Агрегатные функции — это функции, которые выполняют вычисления на наборе значений и возвращают одно значение.

Оператор SELECT используется для извлечения данных из базы данных. Группировка данных с помощью оператора GROUP BY позволяет объединять строки с одинаковыми значениями в указанных столбцах.

Когда применять группировку:

- Когда требуется выполнить агрегацию данных по определенному критерию

- Если в запросе используются агрегатные функции, которые требуют группировки данных для корректного вычисления

При использовании агрегатных функций в запросе необходимо учитывать, что все столбцы, которые не используются в агрегатных функциях (например, SUM, AVG), должны быть включены в секцию GROUP BY.

Агрегатные функции и группировка данных — это ключевые элементы анализа данных в SQL. Они позволяют эффективно обрабатывать большие объемы информации и получать сводные данные для принятия обоснованных решений.

Основное назначение **группировки** с помощью секции GROUP BY – разбиение множества строк, сформированных секциями FROM и WHERE, на группы в соответствии со значениями в заданных столбцах, а также выполнение вычислений над группами строк с помощью наиболее часто используемых функций: **AVG** (вычисление среднего значения), **COUNT** (вычисление количества строк), **MAX** (вычисление максимального значения), **MIN** (вычисление минимального значения), **SUM** (вычисление суммы значений).

При использовании секции **GROUP BY** в SELECT-списке допускается указывать **только** те столбцы, по которым осуществляется группировка.