

В T-SQL существует множество агрегатных функций, которые позволяют выполнять вычисления над группами данных. Вот несколько распространённых агрегатных функций с примерами:

1. COUNT

Считает количество строк в группе.

```
SELECT COUNT(*) AS TotalRows  
FROM Sales.SalesOrderDetail;
```

2. SUM

Суммирует значения в указанном столбце.

```
SELECT SUM(OrderQty) AS TotalQuantity  
FROM Sales.SalesOrderDetail;
```

3. AVG

Вычисляет среднее значение по столбцу.

```
SELECT AVG(UnitPrice) AS AveragePrice  
FROM Sales.SalesOrderDetail;
```

4. MIN

Находит минимальное значение в группе.

```
SELECT MIN(UnitPrice) AS MinimumPrice  
FROM Sales.SalesOrderDetail;
```

5. MAX

Находит максимальное значение в группе.

```
SELECT MAX(UnitPrice) AS MaximumPrice  
FROM Sales.SalesOrderDetail;
```

6. STDEV и STDEVP

Вычисляет стандартное отклонение для выборки (STDEV) или для всей совокупности (STDEVP).

```
SELECT STDEV(UnitPrice) AS StandardDeviation  
FROM Sales.SalesOrderDetail;
```

7. VAR и VARP

Вычисляет дисперсию для выборки (VAR) или для всей совокупности (VARP).

```
SELECT VAR(UnitPrice) AS Variance  
FROM Sales.SalesOrderDetail;
```

8. STRING_AGG (SQL Server 2017 и выше)

Объединяет значения в строку с заданным разделителем.

```
SELECT STRING_AGG(LastName, ', ') AS LastNames  
FROM Person.Person
```

```
WHERE FirstName = 'John';
```

9. GROUPING

Используется для определения, была ли строка создана с помощью операции ROLLUP или CUBE.

```
SELECT GroupByColumn, SUM(SalesAmount), GROUPING(GroupByColumn) AS  
IsRolledUp  
FROM Sales.SalesOrderDetail  
GROUP BY ROLLUP(GroupByColumn);
```

10. CHECKSUM_AGG

Вычисляет контрольную сумму для группы строк.

```
SELECT CHECKSUM_AGG(CAST(UnitPrice AS INT)) AS CheckSum  
FROM Sales.SalesOrderDetail;
```