

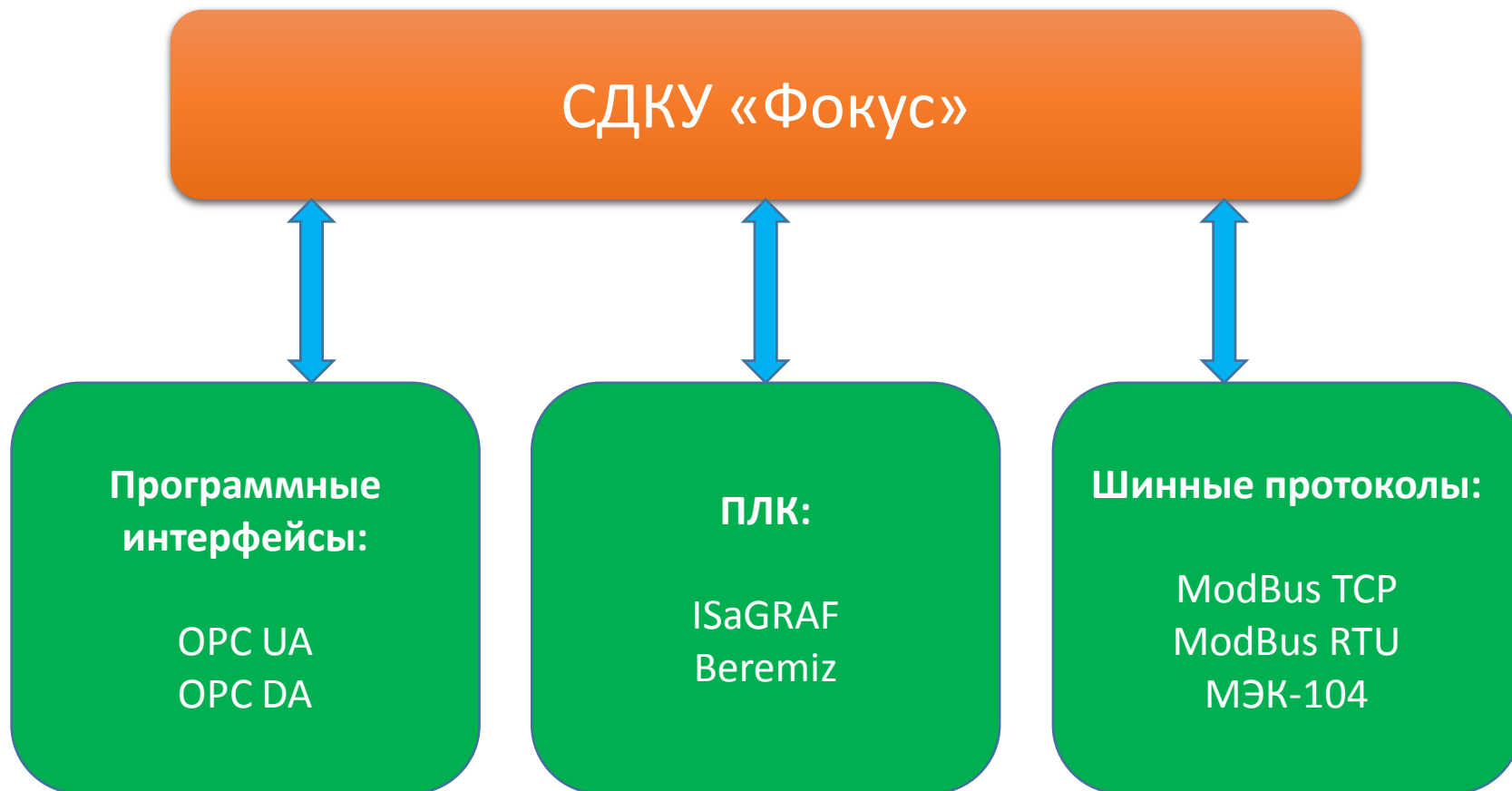


# Технологии QNX и КПДА в России

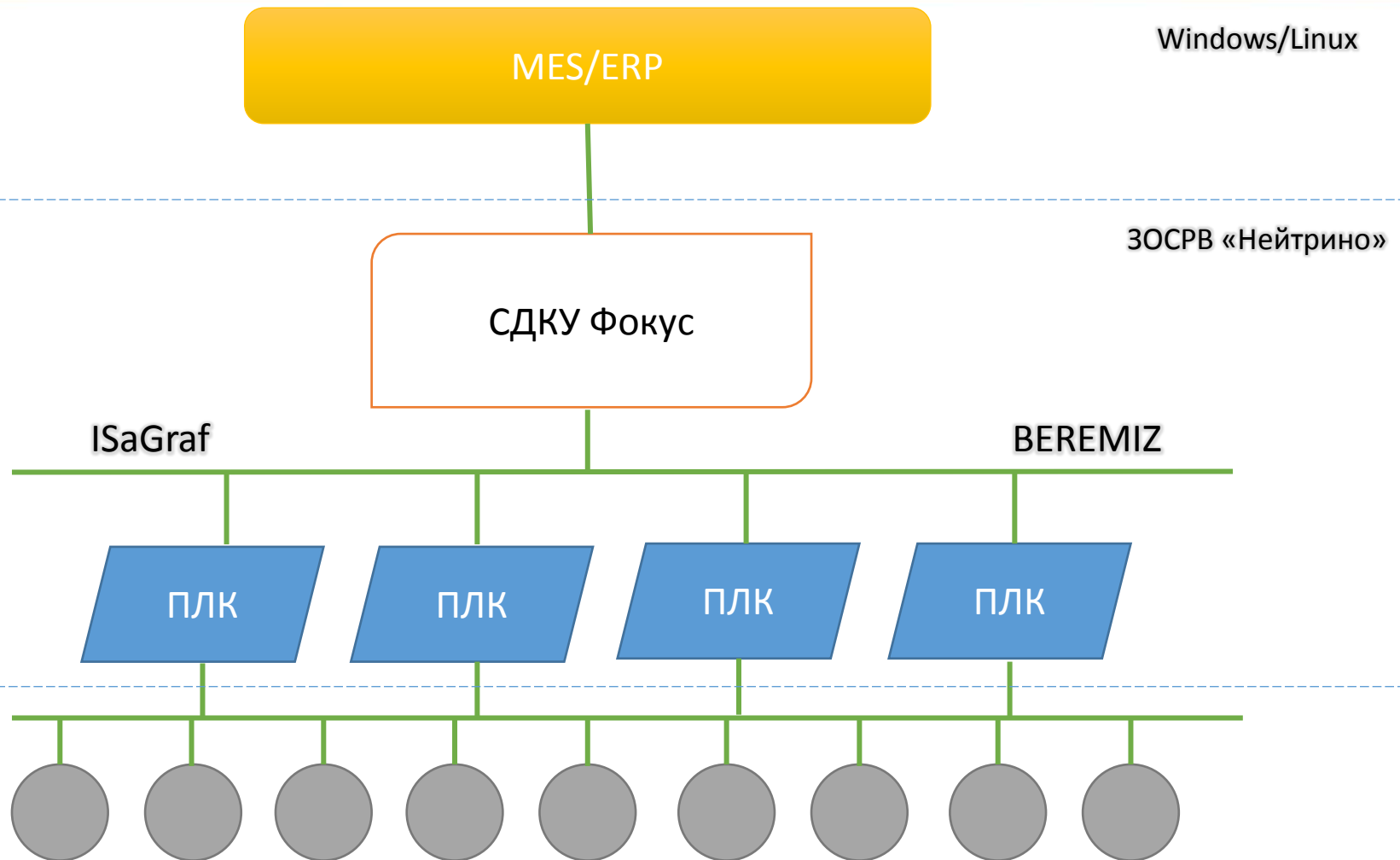
