ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ «ЭМИКА»

Руководство по установке и эксплуатации программы

Листов: 22

Санкт-Петербург, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введ	ение	3
2.	Уста	новка ПО «ЭМИКА»	4
	2.1.	Первая установка приложения	4
	2.2.	Необходимые компоненты для установки	6
3.	Руко	водство по эксплуатации ПО «ЭМИКА»	10
	3.1.	Меню ПО «ЭМИКА»	10
	3.2.	Панель задач	12
	3.3.	Проект	13
	3.4.	Инструменты	14
	3.5.	Устройства	15
	3.6.	Запуски	17
	3.7.	Переменные	18
	3.8.	Подключения	19
	3.9.	Свойства	20
	3.10.	Контекст	20
	3.11.	Точки останова	21
	3.12.	Ошибки	22

В документе приведено описание процесса установки и эксплуатации программы для ЭВМ «ЭМИКА» (далее по тексту - ПО «ЭМИКА»).

ПО «ЭМИКА» кроссплатформенное (работает по OS Windows, OS Linux) инженерное программное обеспечение, представляющее собой LOW CODE среду разработки программ для автоматизации измерительных и исследовательских задач в различных отраслях промышленности и науки. ПО «ЭМИКА» имеет модульную структуру и может использоваться для решения нишевых задач, например, для автоматизации измерений в области электромагнитной совместимости на помехоэмиссию и помехоустойчивость.

2. Установка ПО «ЭМИКА»

Установка и настройка ПО «ЭМИКА» возможна на операционные системы Windows или Linux.

Для Windows

2.1. Первая установка приложения

Для того, чтобы перейти к установке ПО «ЭМИКА» необходимо открыть файл Emikalnstaller.msi. Перед вами откроется мастер по установке приложения, внешний вид окна представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Установка ПО «ЭМИКА»

После нажатия на кнопку «Далее», можно будет ознакомиться с текстом лицензионного соглашения. Внимательно ознакомьтесь с данной информацией перед продолжением установки.

Если вы принимаете условия данного соглашения, установите галочку в пункт «Я принимаю условия лицензионного соглашения». В случае несогласия с лицензией продолжить установку будет невозможно. При необходимости, текст лицензии можно распечатать, нажав на кнопку «Печать». Дальнейшие действия будут зависеть от технических средств вашего рабочего места.

Для продолжения установки нажмите кнопку «Далее». На экране появится окно выбора каталога установки. Внешний вид окна представлен на рисунке 2.

Установка Эмика		-	-		×
Конечная папка Нажмите кнопку "Далее", чтобы выполнит или кнопку "Изменить", чтобы выбрать др	гь установку в угую папку.	папке по	умолчанию,		×
Установить Эмика в:					
C:\Program Files (x86)\Dipaul\Software\EM0	C\Products\Emil	(a)			
Изменить					
	Назад	Дx	лее	Отм	ена

Рисунок 2 – Установка ПО «ЭМИКА»

В данном поле отображается имя папки, в которую будет установлено данное приложение. Данный параметр рекомендуется оставить без изменений.

Для продолжения установки нажмите кнопку «Далее».

Если требуется внести изменения в ранее настроенные параметры, необходимо нажать кнопку «Назад». Для перехода непосредственно к установке ПО «ЭМИКА», на данном окне необходимо нажать кнопку «Установить». Внешний вид окна представлен на рисунке 3.

🖁 Установка Эмика			-		×
Все готово к установке Эм	ика			;	-
Нажмите кнопку "Установить", ч проверить или изменить параме из мастера.	тобы начать уста тры установки. Н	новку. Нажмите ажмите кнопку "(кнопку "На Отмена", ч	зад", чтобі тобы выйті	и
	Назад	у стано	вить	Отме	на

Рисунок 3 – Установка ПО «ЭМИКА»

В следующем окне, внешний вид которого представлен на рисунке 4, можно будет проследить за ходом установки.

🛃 Установка Эмика		-		×
Установка Эмика)	<
Подождите, пока мастер установки устанае	зливает Эмика.			
Состояние: Updating component registration	on			
	Назад	Далее	Отме	на

Рисунок 4 – Установка ПО «ЭМИКА»

Процесс установки можно прервать в любой момент, нажав на кнопку «Отмена». В этом случае установка ПО «ЭМИКА» прервётся некорректно и дальнейшие действия могут привести к ошибкам. В связи с этим, настоятельно не рекомендуется производить это действие.

