EPLAB

Руководство пользователя



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ4
1. НАЧАЛО РАБОТЫ5
1.1. Запуск программы EPLab5
1.2. Переключение языка5
1.3. Подключение устройств6
2. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИНТЕРФЕЙСА8
2.1. Главное меню8
2.2. Панель инструментов9
2.3. Боковая панель9
2.4. Экран отображения ВАХ11
3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ТЕСТИРОВАНИЯ 12
3.1. Настройка порога сравнения ВАХ 12
3.2. Автоподбор параметров13
3.3. Калибровка измерителя14
3.3.1 Калибровка измерителя виртуального прибора 14
3.3.2 Калибровка EyePoint H1014
3.3.3 Калибровка остальных приборов линейки EyePoint 16
3.4. Сохранение настроек 16
3.5. Загрузка настроек17
4. НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ ВАХ 17
4.1. Отображение графиков17
4.2. Использование измерительных меток18
5. ПЛАН ТЕСТИРОВАНИЯ 19
5.1. Создание плана тестирования19 2

5.1.1. Создание плана тестирования без ис мультиплексора	пользования 19
5.1.2. Создание плана тестирования при ис мультиплексора	пользовании 21
5.2. Сохранение плана тестирования	23
5.3. Открытие плана тестирования	
5.4. Редактирование плана тестирования	24
5.5. Следование плану тестирования	24
6. ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ	25
6.1. Проведение тестирования без плана	25
6.2. Проведение тестирования с планом пр одноканальных устройств линейки EyePoint	ои помощи 26
6.3. Проведение тестирования с планом пр мультиплексора EyePoint	ои помощи 27
7. СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ	28
7.1. Сохранение снимка окна	
7.2. Генерация отчета	

введение

Данное руководство содержит информацию по работе с программным обеспечением (ПО) EPLab.

EPLab – программное обеспечение, необходимое для подключения к компьютеру выпускаемых ЦИФ МГУ устройств линейки EyePoint, предназначенных для поиска неисправностей на печатных платах и микросхемах.

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

1.1. Запуск программы EPLab

Предварительно установите драйвер устройства, которое планируется использовать для тестирования.

Перенесите папку "EPLab_software" с USB flash-накопителя с программным обеспечением EPLab на компьютер, отключите антивирусную программу и запустите исполняемый файл "eplab.exe".

Откроется главное окно программы (Рисунок 1).



Рисунок 1. Интерфейс главного окна ПО EPLab на английском языке.

1.2. Переключение языка

В ПО EPlab организована возможность работы на двух языках: английском и русском. По умолчанию языком ПО EPLab является английский.

Для того чтобы переключить язык, нажмите на кнопку в верхнем углу программы. Выберите нужный язык и нажмите ОК. Появится сообщение с предупреждением (Рисунок 2). Подтвердите изменения нажатием кнопки ОК.



Рисунок 2. Окно предупреждения при смене языка.

Изменения вступят в силу после перезапуска программы (Рисунок 3).



Рисунок 3. Интерфейс главного окна ПО EPLab на русском языке.

1.3. Подключение устройств

В главном окне программы в меню "Файл" выберите "Подключение". Откроется окно Настройка подключения.

Если драйвера были установлены верно, то в списке вы увидите используемое устройство с соответствующими номерами СОМ-портов (Рисунок 4). Выберите нужное вам устройство и нажмите кнопку "Подключить".



Рисунок 4. Окно Настройка подключения ПО EPLab.

Откроется основное окно ПО EPLab (Рисунок 5), в котором:

- Красным цветом будут отображаться вольт-амперные характеристики канала #1 (канала А);
- Синим цветом будут отображаться вольт-амперные характеристики канала #2 (канала В).

Также для ознакомления с программой EPLab вы можете воспользоваться функцией использования виртуального устройства, выбрав значение "virtual" в поле "Канал #1/ Канал #2" блока "Измерители", либо в поле блоке "Мультиплексор".