Санкт-Петербург, 30 октября 2018

**«Основы разработки в среде Veremiz для ПЛК на базе ЗОСРВ «Нейтрино»**

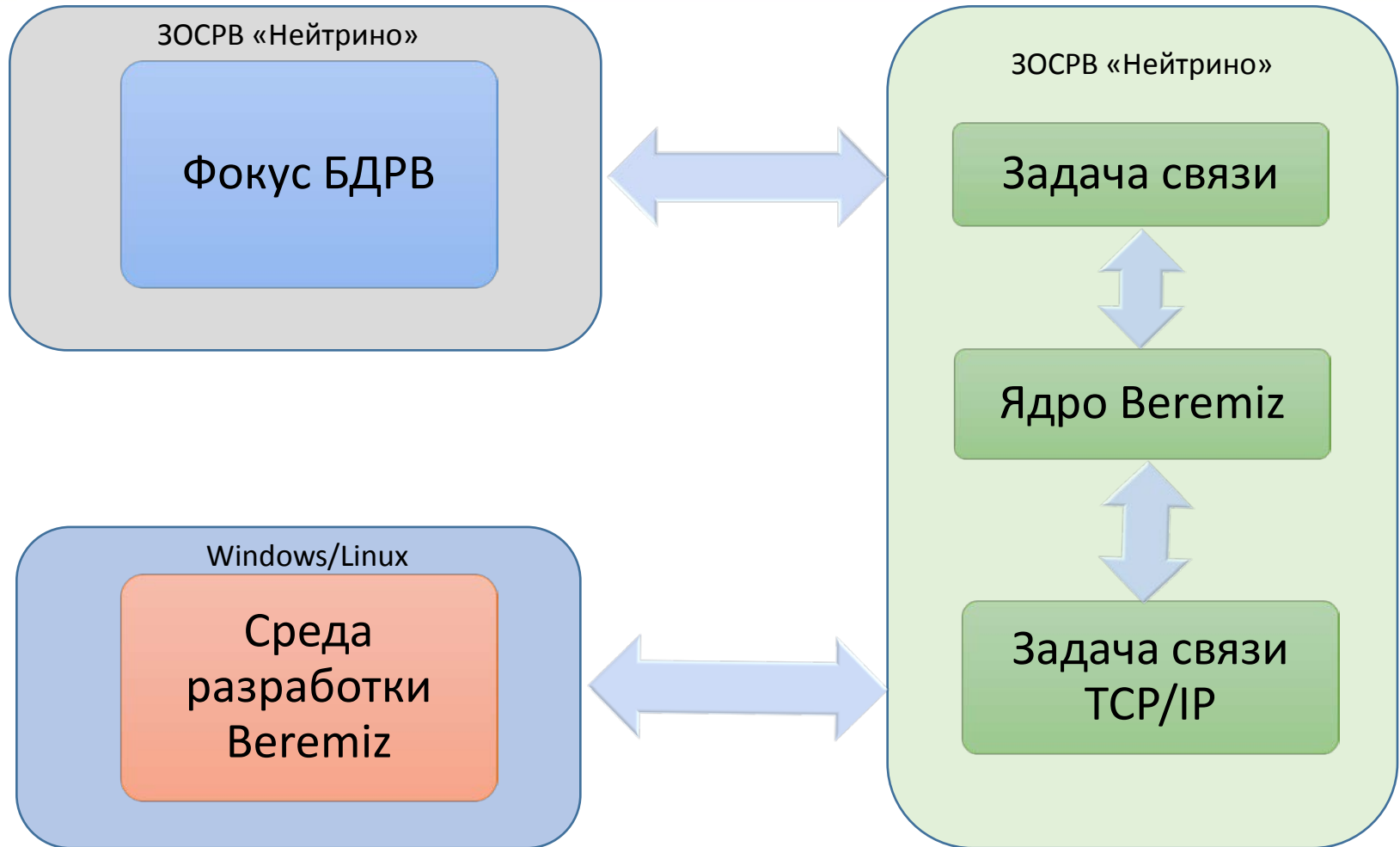
Виталий Коляда, ООО «СВД Встраиваемые Системы»