После этого процесс установки будет завершён. Для выхода из мастера установки нажмите кнопку «Готово», внешний вид окна представлен на рисунке 5.



Рисунок 5 – Установка ПО «ЭМИКА»

Для Linux

2.2. Необходимые компоненты для установки

Установка среды выполнения .net

Для того, чтобы перейти к установке среды выполнения .Net войдите в ПК с установленной ОС Астра. Для установки .NET без подключения репозитория от имени непривилегированного пользователя для этого пользователя:

Создать в домашнем каталоге пользователя подкаталог dotnet:

mkdir ~/dotnet

Загрузить архив версии .NET, перейдя с помощью web-браузера по ссылке, предоставленной ООО «Диполь Интеграция».

Для Astra Linux Common Edition, Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 и Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-16 исп. 1 следует использовать версии для Linux x64. По умолчанию загрузка выполняется в подкаталог Загрузки домашнего каталога.

Скопировать (переместить) загруженный архив в созданный каталог

~/dotnet:cp ~/Загрузки/ dotnet-runtime-VERSION_NUMBER-linux-x64.tar.gz ~/dotnet

Перейти в папку dotnet:

cd ~/dotnet

Распаковать архив:

tar xf ./dotnet-sdk-VERSION_NUMBER-linux-x64.tar.gz

Установить переменные окружения:

export DOTNET_ROOT=\$HOME/dotnet export PATH=\$PATH:\$HOME/dotnet

Для того, чтобы переменные окружения автоматически восстанавливались после входа в сессию, добавить в файл. bashrc в домашнем каталоге пользователя строки:

DOTNET_ROOT=\$HOME/dotnet PATH=\$PATH:\$HOME/dotnet

Проверка установки

Для того, чтобы перейти к установке среды выполнения .Net войдите в ПК с установленной ОС Астра.

Запустите терминал fly.

Выполните команду:

dotnet - - info

Команда должна вернуть ответ вида, как приставлено на рисунке 6.

■ -:bash - Tepunuan Fly
Data Recrotive Compares
Particle Provide Compares
Parise Provide Compares
Particle Provide Compares
Pa

Рисунок 6 – Установка ПО «ЭМИКА»

Установка приложения

Для начала установки, вставьте носитель с дистрибутивом «ЭМИКА» в ПК и запустите терминал fly.

В домашнем каталоге пользователя создайте папку emika:

mkdir ~/emika

Перейдите в папку emika и распакуйте архив в папку emika:

tar xf ./EmikaApp-VERSION_NUMBER-linux-x64.tar.gz

Настройте разрешение запуска:

Chmod +x ~/emika/EmikaApp/Emika

Аналогичную операцию можно произвести в графическом интерфейсе.

Для этого откройте проводник и перейдите в папку, куда только что распаковали приложение.

Найдите там приложение Emika.

Нажмите правой кнопкой мыши и выберите пункт Свойства в контекстном меню. Затем перейдите на вкладку Дискреционные атрибуты и установите разрешение запуска, как представлено на рисунке 7.

```
Стр. 8
```