Важно

Для двухканальных устройств, таких как EyePoint S2 и Eye-Point u22, в случае если цвета BAX не совпадают с цветами каналов на приборе – поменяйте местами выбранные COM-порты.

2. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИНТЕРФЕЙСА

Основное окно интерфейса программного обеспечения EPLab (Рисунок 5) состоит из главного меню, панели инструментов, боковой панели и экрана отображения BAX.

Для удобства работы основные элементы интерфейса можно передвинуть и настроить их внешний вид.



Рисунок 5. Интерфейс главного окна ПО EPLab.

2.1. Главное меню



Рисунок 6. Внешний вид главного меню ПО EPLab.

В главном меню находятся настройки ВАХ, настройка вида, возможности работы с планом тестирования, а также дополнительные настройки.

2.2. Панель инструментов



Рисунок 7. Внешний вид панели инструментов ПО EPLab.

На панель инструментов вынесены кнопки для быстрого доступа к основным функциям программы: работа с планом тестирования, настройкам внешнего вида отображаемых характеристик, а также к некоторым дополнительным функциям.

Чтобы изменить содержимое панели инструментов нажмите по ней правой кнопкой мыши и в выпадающем списке оставьте галочки только у тех пунктов, которые вы бы хотели видеть (Рисунок 8).



Рисунок №8. Настройка внешнего вида панели инструментов ПО EPLab

2.3. Боковая панель

На боковую панель вынесены блоки некоторых настроек тестирования, а также краткая информация о результатах проводимого теста.

В блоке Степень различия (Рисунок 9) указывается процент различия между двумя сравниваемыми ВАХ, где 0% – абсолютно одинаковые ВАХ, а 100% – полностью различные ВАХ.



Рисунок 9. Блок отображения степени различия ВАХ ПО EPLab.

В блоке "Частота пробного сигнала" (Рисунок 10) выбирается частота генерируемого на выходе измерительных щупов сигнала для снятия ВАХ.



Рисунок 10. Блок выбора частоты пробного сигнала ПО EPLab.

В блоке "Чувствительность по току" (Рисунок 11) выбирается чувствительность по току в различных рабочих диапазонах от 250мкА (высокая) до 25мА (низкая).

увствительность по току	ð
• Низкая	*
🔘 Средняя	
🔘 Высокая	-

Рисунок 11. Блок выбора чувствительности по току ПО EPLab.

В блоке "Амплитуда пробного сигнала" (Рисунок 12) выбирается амплитуда генерируемого на выходе измерительных щупов сигнала для снятия ВАХ.

Амплитуда пробного о	игнала 🗗
1.2 B	*
© 3.3 B	
🔘 5.0 B	
🔘 12.0 В	-

Рисунок 12. Блок выбора амплитуды пробного сигнала ПО EPLab.

В блоке "Комментарий к точке" (Рисунок 13) можно указать комментарий, относящийся к тестируемому компоненту.

Комментарий к точке	Ð
Комментарий	
Сохранить комментарий	

Рисунок 13. Блок добавления комментария к точке пробного сигнала ПО EPLab.

На боковой панели можно организовать вкладки для блоков, перетягивая их один на другой.

2.4. Экран отображения ВАХ



Рисунок 14. Экран отображения BAX ПО EPLab.

Экран предназначен для наглядного отображения информации об измерении ВАХ с заданными характеристиками, а также для работы с метками.

3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ТЕСТИРО-ВАНИЯ

Перед проведением измерений или в ходе тестирования необходимо вручную указать требуемые значения параметров, либо воспользоваться функцией автоподбора параметров.

3.1. Настройка порога сравнения ВАХ

Для выбора порога сравнения ВАХ выберите в главном меню "Режим" -> "Настройки" и в открывшемся окне (Рисунок 15) установите значение, при котором измерение не будет считаться ошибочным. После указания требуемого порога нажмите кнопку "Применить". Для одноканальных устройств данный пункт актуален для работы в режиме "Тестирование по плану".

x	
15% +	
Сохранить настройки	
Отмена	

Рисунок 15. Окно настройки порога ошибки измерений ПО EPLab.

