

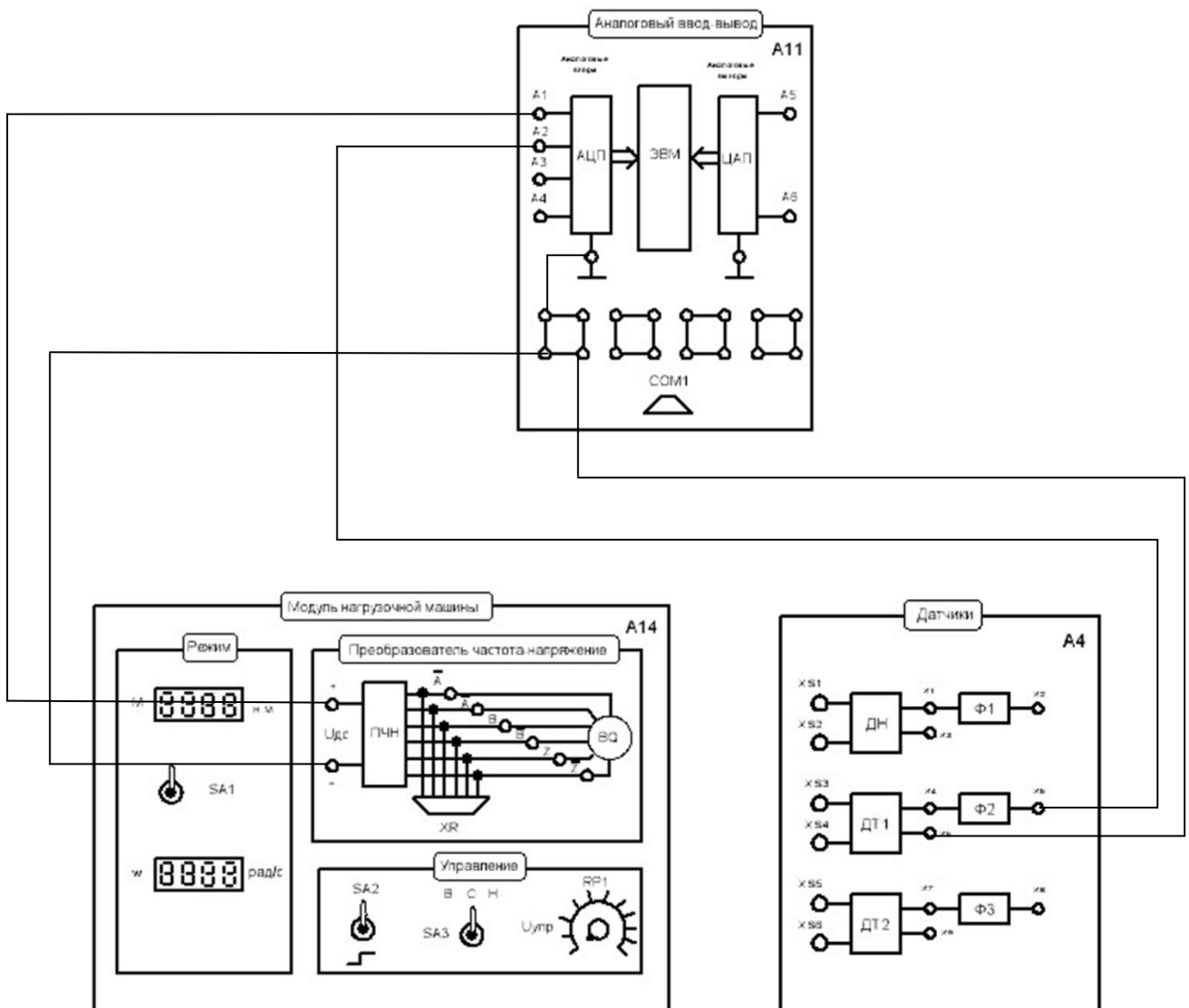
## Приложение *L-GRAPH*

### 1 Использование программы *L-GRAPH* для регистрации переходных процессов в электроприводе


При проведении лабораторных работ студентами кафедры электропривода производится снятие осциллограмм переходных процессов в различных системах электропривода. Данная работа может выполняться с помощью программного обеспечения «*L-Graph*», установленного на ПЭВМ, и специального модуля стенда «Аналоговый ввод – вывод».

#### 1.1 Подключение

Для корректной регистрации переходных процессов необходимо правильно собрать схему. Для этого необходимо подать сигнал с выхода датчиков на модуль 11 «Аналоговый ввод – вывод» (вход АЦП), который подключен к ПЭВМ. Заметьте, что у АЦП несколько входов и все входные сигналы будут отображаться в одном окне программы. Схема подключения показана на рисунке 1.1.