EmikaApp-vI.2-inux_x64 - Meveganp фailnos				
Файл Вид Сеть Серенс Настройка Спра	20162			
0 - 0 - 0 0 C Tane Y	🗊 844 - 🖓 🖪 🔍			
Appeci 📒 Konnuorep) Donauren) emika) Emika	App-v1.2-linux_x64			c
> 👽 ittifiparence	1 CodeCoverage	Avalonia Dialogs.dll	AvaloniaApplication Design.runtmeconfig.sor	n in Emil
📮 Конлыстар	Drivers	Avalonia.FreeDecktop.dll	AvaloniaEdt.dl	E Enk
Ф Донация	Emika Tests	Avaloria.Markup.Xaml.Loader.dll	Castle.Core.dll	in trai
- Apps	InstrumentationEngine	Avalonia.Markup.Xaml.dll	CommunityTookit.Mvvm.dl	🖬 Emi
> E PRG	PRG	Avalonia.Markup.dll	DeviceConverterTest	in Losi
> in dotnet	in cs	Avalonia.Metal.dl	DeviceConverterTest.deps.json	🖀 Emi
🗠 📒 emita	a de	Avalonia.MicroCom.dll	DeviceConverterTest.dll	i E Emi
EmikaApp-v1.2-Inux_x64	as as	Avalonia.Native.dll	DeviceConverterTest.runtmeconfig.json	🖬 Emi
> CodeCoverage	b fr	Avalonia.Open6L.dll	E DraClent.dll	H End
- Drivers	a a	Avalonia.ReactiveULdll	DockAvalonia.dll	🖆 Emi
> Emika.Tests	Свойства	×	Dock.Model.Avalonia.dll	i teri
> InstrumentationEngine	(Tanka		Dock.Model.Mvvm.dl	🖆 Emi
> == PRG	Emila .		Dock.Model.dll	in trai
- 📜 65	Общие Дискреционные атрибут	w KC	Dock.Settings.dll	🖆 Emi
- 📒 de		and Country	DynamicData.dll	in Emi
🛅 es	Ronaceateris: emika	SUID-6WP	C Emila	🖀 Emi
- 🛅 fr	fpyma: emka	✓ S6ID-6wr	im Emika.Authorization.deps.json	i Eni
- 🗖 e		Sticky-dwr	Emika.Authorization.dl	🖆 Emi
- <mark></mark>	Cat		Emika.Collections.deps.json	H Emi
📒 ko	Субъект	Odennee	Emika.Collections.dll	🖆 Emi
- 🖿 pi	(5) florisosatens		Emika.Comparers.deps.pon	in the
- 💴 pt-88	(5) (1999)	RM R RV	Emika.Comparers.dl	🖀 Emi
- 📒 ru			Emika.Controls.deps.pon	in the
- 📁 tr	(S) OCTARDADIO		Emika.Controls.dll	🖆 Emi
🚞 zh-Hans	Macka	Создать	Emika.Controls_Design	in test
- in the second	8 mm	Televery of any tra	Emika.Controls_Design.deps.json	🖬 Emi
> in host	Contraceateral M Tpyline M 00	Moosenae Opeera wor	Emika.Controls_Design.dll	in Emi
> in shared			Emika.Controls_Design.runtimeconfig.json	🖬 Emi
Видео		Да Отнена		
- 🛢 Докунанты	1. A		-	
.38 ГБ свободно 516 элементов 1 выделен			()

Рисунок 7 – Установка ПО «ЭМИКА»

3. Руководство по эксплуатации ПО «ЭМИКА»

На рисунке 8 представлен внешний вид главного окна ПО «ЭМИКА».

×	ЭМИКА	^ _ O X
Файл Проект	Запуск Вид Настройки Справка	
8	\checkmark \textcircled{O} \triangleright 10 \Box \rightarrow	0 8
	🙃 Экран приветствия 🗴	
* *		
Поиск Q	Добро пожаловать в Эмику! _{Недавние}	TION(K.
	Создайте новый или откройте готовый проє	
	С С Название Последняя у Главная пр	
	Создать Открыть	
		Переменные $ ightarrow$
	🦲 Включен 🧧 Показывать новые сообщения 🗮	
Проект Инс→	Лог	Свойства К->

Рисунок 8 – Главное окно ПО «ЭМИКА»

3.1. Меню ПО «ЭМИКА»

В верхней части главного окна ПО «ЭМИКА» расположено меню, которое содержит следующие пункты:

- Файл;
- Проект;
- Запуск;
- Вид;
- Настройки;
- Справка.

Меню «Файл» содержит следующие пункты:

- Создать проект;
- Открыть проект;
- Создать элемент;
- Открыть элемент;
- Сохранить;
- Сохранить как;
- Сохранить все;
- Закрыть проект.

Из меню «Файл» можно создать проект или открыть уже существующий и продолжить работу с ним. Пункты меню «Создать/Открыть Элемент» позволяют работать с файлами вне проекта. Заметьте, что здесь доступны только те элементы, которые могут работать автономно (например, схема или отчёт).

Меню «Проект» содержит следующие пункты:

- Добавить новую программу;
- Добавить существующую программу.