При необходимости можно включить звуковое оповещение превышения заданных значений в меню "Режим" -> "Звук" (Рисунок 16). По умолчанию звуковой сигнал выключен.



Рисунок 16. Пункт "Звук" меню ПО EPLab.

3.2. Автоподбор параметров

Предупреждение

Выбор щупов зависит от используемого устройства, см. соответствующую Инструкцию по эксплуатации.

Автоподбор параметров не подходит для работы с EyePoint H10 и мультиплексором.

Для автоматического подбора параметров тестового сигнала для конкретной измеряемой точки, необходимо:

- 1. Подключить соответствующий щуп к общей земле платы либо к одному из концов измеряемой цепи;
- Коснуться другим щупом требуемой точки либо второго конца цепи;
- В выпадающем меню в верхней части экрана выбрать пункт "Вид" и далее выбрать пункт "Автоподбор параметров" и дождаться окончания автоматического подбора параметров.

3.3. Калибровка измерителя

3.3.1. Калибровка измерителя виртуального прибора

В случае, когда считается, что ВАХ смещена относительно нуля, можно провести калибровку измерителя. Для этого в пункте меню "Измерители" выберите настройку ВАХ каналов А или В, откроется окно Настройки (Рисунок 17.1).

, Настройки. Эмулятор
Модель
Номинал 100.0
Уровень шума 0.025
ОК Отмена

Рисунок 17.1. Окно калибровки эмулятора ВАХ ПО EPLab.

3.3.2. Калибровка EyePoint H10

В случае калибровки EyePoint H10, окно калибровки измерителей изменится (Рисунок 17.2).



Рисунок 17.2. Окно калибровки EyePoint H10 ПО EPLab.

Доступны варианты калибровки:

- *Быстрая калибровка с замкнутыми щупами* - проводится калибровка по напряжению для данного режима работы.

- *Быстрая калибровка с разомкнутыми щупами* - проводится калибровка по току для данного режима работы. - *Полная калибровка с замкнутыми щупами* - проводится калибровка по напряжению для всех режимов работы.

- *Быстрая калибровка с разомкнутыми щупами* - проводится калибровка по току для всех режимов работы.

ВАЖНО! Перед запуском калибровки, щупы необходимо уложить таким образом, чтобы провода щупов и сами щупы были максимально параллельны.

Для полной калибровки:

ВАЖНО! Полная калибровка длится несколько минут, пожалуйста, дождитесь, пока не появится диалоговое окно с надписью "Калибровка завершена".

- 1. Закоротить щупы между собой, после чего в окне калибровки (Рисунок 17.2) необходимо нажать кнопку *"Полная калибровка с замкнутыми щупами"* и следовать подсказкам программы.
- После окончания полной калибровки при замкнутых щупах, необходимо выполнить полную калибровку при разомкнутых щупах, для этого необходимо разомкнуть щупы и нажать на соответствующую кнопку в меню калибровок.
- После успешной калибровки ВАХ при замкнутых щупах должна иметь вертикальную линию и проходить через 0 оси напряжения, а при разомкнутых проходить через 0 оси тока и иметь одинаковые плечи по напряжению.
- 4. В случае если калибровка не дала результатов и ВАХ попрежнему смещена, нужно проверить качество замыкающего контакта. У него должно быть минимальное сопротивление и ёмкость (идеальный вариант - медный провод сечением 1,75 кв.мм). Попробуйте повторить калибровку.