## 1.2 Работа с программой *L-Graph*

Для того, чтобы начать работу с *L-Graph*, необходимо кликнуть мышкой по ярлыку на рабочем столе  , либо обратиться по директории C:/Program Files/L-CARD/LGRAPH/Lgraph.exe. После запуска появится окно программы с открытой вкладкой «Осциллоскоп», представленное на рисунке 1.2.

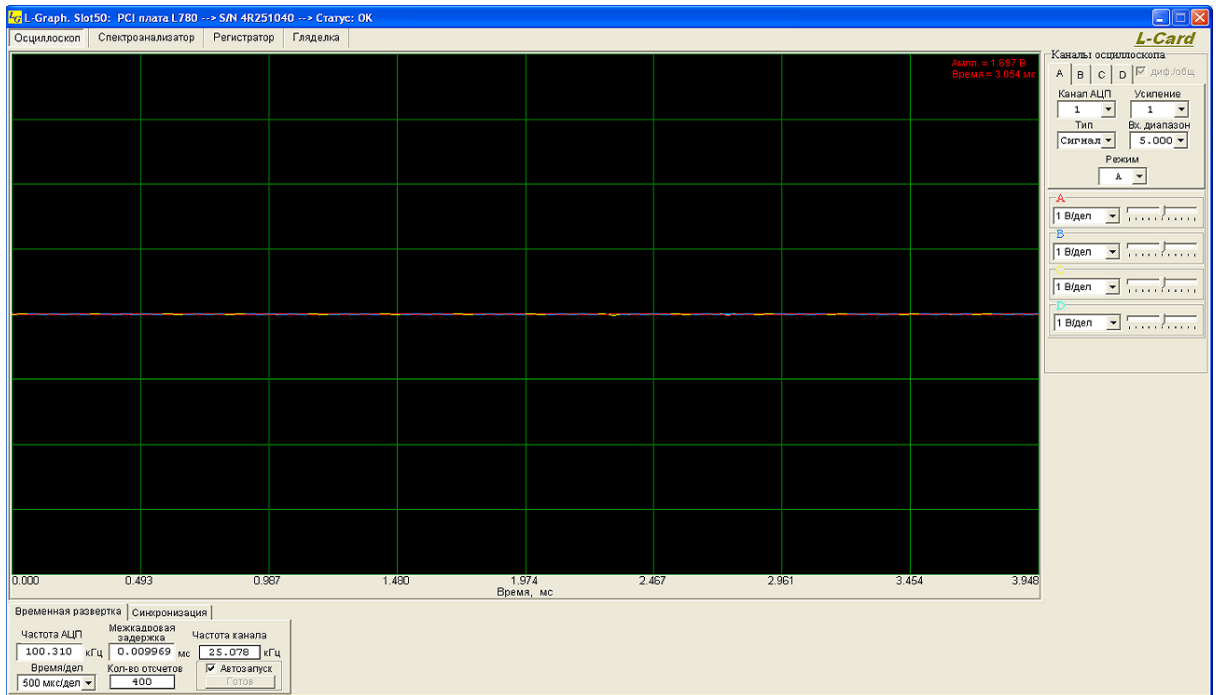


Рисунок 1.2 – Окно осциллоскопа

На рисунке 1.3 представлена шапка программы, в которой присутствуют вкладки: «Осциллоскоп», «Спектроанализатор», «Регистратор», «Гляделка». В лабораторных работах будут использоваться только 1, 3 и 4 вкладки соответственно.

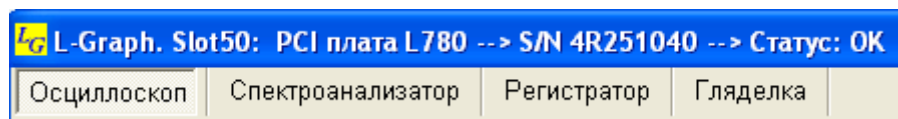


Рисунок 1.3 – Шапка программы

В правой части окна осциллоскопа находятся четыре канала *A*, *B*, *C*, *D* с настройками «Канал АЦП», «Тип», «Усиление», «Вх. диапазон», а также регулировка развертки по осям координат. В нижней части приведены настройки временной развертки и синхронизации.

Как только лабораторная установка будет запущена, на осциллоскопе появится сигнал параметра привода (к примеру, рисунок 1.4).

