**Выборка данных c вычислением, групповые функции**

В качестве аргумента групповых функций  SQL может использоваться не только столбец, но и любое допустимое в SQL арифметическое выражение.

**Пример**

Вывести суммарную стоимость книг каждого автора.

*Запрос:*

SELECT author, SUM(price \* amount) AS Стоимость

FROM book

GROUP BY author;

*Результат:*

+------------------+-----------+

| author | Стоимость |

+------------------+-----------+

| Булгаков М.А. | 4715.47 |

| Достоевский Ф.М. | 11802.03 |

| Есенин С.А. | 9750.00 |

+------------------+-----------+

Групповые функции могут быть элементами выражений. Например, при вычислении средней стоимости книг каждого автора на предыдущем шаге получились значения с шестью знаками после запятой. А поскольку это деньги, значения нужно округлить до 2 знаков после запятой.

**Пример**

Найти среднюю цену книг каждого автора.

*Запрос:*

SELECT author, round(AVG(price),2) AS Средняя\_цена

FROM book

GROUP BY author;

*Результат:*

+------------------+--------------+

| author | Средняя\_цена |

+------------------+--------------+

| Булгаков М.А. | 605.75 |

| Достоевский Ф.М. | 579.84 |

| Есенин С.А. | 650.00 |

+------------------+--------------+

**Задание**

Для каждого автора вычислить суммарную стоимость книг **S** (имя столбца **Стоимость**), а также вычислить налог на добавленную стоимость  для полученных сумм (имя столбца **НДС** ) , который включен в стоимость и составляет k = 18%,  а также стоимость книг  (**Стоимость\_без\_НДС**) без него. Значения округлить до двух знаков после запятой. Формулы для вычисления:

tax= {{S \*{ k \over 100}} \over {1+{k\over 100}}},*tax*=1+100*k*​*S*∗100*k*​​,

S\\_without\\_tax= {{S} \over {1+{k\over 100}}}*S*\_*without*\_*tax*=1+100*k*​*S*​

*Результат:*

+------------------+-----------+---------+-------------------+

| author | Стоимость | НДС | Стоимость\_без\_НДС |

+------------------+-----------+---------+-------------------+

| Булгаков М.А. | 4715.47 | 719.31 | 3996.16 |

| Достоевский Ф.М. | 11802.03 | 1800.31 | 10001.72 |

| Есенин С.А. | 9750.00 | 1487.29 | 8262.71 |

+------------------+-----------+---------+-------------------+

**Пояснение.**Имена столбцов, присвоенные им с помощью AS, нельзя использовать в выражениях, используйте названия столбцов исходной таблицы.