

УДК 004.65

## **Использование инфографики в преподавании баз данных**

**Бегеза Е. В., студент**

**Клебча Е. Ю., студент**

**Шкабура А. Д., студент**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Астапчик Н. И.*

### **Аннотация:**

В данной работе рассматривается роль инфографики в контексте современных методов преподавания баз данных и оценивается ее влияние на восприятие и усвоение материала студентами.

Инфографика в информационном обществе – это способ визуализации информации с использованием графических форм, таких как графические элементы, диаграммы и карты. Это эффективный способ передать сложную информацию, сделать ее более доступной и понятной для широкой аудитории. В случае информационного общества, когда объем данных постоянно увеличивается, инфографика становится важным инструментом, облегчающим распознавание информации, принятия решений и быструю передачу сообщений. Они используются в различных областях, включая средства массовой информации, образование, научные исследования, экономику и государственное управление [2].

Основными принципами инфографики являются содержательность, смысл, легкость восприятия и аллегоричность [2].

В связи с постоянно растущей важностью баз данных в современном информационном обществе обучение студентов в этой области становится ключевой задачей. Использование инфографики в преподавании базам данных выходит за рамки традиционных методов обучения, предоставляя обучающимся новые инструменты для визуализации и понимания сложных структур и концепций [3].

Инфографика в преподавании баз данных обеспечивает:

1. Визуализацию структур: облегчает понимание сложных концепций.

2. Графическое представление SQL: облегчает разработку языка запросов.

3. Интерактивные возможности: самостоятельное изучение данных.

4. Стимулирование интереса: визуальное обучение привлекает внимание.

5. Адаптивность: адаптация к различным стилям обучения [1].

Инфографика позволяет визуализировать сложные структуры баз данных, наглядно представляя связи, ключи и отношения между таблицами, а графическое представление SQL-запросов делает процесс создания и понимания запросов более интуитивным, особенно для начинающих.

В преподавании баз данных могут применяться следующие виды инфографики:

1. Статистическая инфографика.

Применяется с целью визуализации итогов исследований, представления информации из большого количества источников и подкрепления идеи соответствующими данными. Данный вид инфографики можно использовать для представления статистических данных, связанных с базами данных.

2. Информационная инфографика (представлена на рис. 1).

Используется для представления новых концепций, освещения профильных вопросов и проведения тематических обзоров. В преподавании баз данных можно использовать информационную инфографику для представления подробной теоретической информации.



Рис. 1. Инфографика центра обработки данных

### 3. Процессуальная инфографика.

Используется для наглядного описания процесса или последовательности действий. Можно использовать данный вид инфографики для представления полного процесса работы баз данных.

Инфографика также облегчает фасетный анализ данных, позволяя выявить ключевые характеристики и взаимосвязи [1]. Фасетный анализ данных – это метод исследования, направленный на выявление и анализ различных характеристик (фасетов) набора данных. В контексте баз данных и анализа данных фасетный анализ позволяет рассматривать данные с разных точек зрения, выделяя важные аспекты, статистические данные и взаимосвязи. Такой подход позволяет выявить особенности данных, выделить тенденции и выявить скрытые закономерности [3].

Использование инфографики в преподавании базам данных позволяет добиться следующих результатов:

1. Повышению запоминания материала за счет структурированной и красивой графики.

2. Повышению мотивации студентов к обучению за счет стимулирования интереса к учебному материалу.

3. Адаптации к различным стилям обучения за счет различных графических представлений [1].

Таким образом инфографика является эффективным инструментом обучения базам данных и способствует более глубокому пониманию и усвоению материала студентами. Выявлена необходимость внедрения инфографики в учебный процесс с целью повышения качества обучения студентов и создания условий для решения современных задач в области информационных технологий.

### **Список использованных источников**

1. Карпов, В. А. Основы проектирования баз данных для информационных систем / В. А. Карпов // Экон-Информ. – 2011. – № 2. – С. 108.

2. Орынбай, Г. Т. Инфографика как современный способ представления информации / Г. Т. Орынбай, А. Ш. Кажикенова, Д. Б. Алибиев // Вестник науки. – 2020. – № 1. – С. 166–168.

3. Терин, М. В. Оптимизация запросов в СУБД MySQL / М. В. Терин // Экономика и социум. – 2017. – № 6. – С. 735–737.