Пункты меню «Проект» становятся доступными после открытия/создания проекта. Пункт меню «Добавить новую программу» открывает диалог «Создать Элемент». Пункт меню «Добавить существующую программу» открывает диалог «Открыть».

Меню «Запуск» содержит следующие пункты:

- Проверить проект на наличие ошибок;
- Выполнить;
- Пауза;
- Остановить;
- Следующий шаг;
- Удалить все точки останова;
- Включить все точки останова;
- Выключить все точки останова.

Пункты меню «Запуск» становятся доступными после открытия/создания программы. Первый пункт меню проверяет проект на наличие ошибок в блоках. Пункты «Выполнить», «Пауза» и «Остановить» выполняют соответствующие действия над главной программой проекта. Пункты «Следующий шаг», «Удалить все точки останова», «Выключить все точки останова», «Выключить все точки останова», останова», останова», и программы.

Меню «Редактировать» содержит следующие пункты:

- Копировать;
- Вырезать;
- Вставить;
- Дублировать;
- Выбрать все;
- Удалить;
- Шаг назад;
- Шаг вперед;
- Повернуть влево;
- Повернуть вправо;
- Добавить вход;
- Удалить вход;
- Отключить/включить;
- Свойства.

Пункты меню «Редактировать» могут быть применены к блокам программы.

Меню «Вид» содержит следующие пункты:

- Экран приветствия;
- Окна;
- Макет.

Пункт меню «Вид» позволяет изменять количество окон, открытых по умолчанию. Так, через подпункт «Окна» можно снова открыть одно из перечисленных окон, если оно было случайно закрыто.

Меню «Настройки» содержит следующие пункты:

• Параметры.

Подпункт «Параметры» открывает соответствующее окно настроек приложения.

Меню «Справка» содержит следующие пункты:

- Общая справка;
- Справка по if-else.

Из этого меню можно открыть окно справки по всей ПО «ЭМИКА» или по выбранному блоку.

3.2. Панель задач

Панель инструментов представляет из себя динамический набор элементов, предназначенных для быстрого выполнения операций в программе. Наполнение панели инструментов зависит от активных в данный момент элементов интерфейса.

Стартовая

После авторизации, на панели инструментов ПО «ЭМИКА» находится иконка «Сохранить», выпадающий список для выбора главной программы проекта, а также кнопки «Проверить проект на наличие ошибок», «Выполнить», «Пауза», «Остановить», «Следующий шаг». Данные элементы недоступны, пока не открыт подходящий элемент (проект, программа).

Программа

При активной вкладке с программой на панели инструментов отображаются следующие элементы.

8	- «Сохранить» - со	хран	яет открытый файл.
Test	Main program	~	 список для выбора главной программы

проекта.

Ò

- «Проверить проект на наличие ошибок» - проверяет, что блоки всех программ заполнены корректно.



- «Запуск», «Пауза», «Стоп», «Следующий шаг» - служат для запуска, остановки, приостановки программы и переключения на следующий шаг в режиме отладки.



- «Копировать», «Вырезать»,

«,Вставить», «Дублировать», «Выбрать все», «Удалить», «Шаг назад (Ctrl+Z)», Шаг вперёд (Ctrl+Y)» - выполняет соответствующее действие с выбранным элементом.

Блок

Для блока, добавленного на холст, тоже появляются свои элементы на панели инструментов.

С • «Поворот по/против часовой стрелки» - поворачивает выбранный блок в нужную сторону.

	(\div)	Ø	\bigcirc	()	- «До	бавить	точку	останов	3a».	«Удалит	ъ
точку действ	останова зия для ра	ı», «Вк. аботы с	пючить отлади	точку юй прог	останов раммы.	sa», «B	ыключи	ть точк	y oc	ганова»	-
	- «C	войства	а» - откр	оывает (окно свс	ОЙСТВ ВЬ	ібранно	го блока	۱.		
	Входы	\Box	+	- «B	ходы	добави	іть/удал	ИТЬ»	- 1	позволяє	т
увелич входоі выбра	чивать (п в на блоко нном бло	о кнопн е. Число ке.	ке "плю о между	ос") или у кнопка	умены⊔ ами "+" и	цать (по 1 "-" пока	о кнопке азывает	е "мину количе	с") ко ство	эличеств входов н	o a
	Инлекс		0 [+	1							

, and the second	\cup	Ŭ	<u>.</u>	«Индекс	добавить/удалить»	-	позволяет
назначить/убра ⁻	гь инд	екс о	с выбран	ного блока.	-		

3.3. Проект

Окно проекта расположено в левой боковой части приложения. Панель содержит действующий проект и все входящие в него элементы. Внешний вид панели представлен на рисунке 9.

