

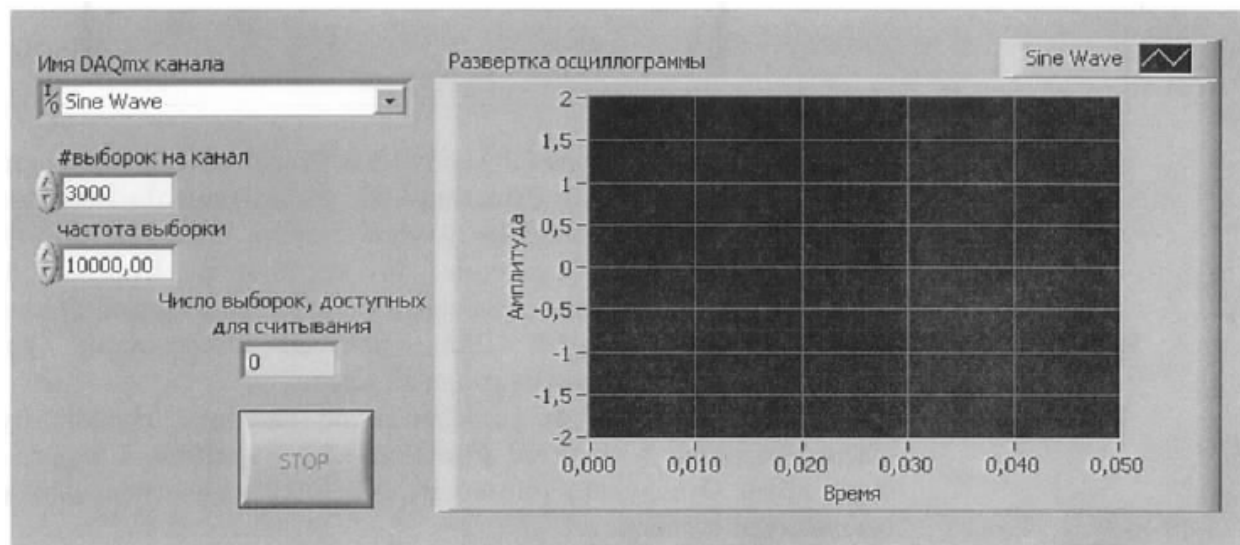
Лабораторная работа 1

ВП непрерывного буферизированного сбора данных.

Задача: Непрерывно получать данные с помощью DAQ устройства и записывать их в файл.

Выполните следующие действия для создания ВП, который выполняет непрерывный сбор данных и отображает последние данные на развертке.

1. Откройте новый ВП и создайте следующую лицевую панель.



2. Задайте формат оси x для отображения чисел с плавающей запятой с тремя разрядами точности.

3. Для оси y введите минимальное и максимальное значения -2 и 2, соответственно. Повторите то же самое для оси x , но минимальное и максимальное значения установите 0.00 и 0.05, соответственно.

4. Присоедините выход синусоидального сигнала к аналоговому вводу *chl* на испытательной коробке.

5. Для записи потоковых данных в файл используйте экспресс-прибор **Write LabVIEW Measurement File**.

6. Запустите ВП и вращайте ручку частоты на испытательной коробке. Наблюдайте за данными, которые отображает развертка. Данные заполняют буфер фиксированного размера в памяти, затем переписывают значения, заполняя буфер с начала.

7. Наблюдайте за величиной **Числа выборок, доступных для считывания** при уменьшении **частоты** или **количества выборок на канал**. Число доступных выборок на канал определяется как количество выборок на канал, принятых в буфер, но еще не считанных. Эта величина является мерой, насколько успешно вы справляетесь с непрерывным сбором данных. Если непрочитанные данные (backlog) непрерывно возрастают, то это признак недостаточной скорости считывания данных из буфера, что, в конце концов, приведет к их потере. Если это произойдет, ВП DAQmx Read возвратит ошибку.