Для калибровки на конкретном режиме:

- 1. Для запуска калибровки на текущем режиме настроек, в окне запуска калибровок необходимо выбрать пункт "Быстрая калибровка с замкнутыми щупами", а после пункт "Быстрая калибровка с разомкнутыми щупами".
- 2. После успешной калибровки ВАХ при замкнутых щупах должна иметь вертикальную линию и проходить через 0 оси напряжения, а при разомкнутых проходить через 0 оси тока и иметь одинаковые плечи по напряжению.
- В случае если калибровка не дала результатов и ВАХ по-прежнему смещена, попробуйте повторить калибровку несколько раз.

3.3.3. Калибровка остальных приборов линейки EyePoint

В случае, когда считается, что ВАХ смещена относительно нуля, можно провести калибровку измерителя. Для этого в пункте меню "Измерители" выберите "Настройка", откроется окно с кнопкой "Калибровка" (Рисунок 17.3), нажмите на нее и запустите калибровку.

–, настроики. в	EyePoint IVMI (COM)	(1) ^
	Калибровка	
	OK	Отмена

Рисунок 17.3. Окно калибровки ПО EPLab.

3.4. Сохранение настроек

ПО EPLab сохраняет следующие настройки:

- Частота пробного сигнала;
- Амплитуда пробного сигнала;
- Чувствительность по току;

- Язык интерфейса программы;
- Порог ошибки;
- Включение/выключения звука.

Для того чтобы сохранить настройки, необходимо выбрать пункт "Режим" -> "Настройки" в главном меню, затем в появившемся окне нажать кнопку "Сохранить настройки". Далее выбрать папку для сохранения, указать имя файла и нажать кнопку "Сохранить".

3.5. Загрузка настроек

Для загрузки ранее сохраненных настроек необходимо выбрать пункт "Режим" -> "Настройки" в главном меню. Затем в появившемся окне нажать кнопку "Загрузить настройки" и выбрать файл с ранее сохраненными настройками. Нажать кнопку "Применить".

4. НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ ВАХ

4.1. Отображение графиков

```
Для фиксации ВАХ на основном экране воспользуйтесь кноп-
ками заморозки 

или перейдите в пункт главного меню

"Вид"
```

и нажмите "Заморозить канал А/В".

При желании, когда реальная ВАХ мешает просмотру сравниваемой, реальную ВАХ можно скрыть. Для этого необходимо в меню "Вид" нажать на "Скрыть канал А" или "Скрыть канал В" (Рисунок 18).



Рисунок 18. Пункт меню Вид панели инструментов ПО EPLab

4.2. Использование измерительных меток

Для четкого определения напряжения (U) и тока (I) на графиках используются измерительные метки.

Чтобы установить измерительную метку на ВАХ необходимо нажать кнопку ^{+/} на верхней панели.

Чтобы удалить все измерительные метки необходимо воспользоваться кнопкой 🕮 на верхней панели инструментов и выбрать соответствующий пункт.

Чтобы удалить одну метку нужно предварительно выделить ее левой кнопкой мыши, а затем нажать кнопку 💤 и выбрать соответствующий пункт.

Кроме того, добавить и удалить метку можно нажав правой кнопкой мыши на экране и выбрав соответствующий пункт контекстного меню.

18

5. ПЛАН ТЕСТИРОВАНИЯ

5.1. Создание плана тестирования

Предупреждение

Перед измерениями убедитесь, что используемые платы или микросхемы обесточены и с них сняты все элементы питания, такие как аккумуляторы и батарейки

В случае если на плате присутствуют конденсаторы большого номинала и высокого напряжения (выше 470мкФ и напряжением выше 25В) – то их предварительно необходимо разрядить, во избежание разряда ёмкости на измерительные щупы и вывода их из строя.

Создание плана тестирования с помощью мультиплексора EyePoint MUX_S_A отличается от создания плана с помощью других устройств линейки EyePoint.

5.1.1. Создание плана тестирования без использования мультиплексора.

- Для создания нового плана тестирования выберите в меню "Файл" -> "Создать план тестирования" или нажмите на иконку на верхней панели. Сохраните план тестирования в нужную папку.
- 2. Для начала записи плана тестирования, перейдите в пункт меню "Режим" -> "Запись плана тестирования" (Рисунок 19)

или нажмите на иконку 🎽 на верхней панели.