Стр.	14
\mathbf{C} \mathbf{P}	

	10110110	1	₽×		
		\geq	\approx		
Поиск	¢		Q		
~ ∅€	emc				
{	х} Глобальные пе	еременны	e		
> п	Iрограммы				
ť	Перечисления	1			
CAN					
	Панели управлен	ния			
	Панели управлен	ния 2.0			
$\sim c$) Результаты				
	🖰 Таблицы				
∨ E	Image				
	🛛 Kamaz.emkp	bic			
	BelGISS.emk	pic			
Проект	Инструменты	Индика	торі		

Рисунок 9 – Вннешний вид панели управления проектом

- Стрелки в правом верхнем углу панели позволяют свернуть/развернуть все папки внутри проекта.

Кликом правой кнопки мыши по элементам проекта открывает его контекстное меню, внешний вид которого представлен на рисунке 10.

🗸 Программы	
ද _ි Test N	Добавить новую программу
С Перечи	Добавить существующую программу

Рисунок 10 – Внешний вид меню элементов проекта

3.4. Инструменты

⊗ ⊗

Панель инструментов расположена в левой боковой части приложения ПО «ЭМИКА», внешний вид панели представлен на рисунке 11.

Стр. 15



Рисунок 11 – Внешний вид панели инструменов

Панель содержит блоки управления, которые могут быть добавлены на программный холст.

Блоки на панели разбиты по категориям. Развернуть или свернуть все категории можно кликом по соответствующим кнопкам-стрелкам в правом верхнем углу панели.

Блоки требуемой категории отобразятся в нижней части панели.

Также на панели работает поиск по инструментам.

Набор инструментов на этой панели отличается в зависимости от того, какой элемент проект сейчас является активным. Информация о программных блоках описана в разделе «Инструменты».

При подключении дополнительных пакетов, набор инструментов расширится.

3.5. Устройства

Панель устройств, внешний вид которой представлен на рисунке 12, расположена в левой боковой части приложения ПО «ЭМИКА».

Ст	p.	16

Поис				- - = -)
Tione	K		Q	+
Все п	роизвод	цители		~
Генерат	горы си	гналов	>	
Датчик	и поля	>		
Измери	тели мо	ощности	>	
Коммут	аторы	>		
Многоф	оункцис	нальные	e >	
Усилите	ели >			
Без кате	егории	>		

Рисунок 12 – Внешний вид панели устройств

Панель содержит список всех существующих устройств. Кликом на кнопку "+" можно создать новое устройство. Подробнее об этом написано в разделе «Редактор устройств».

Возможно осуществить поиск по устройствам или отфильтровать их по производителям. Внешний вид результатов поиска представлен на рисунке 13.

ITECH	\sim
Все производители	
None	
Anapico	
Anritsu	
Fluke	
FORM	
ITECH	
IzTech	
KB IS	
Keithley	N
Keysight	45
Meatest	
Micran	
NI	
Paramerus	
Pendulum(Spectracom)	

Рисунок 13 – Внешний вид результата поиска устройств

Стр. 17

3.6. Запуски

Панель запусков, внешний вид которой представлен на рисунке 14 расположена в левой боковой части приложения ПО «ЭМИКА».

Поиск С
✓ 13.06.24 - 08:11:14*
🗸 🗀 Таблицы
TableResult
∨ 13.06.24 - 08:11:13
🗸 🗀 Таблицы
TableResult
∨ 13.06.24 - 08:11:07
🗸 🗀 Таблицы
✓ Project_31.05.2024 10_34_03
🗸 🗀 Таблицы
III TableResult
Проект Инструменты
Индикаторы Устройства
Запуски

Рисунок 13 – Внешний вид панели запусков

Здесь хранятся все запуски проекта (не программы).