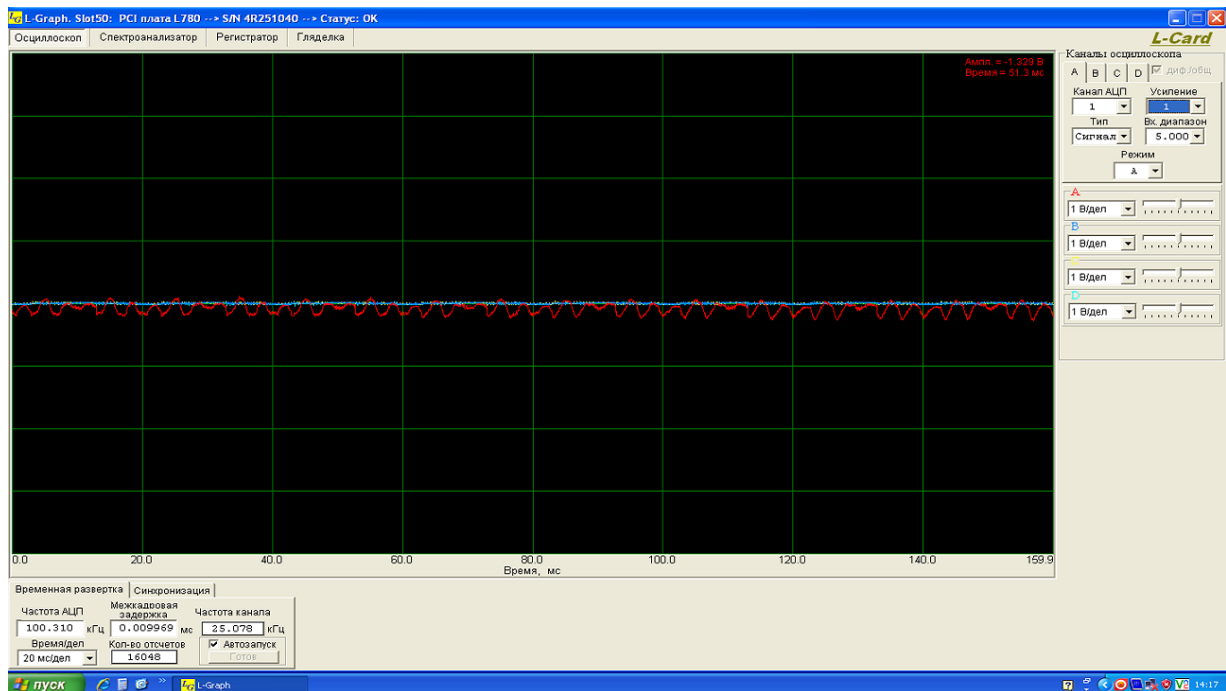


Рисунок 1.4 – Сигнал на осциллокопе

Для того, чтобы зарегистрировать текущий сигнал, используется вкладка «Регистратор», в которой устанавливаются настройки, показанные на рисунке 1.5.

Рисунок 1.5 – Настройки регистратора

Обычно для снятия переходного процесса достаточно нескольких секунд установки регистратора, а, кликая мышкой по шкале, данного времени добиться не получается. Поэтому, для того, чтобы выбрать конкретное количество отчетов, необходимо кликнуть мышкой по шкале и далее регулировать «клин» нажатием клавиш «Влево» и «Вправо» на клавиатуре ПЭВМ.

Также в этих настройках необходимо указать адрес файла, в который будут сохранены регистрируемые данные «Осциллоскопа». Имя файла рекомендуется присваивать, используя буквы латинского алфавита.

После всего сделанного нажимаем кнопку Старт и программа снимает текущие характеристики за указанный вами период времени. Над

кнопкой расположена строка состояния, которая отображает ход процесса регистрации.

После того, как программа выполнит регистрацию, и строка состояния покажет 100%, нам необходимо просмотреть полученные диаграммы. Для этого используется вкладка «Гляделка». При ее открытии появляется пустое окно с шапкой, показанной на рисунке 1.6.

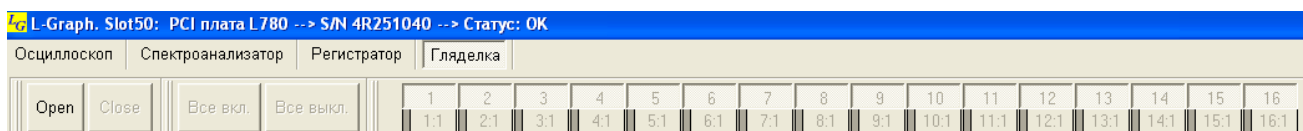



Рисунок 1.6 – Шапка гляделки

Для того, чтобы просмотреть ваш «улов», необходимо нажать на кнопку , указать адрес файла, который был прописан в регистраторе, и в окне появится переходная характеристика за указанный нами промежуток времени. Параметрами в правой части окна мы можем менять развертку полученного изображения. Мы можем скрывать и заново отображать построенные на одном графике характеристики путем нажатия на кнопки 1, 2, 3.....и т.д., тем самым оставляя только нужные кривые.

Для вставки полученных осциллограмм в отчет вам необходимо воспользоваться функцией *PrintScreen* на клавиатуре ПЭВМ, а также любым графическим редактором (например, *Paint*). Студенты нынешнего времени делают это без труда.

Моллекер М.Ю. гр. Э-515