Рисунок 19. Пункт меню "Запись плана тестирования" ПО EPLab.

3. В меню "План тестирования" (Рисунок 20) выберите пункт "Добавить изображение" и укажите путь к изображению эталонной платы. В открывшемся окне с изображением платы установите первую имеющуюся точку с номером "0" на требуемую контактную площадку на плате.



Рисунок 20. Пункт меню "План тестирования" ПО EPLab.

При закрытии окна изображение с отмеченной точкой сохранится, открыть его снова можно выбрав в меню "Вид" пункт "Открыть окно просмотра платы".

Данный пункт можно пропустить, если у вас отсутствует изображение платы или оно вам не требуется.

- 4. Отключите подачу какого-либо напряжения электропитания на тестируемую плату или на микросхему.
- 5. При необходимости установите в оснастку плату или микросхему.
- 6. Установите в главном окне EPLab значения частоты, амплитуды и чувствительности по току пробного сигнала.

- 7. Коснитесь измерительными щупами контактов тестируемых компонентов.
- При необходимости в боковой панели в блоке "Комментарий к точке" можно добавить комментарий для каждой измеряемой точки. После добавления комментария необходимо нажать кнопку "Сохранить комментарий".
- 9. Не убирая щуп с исследуемой контактной площадки, нажмите кнопку "Сохранить точку" и на панели инструментов. После сохранения ВАХ из красного цвета перейдет в синий.
- Для записи плана тестирования для следующей точки, создайте новую точку, нажав на панели инструментов кнопку "Новая точка" (•), и повторите пункты 4 - 9.

5.1.2. Создание плана тестирования при использовании мультиплексора

- Для создания нового плана тестирования выберите в меню "Файл" -> "Создать план тестирования" или нажмите на иконку • на верхней панели. Сохраните план тестирования в нужную папку.
- Для начала записи плана тестирования, перейдите в пункт меню "Режим" -> "Запись плана тестирования" (Рисунок 21)

или нажмите на иконку 🕍 на верхней панели.

الـ EPLab 1.3.3					
Файл	Вид	Реж	ким	План тестирования	Измери
	<u></u>	712	Ср	авнение	
; _0	_ι	Ľ	3ar	пись плана тестировани	19
		Ľ	Teo	тирование по плану	
			Зву	к	
		ø	На	стройки	

Рисунок 21. Пункт меню "Запись плана тестирования" ПО EPLab.

 Откроется окно "Мультиплексор и план измерения", в котором отобразится количество подключенных модулей EyePoint MUX_S_A (Рисунок 22) и таблица плана тестирования. Заполнить данные таблицы можно как вручную, так и автоматически.

1 43 45 47 49 51 53 55 57 59 61 63 2 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 2 44 66 48 50 52 54 56 58 60 62 64 1 43 45 47 49 51 53 55 77 59 51 63			
1 43 45 47 49 51 53 55 57 59 61 63			
2 V V V V V V V V V V V 2 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64			
1 43 45 47 49 51 53 55 57 59 61 63 7 V V V V V V V V V V 7 V V V V V V V V			
/ Выбрать все каналы в лан 🚺 Добавить выбранные каналы в лан 🥻			
🕀 Новая точка			
Напряжение увствительност Коммент			
Канал MUX Частота			

Рисунок 22. Окно Мультиплексор и план измерения ПО EPLab.