Данные в таблице результатов сохраняются для каждого запуска и могут быть использованы в любой момент для построения отчёта. Внешний вид таблицы представлен на рисунке 14.

✓ dashboardWithArravTest 10.04.2024 17 34 53			
Паблицы	⊞ table1 ×		
⊞ table1	c1	c2	c3
✓ dashboardWithArrayTest_20.05.2024 12_26_36	6,258342056606544	6,635436805664446	6,258342056606544
🗸 🗀 Таблицы	8,801606943464028	2,2363811837960133	8,801606943464028
table1	-6,702962883627307	1,3247126578160715	-6,702962883627307
✓ dashboardWithArrayTest_20.05.2024 12_26_49	-9,063686185334308	5,914547603166528	-9,063686185334308
🗸 🗀 Таблицы	-9,993452730760524	9,056295018203782	-9,993452730760524
⊞ table1	-9,345472826095252	9,98074556345223	-9,345472826095252
✓ dashboardWithArrayTest_20.05.2024 12_26_53	-7,222048250499303	8,461561504095764	-7,222048250499303
🗸 🗀 Таблицы	-3,9584210545876064	4,8706920812625425	-3,9584210545876064
⊞ table1	-0,06984621194123584	0,08730736560903052	-0,06984621194123584
✓ dashboardWithArrayTest_20.05.2024 12_27_16	3,82975581179175	-4,7174532380944125	3,82975581179175
🗸 🗀 Таблицы	7,124723601535434	-8,367216762180133	7,124723601535434
⊞ table1	9,294854193059832	-9,968393805995804	9,294854193059832
✓ dashboardWithArrayTest_20.05.2024 12_28_05*	9,997531682807052	-9, <mark>1</mark> 2896038621478	9,997531682807052
V РП Таблицы	0 1010107/560066	E 0544200003E4303	0 1010107/560066

Рисунок 14 – Внешний вид таблицы запусков

- Стрелки в правом верхнем углу панели позволяют свернуть/развернуть все запуски.

Поиск можно осуществить по дате или описанию, которое может быть добавлено с помощью блока SetRunStatus.

3.7. Переменные

Панель переменных, внешний вид которой представлен на рисунке 15 расположена в правой боковой части приложения ПО «ЭМИКА».

	INTERNET	*
emc_main		
Поиск		۹ +
positionIndex	sys $ \sim $	Int32 ∨
scheme	EMC 🖂	EMCScheme
cal_scheme	EMC 🖂	EMCScheme
meas_scheme	EMC 🗸	EMCScheme
calibration	EMC $ \sim $	EMCCalibrat
Переменные	Подключения	

Рисунок 15 – Внешний вид панели переменных

На панели отображаются все созданные переменные. Чтобы создать новую переменную необходимо кликнуть на «+» сверху панели. По умолчанию, новая переменная добавляется в конец таблицы. Пример представлен на рисунке 16.

Стр. 18

Стр.	19
\mathbf{C} i \mathbf{p}	

	1011010	- ×
increase_Capaci	ity	
Поиск		۹ +
value1	SYS 👒	Int32 😒
random	sys 🗸	Double \smallsetminus
Переменные	Подключения	

Рисунок 16 – Пример создания переменных

Переменные на панели доступны для быстрого редактирования - можно изменить имя, тип и категорию переменной. В заголовке панели отображается имя текущей выбранной программы.

Зелёный треугольник в строке с переменной говорит о том, что для неё выбрано свойство «Входная». Красный треугольник в строке с переменной говорит о том, что для неё выбрано свойство «Выходная». Два треугольника сразу говорят о том, что переменная является сразу входной и выходной. Голубой ромб в строке с переменной говорит о том, что данная переменная является Глобальной.

Подробнее с переменными можно ознакомиться в разделе «Переменные».

3.8. Подключения

Панель подключений, внешний вид которой представлен на рисунке 17, расположена в правой нижней части приложения.

