

Excel

1. Откройте файл с данными ускорений.

- Запустите программу Excel.
- Нажмите на кнопку "Открыть" на вкладке "Файл" в верхнем левом углу экрана.
- Найдите файл с данными ускорений на вашем компьютере и выберите его.
- Нажмите на кнопку "Открыть" в нижней правой части окна.

2. Создайте новый столбец для вычисления скоростей по осям X, Y и Z.

- Выберите первую ячейку в новом столбце, где будут храниться значения скоростей по оси X.
- Введите формулу: $=A2*0,01$, где A2 - это ячейка, содержащая ускорение по оси X в первой строке, а 0,01 - это время между измерениями (в данном случае 0,01 секунды, так как частота опроса 104 Гц).
- Нажмите на клавишу "Enter", чтобы применить формулу к первой строке.
- Выделите ячейку, содержащую новую формулу, и скопируйте ее в ячейки под ней для вычисления скоростей по осям Y и Z.

3. Создайте еще один столбец для вычисления перемещения по осям X, Y и Z.

- Выберите первую ячейку в новом столбце, где будут храниться значения перемещения по оси X.
- Введите формулу: $=D1+B2*0,01$, где D1 - это ячейка, содержащая предыдущее значение перемещения по оси X (которое должно быть равно 0 в первой строке), а B2 - это ячейка, содержащая скорость по оси X в текущей строке, а

0,01 - это время между измерениями (в данном случае 0,01 секунды).

- Нажмите на клавишу "Enter", чтобы применить формулу к первой строке.
- Выделите ячейку, содержащую новую формулу, и скопируйте ее в ячейки под ней для вычисления перемещений по осям Y и Z.

4. Вычислите итоговое перемещение.

- Выберите первую ячейку в новом столбце, где будет храниться значение итогового перемещения.
- Введите формулу: $=\text{SQRT}(D2^2+E2^2+F2^2)$, где D2, E2 и F2 - ячейки, содержащие последние значения перемещения по осям X, Y и Z соответственно.
- Нажмите на клавишу "Enter", чтобы применить формулу.
- Выделите ячейку, содержащую новую формулу, и скопируйте ее в другие ячейки, если это необходимо.

5. Отформатируйте ячейку с итоговым перемещением.

- Выберите ячейку, содержащую итоговое перемещение.
- Нажмите правой кнопкой мыши на выбранной ячейке и выберите "Формат ячейки" в контекстном меню.
- Выберите нужный формат для отображения итогового перемещения, например, "Число с плавающей точкой" с нужным количеством знаков после запятой и единицей измерения (мм или см).
- Нажмите на кнопку "ОК", чтобы применить форматирование к ячейке.