- 3.1. Для ручного заполнения таблицы необходимо ввести часть информации:
 - В столбце "№" отображается порядковый номер точки из плана тестирования.
 - В столбце "Модуль MUX" нужно ввести номер модуля EyePoint MUX_S_A, к которому подключена оснастка с тестируемой платой или микросхемой.
 - В столбце "Канал MUX" нужно ввести порядковый номер точки из плана тестирования. Порядок точек задается оператором в любой последовательности.
 - Столбцы "Частота", "Напряжение" "Чувствительность" и "Комментарий" заполняются автоматически из плана тестирования.
- 3.2. Для автоматического заполнения таблицы:

- Поставьте галочки у номеров каналов, соответствующих каналам эталонной платы, с которой будут сниматься параметры.
- Нажмите кнопку "Добавить выбранные каналы в план".
- Для запуска измерений нажмите кнопку Запустить измерение всего плана. Полученные ВАХ отобразятся в таблице (Рисунок 23).



Рисунок 23. Окно Мультиплексор и план измерения ПО EPLab.

Важно

В ПО EPLab порядковые номера точек плана тестирования начинаются с 0, но в мультиплексоре нумерация каналов начинается с 1. Для сохранения плана тестирования необходимо чтобы в таблице в строке №0 была записана информация.

5.2. Сохранение плана тестирования

Для сохранения плана тестирования нажмите во вкладке "Файл" -> "Сохранить план тестирования как". После добавления новых точек в текущий план, его можно сохранить, нажав кнопку "Со-хранить план тестирования"

5.3. Открытие плана тестирования

В меню "Файл" -> "Открыть план тестирования" можно выбрать сохраненный ранее план тестирования, либо загрузить эталон платы, снятый с автоматической установки EyePoint P10/B10/P10b. Также для этого можно воспользоваться кнопкой панели инструментов.

5.4. Редактирование плана тестирования

- Для перемещения между сохранёнными точками используйте кнопки со стрелками ◄•□➡. Также можно указать номер точки или, используя левую кнопку мыши, выбирать точки в окне с изображением платы или в окне с мультиплексором.
- При необходимости любую из сохранённых точек можно перезаписать, повторно выполнив для неё соответствующие пункты из раздела "5.1. Создание плана тестирования".

5.5. Следование плану тестирования

- Нажмите на кнопку "Открыть план тестирования" во вкладке "Файл" и выберите файл нужного плана тестирования.
- Если окно с фотографией эталонной платы автоматически не открылось либо было случайным образом закрыто, то необходимо в меню "Вид" выбрать пункт "Открыть окно просмотра платы".
- 3. Выбрать необходимую точку из присутствующих в эталоне.
- Для использования плана тестирования перейдите в пункт меню "Режим" -> "Тестирование по плану" (Рисунок 24) или нажмите на кнопку и папели инструментов.

Реж	ким План тестирования Измери
_ ≁ ₽	Сравнение
⊻	Запись плана тестирования
Ľ	Тестирование по плану
•	Звук
٥	Настройки

Рисунок 24. Пункт меню Тестирование по плану ПО EPLab.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

Предупреждение

Перед измерениями убедитесь, что используемые платы обесточены и с них сняты все элементы питания, такие как аккумуляторы и батарейки.

В случае если на плате присутствуют конденсаторы большого номинала и высокого напряжения (выше 470мкФ и напряжением выше 25В) – то их предварительно необходимо разрядить, во избежание разряда ёмкости на измерительные щупы и вывода их из строя.

ПО EPLab позволяет проводить тестирование как с использованием заранее записанного плана тестирования, так и без него.

Проведение тестирования без плана возможно не со всеми устройствами линейки EyePoint.

6.1. Проведение тестирования без плана

Тестирование без плана производится сравнением ВАХ компонентов эталонной платы и ВАХ компонентов проверяемой платы в режиме одновременного снятия параметров.

Для проведения измерения ВАХ компонентов на плате или на микросхеме необходимо:

- Отключить подачу какого-либо напряжения электропитания на тестируемую плату или на микросхему;
- При необходимости установить в оснастку плату или микросхему;
- 3. Установить в главном окне EPLab значения частоты, амплитуды и чувствительности по току пробного сигнала. Подключить соответствующие щупы к общей земле каждой из плат. Щупом канала "А" коснуться нужной точки на эталонной плате. Щупом канала "В" коснуться соответствующей точки на проверяемой плате. Важно соблюдать полярность подключения щупов, так как от этого может зависеть форма и положение BAX.
- 4. Результат сравнения полученных значений ВАХ будет отображаться на экране.