		TREFIL	-12
			+
0	NSG4070	Visa	
•	AVBR1060U52	Visa	
0	SSPA80M1G-1	200 Visa	
•	ssh_station	Visa	
0	Cba400m110	Debug	
0	ssh_keyithley2	400 Visa	
П	ременные	Полключения	

Рисунок 17 – Внешний вид панели подключений

Подключения — это интерфейс взаимодействия между драйвером ПО «ЭМИКА» и реальным устройством.

На панели отображаются все созданные подключения.

Создать новое подключение можно кликом по кнопке «+». После этого в выпадающем списке необходимо выбрать нужный тип подключения. Доступны следующие типы подключений: Visa, Serial, GRIB, TCP, Custom, Debug.

Новое подключение отобразится в нижней строчке в текущей таблице.

3.9. Свойства

Панель свойств, внешний вид которой представлен на рисунке 18, расположена в правой нижней части приложения ПО «ЭМИКА».

	000		
ысота	800		
Ширина	1200	^	\sim
Имя	Round		
Описание			

Рисунок 18 – Внешний вид панели свойств

Здесь отображаются параметры любого выбранного элемента — это может быть переменная, блок инструмента, холст самой программы или схемы.

3.10. Контекст

Панель контекста, внешний вид которой представлен на рисунке 19, расположена в правой нижней части приложения ПО «ЭМИКА».

						- ×
emc_main 🔷						
Поиск						Q
Имя		Изменяемая	Тип	Значение		
PGen_min			Double	-50,000000000	~	\sim
PGen_max			Double	-7,000000000	~	\sim
PGen_off			Double	-40,000000000	^	\sim
PGen_FreqDe	elta		Double	-5,000000000	^	\sim
cal_PGen			Double	0,000000000	~	\sim
frequency			Double	0,000000000	~	\sim
frequency Контекст	Сво	Йства	Double	0,000000000	~	

Рисунок 19 – Внешний вид панели контекста

|--|

При выполнении программы, в этом окне отображаются текущие значения, используемых переменных. Пример отображения текущих значений представлен на рисунке 20

			шини								
Random 🔶											
Поиск					Q						
Имя	Изменяемая	Тип	Значение								
mass		Double	System.Double[]								
v1		Double	11,8278826509	\sim							
index		Int32	7	^							
i		Int32	7	^							
Контекс	т Свойства										

Рисунок 20 – Внешний вид примера отображения текущих значений

3.11. Точки останова

Панель, внешний вид которой представлен на рисунке 21, расположена в нижней средней части приложения ПО «ЭМИКА».

На панели отмечены все блоки, на которых добавлена точка останова.

			1111		• ×		
Ø							
	Программа	Оператор					
 TheFirst Random 							
TheSecond		💿 Delay	O Delay				
 TheSecond fx SetVariable 		l					
Лог	Потоки	Стэк вызовов	Точки останова	Ошибки			

Рисунок 21 – Внешний вид панели Точки останова

В колонке «Программа» отображается имя выполняемой программы, в колонке «Оператор» - текущий работающий блок.

Панель скрыта по умолчанию. Данные на ней отображаются только в режиме отладки. Открыть её можно через меню Вид –> Окна.

Панель инструментов

🖉 - «Удалить все точки останова», удаляет все точки останова в проекте.

○ - «Включить все точки останова», включает все точки останова в проекте.

• «Выключить все точки останова», выключает все точки останова в проекте. Точки останова остаются на блоках, но становятся неактивными и не приостанавливают выполнение программы.

🧭 - «Удалить точку останова», удаляет выбранную точку останова.

О - «Включить точку останова», делает активной выбранную выключенную точку останова.

🔍 - «Выключить точку останова», выключает выбранную точку останова.

3.12. Ошибки

Панель, внешний вид которой представлен на рисунке 22, расположена в нижней средней части приложения.

На панели отображается ошибки, возникшие во время выполнения программы, программа и блок, где это произошло, и их описание.

	Описание	Программа	Оператор	
0	Ошибка соответствия	DashB	🚳 Random	
0	Ошибка соответствия	DashB	O Delay	
Лог		ов Тонки о	танова Онибии	
101	TIOTOKN CI9K BBI30B	ов точки ос		

Рисунок 22 – Внешний вид панели ОШбики

Панель скрыта по умолчанию. Данные на ней отображаются только в режиме отладки. Открыть её можно через меню Вид –> Окна.