значение диаграмм.** Облегчение понимания и анализа данных. Представление объемных данных в структурированном и понятном виде.

**Диаграммы и визуализация данных** – это способ представления большого объема информации в простой и понятной форме. Они помогают быстро понять сложную статистику, взаимосвязи и тенденции.

### **Облегчение понимания и анализа данных**

**Визуальное сравнение** – диаграммы позволяют сопоставлять данные разных категорий. Например, столбчатые диаграммы удобны для сравнения доходов за разные годы.

**Определение тенденций** – линейные диаграммы используются для отображения изменений во времени, например, изменения валютного курса или численности населения.

**Упрощение данных** – большие объемы чисел и статистики легче воспринимаются в графическом виде.

**Представление больших объемов данных в структурированной и понятной форме:**

**Структурированность** – группировка и классификация данных с помощью диаграмм становится более удобной.

**Ускорение принятия решений** – в бизнесе и научных исследованиях работа с не визуализированными данными требует больше времени. Диаграммы помогают быстрее анализировать информацию.

**Наглядный анализ** – например, круговые диаграммы четко показывают распределение данных в процентах.

**Типы диаграмм и их применение:**

**Столбчатая диаграмма** – используется для сравнения данных.

**Линейная диаграмма** – применяется для наблюдения за динамическими изменениями.

**Круговая диаграмма** – отображает соотношения между частями данных.

**Точечная диаграмма** – показывает взаимосвязь между двумя переменными.

**Гистограмма** – используется для отображения распределения данных.

Гистограмма – это статистическая диаграмма, которая визуально показывает распределение данных. Она изображается в виде столбцов, где каждый столбец отражает частоту значений в определенном диапазоне.

**Основные характеристики гистограммы:**

**Разделение на интервалы** – данные группируются в диапазоны (интервалы). Например, возраст людей можно разделить на группы: 0-10, 11-20, 21-30 лет.

**Высота столбцов** – отражает количество данных в соответствующем диапазоне.

**Не является категорийной диаграммой** – в отличие от столбчатой диаграммы, гистограмма показывает распределение данных, а не конкретные значения.

**Где используется?**

**Статистический анализ** – например, для изучения распределения оценок студентов на экзамене.

**Экономический анализ** – для анализа распределения заработных плат или цен.

**Научные исследования** – для изучения результатов экспериментов.

**Виды диаграмм и их применение:**

- Гистограмма (столбчатая диаграмма)
- Линейная диаграмма
- Круговая диаграмма
- Площадная диаграмма
- Точечная (диаграмма рассеяния)
- Полосовая диаграмма (bar chart)

Создание диаграмм в электронных таблицах. Использование Microsoft Excel и Google Sheets для удобного создания диаграмм.

### Ситуация:

Вы хотите сравнить ежемесячный объем продаж различных товаров в вашем магазине. У вас есть следующие данные:

Товар	Январь	Февраль	Март
Яблоко	150	180	200
Банан	120	140	160
Апельсин	100	130	150

### Создание диаграммы в Microsoft Excel:

1. **Введите данные** – Запишите информацию в таблицу в Excel.
2. **Выберите нужные ячейки** – Выделите все ячейки с данными.
3. **Перейдите в меню "Вставка"** – В разделе "Диаграммы" выберите подходящий тип диаграммы (например, столбчатую).
4. **Настройте диаграмму** – Добавьте название, измените цвета и внесите дополнительные детали.

### Создание диаграммы в Google Sheets:

1. **Введите данные** – Вставьте таблицу с данными в Google Sheets.
2. **Выделите ячейки** – Выберите все ячейки с информацией.
3. **Перейдите в "Вставка" → "Диаграмма"** – Google Sheets автоматически создаст диаграмму.
4. **Отредактируйте диаграмму** – Можно изменить тип диаграммы, цвета и заголовок.

**Результат:** Вы сможете наглядно увидеть объем продаж товаров по месяцам и легко провести анализ.

**Заключение:** Диаграммы позволяют визуально анализировать данные в электронных таблицах, делая процесс анализа более эффективным и точным. Они широко применяются в различных сферах, включая бизнес, образование и научные исследования. Представление данных в виде диаграмм облегчает

их понимание, делает анализ более продуктивным и помогает в принятии быстрых и обоснованных решений.

**Список литературы:**

1. Microsoft Corporation. "Excel for Data Analysis." Official Documentation, 2023.
2. Google LLC. "Google Sheets Help Center." Official Guide, 2023.
3. Tufte, E.R. "The Visual Display of Quantitative Information." Graphics Press, 2001.
4. Few, S. "Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten." Analytics Press, 2012.
5. Cleveland, W.S. "The Elements of Graphing Data." Wadsworth Advanced Books and Software, 1985.
6. Xalmanov, Ural, and Shoxsanam Aliqulova. "TEKISLIKDAGI HARAKAT, UNING ENG SODDA TURLARI, ANALITIK IFODASI." *Journal of science-innovative research in Uzbekistan* 3.2 (2025): 100-107.
7. Rasulovich, Xalmanov Ural. "TEXNOLOGIK TALIM JARAYONDA GIDROAVTOMATIKANING O'RNINI VA RUVOJI." *MATERIALLARI TO'PLAMI*: 17.
8. Xalmanov, U. R. "Tekislikdagi harakat, uning eng sodda turlari, analitik ifodasi" maqolasi "Journal of science-innovative research in uzbekistan" jurnali volume 3, issue 02, 2025."