6.2. Проведение тестирования с планом при помощи одноканальных устройств линейки Eye-Point.

Для проведения тестирования необходимо:

- Отключить подачу какого-либо напряжения электропитания на тестируемую плату или на микросхему;
- При необходимости установить в оснастку плату или микросхему;
- Выполнить действия из раздела 5.5. "Следование плану тестирования";
- 4. Подключить соответствующий щуп к общей земле платы. Коснуться щупом канала "А" определенной точки на плате. Важно соблюдать полярность подключения щупов, так как от этого может зависеть форма и положение ВАХ.
- На экране отобразится результат сравнения ВАХ, измеряемой щупом канала "А", с сохранённой ВАХ для соответствующей точки.

Для проведения тестирования необходимо:

- Отключить подачу какого-либо напряжения электропитания на тестируемую плату или на микросхему;
- 2. Установить в оснастку плату или микросхему;
- 3. Нажать "Открыть план тестирования" в меню "Файл" и выбрать нужный файл плана тестирования.
- Перейти в меню "Вид" -> "Открыть окно просмотра мультиплексора". Кликнуть правой кнопкой мыши по номеру соответствующего канала в окне "Мультиплексор и план измерения". Активный канал подсветится желтым цветом, а в главном окне EPLab будет отображена измеряемая BAX (Рисунок 25).
- 5. Проверить, что поля "Модуль MUX" и "Канал MUX" заполнены. Если они не заполнены, то измерения не будут проведены!
- Для использования плана тестирования перейдите в пункт меню "Режим" -> "Тестирование по плану" или нажмите на иконку [™] на панели инструментов.
- Для запуска измерений в окне "Мультиплексор и план измерения" нажмите на кнопку "Запустить измерение всего плана".
- 8. После измерений автоматически будет запущен процесс генерации отчета, который покажет совпавшие и отличающиеся точки.



Рисунок 25. Вид окон ПО EPLab при выбранном канале мультиплексора.

7. СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРО-ВАНИЯ

ПО EPLab при проведении тестирования позволяет сохранять скриншоты, а также генерировать отчеты.

7.1. Сохранение снимка окна

Если проводится тестирование без плана, то сохранение результата возможно в виде скриншота.

Для этого воспользуйтесь кнопкой 🤷 панели инструментов или пунктом меню "Файл" -> "Сохранить скриншот".

Также можно сохранить только изображение экрана, для этого нажмите правой кнопкой мыши на экране отображения ВАХ и выберите пункт "Сохранить график как изображение".

Снимки сохраняются в папку программы EPLab EPLab-Files\Screenshot в формате PNG.

7.2. Генерация отчета

При использовании плана тестирования можно сгенерировать отчет в формате html, в котором будет содержаться информация о точках с совпавшими и отличающимися BAX.

Для создания отчета воспользуйтесь пунктом главного меню План тестирования -> Сгенерировать отчет (Рисунок 26).



Рисунок 26. Пункт меню Сгенерировать отчет ПО EPLab

Откроется окно Генератор отчетов (Рисунок 27) в котором можно выбрать папку для сохранения отчета и запустить его создание. Сгенерированный отчет откроется в браузере (Рисунок 28).



Рисунок 27. Окно Генератор отчетов ПО EPLab

<section-header><section-header><section-header><section-header><text><text>

Рисунок 28. Внешний вид отчета ПО EPLab.

Отчет после проведения плана тестирования с помощью мультиплексора генерируется автоматически.

Общество с ограниченной ответственностью "Центр инженерной физики при МГУ имени М.В. Ломоносова"

Телефон: +7 (499) 343-5624

e-mail: info@physlab.ru

Техподдержка: <u>eyepoint@physlab.ru</u>

EPLAB