**Вариативная самостоятельная работа. Часть 2.**

**Задание 2.5**

Excel располагает большим количеством возможностей для работы с матрицами. Для выполнения большинства операций в программе предусмотрены встроенные формулы и функции.

Рассмотрим возможное применение средств программы для решения задач:

**1) Умножение и деление матрицы на число:**

Для того чтобы умножить или поделить матрицу на число k необходимо в ячейках задать матрицу нужной размерности, ввести ее, а затем в отдельной ячейке ввести число на которое будем делить или умножать. Затем зададим место под вычисление результата. Зададим в этом месте формулу a11/k, a12/k…ann/k.Аналогичные действия проводятся, если необходимо умножить матрицу на число.

**2) Сложение и вычитание матриц:**

Зададим 2 матрицы нужной размерности. Зададим поле в которое будет выводиться ответ и пропишем для соответствующих ячеек формулу a11+b11…ann+bnn.

**3)Умножение матриц:**

Умножать матрицы можно только в случае, если количество строк первой матрицы равно количеству столбцов второй матрицы.

Зададим матрицу A и матрицу B, а также поле для ответа. Введем формулу **=МУМНОЖ()** и в выданном окне зададим матрицы.

**4) Транспонирование матрицы:**

Для транспонирования матрицы в Excel предусмотрена функция **=ТРАНСП()**. Задаем исходную матрицу, используем функцию на ней, получаем транспонированную матрицу.

**5) Нахождение обратной матрицы:**

Используем функцию **=MOБР()**.

**6) Нахождение определителя:**

Функция **=МОПРЕД()**

**7) Создание единичной матрицы:**

Функция **=ЕДИН()**