# Среды программирования ПЛК



# Инструментальная среда Veremiz



# Функциональные возможности

Программирование логических контроллеров

Отладка прикладных программ

Поддержка 5 языков стандарта МЭК 61131-3

# Интерфейс среды разработки

Рабочее поле

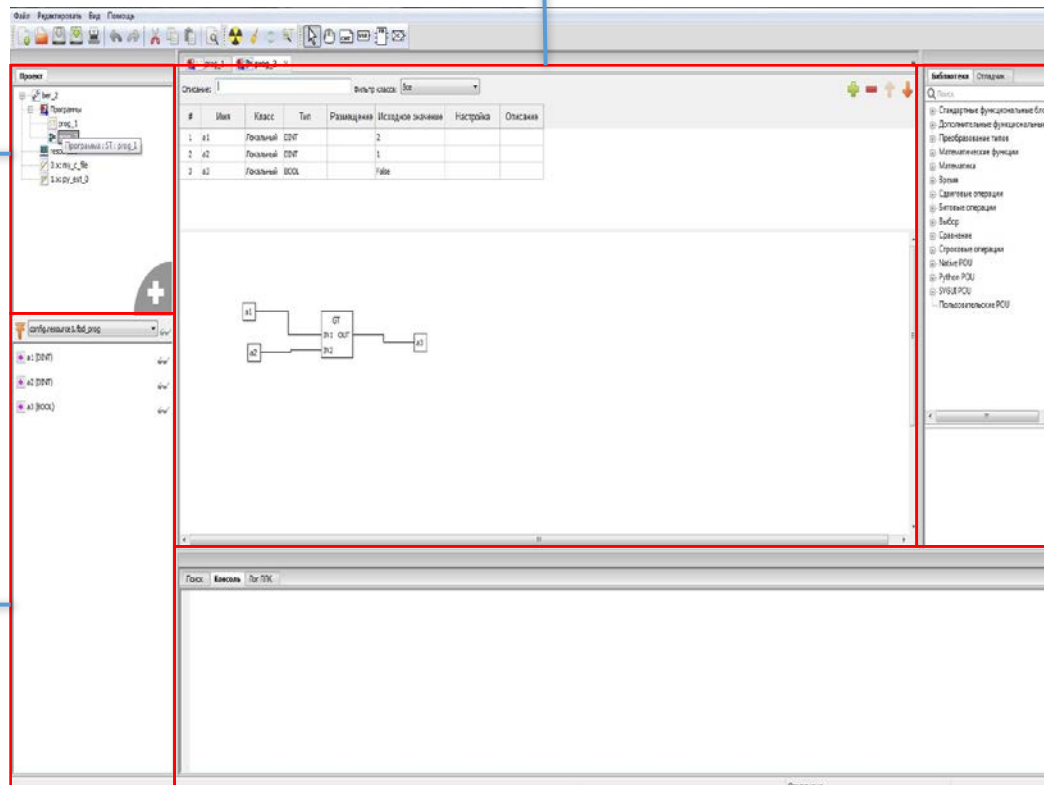
Дерево проекта

Библиотека

Отладчик

Переменные

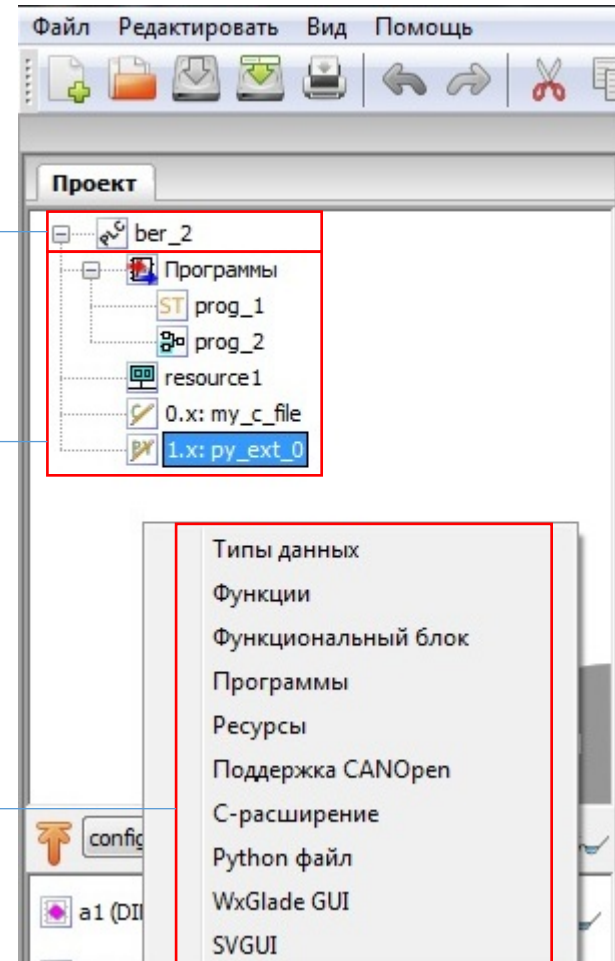
Консоль



Имя проекта

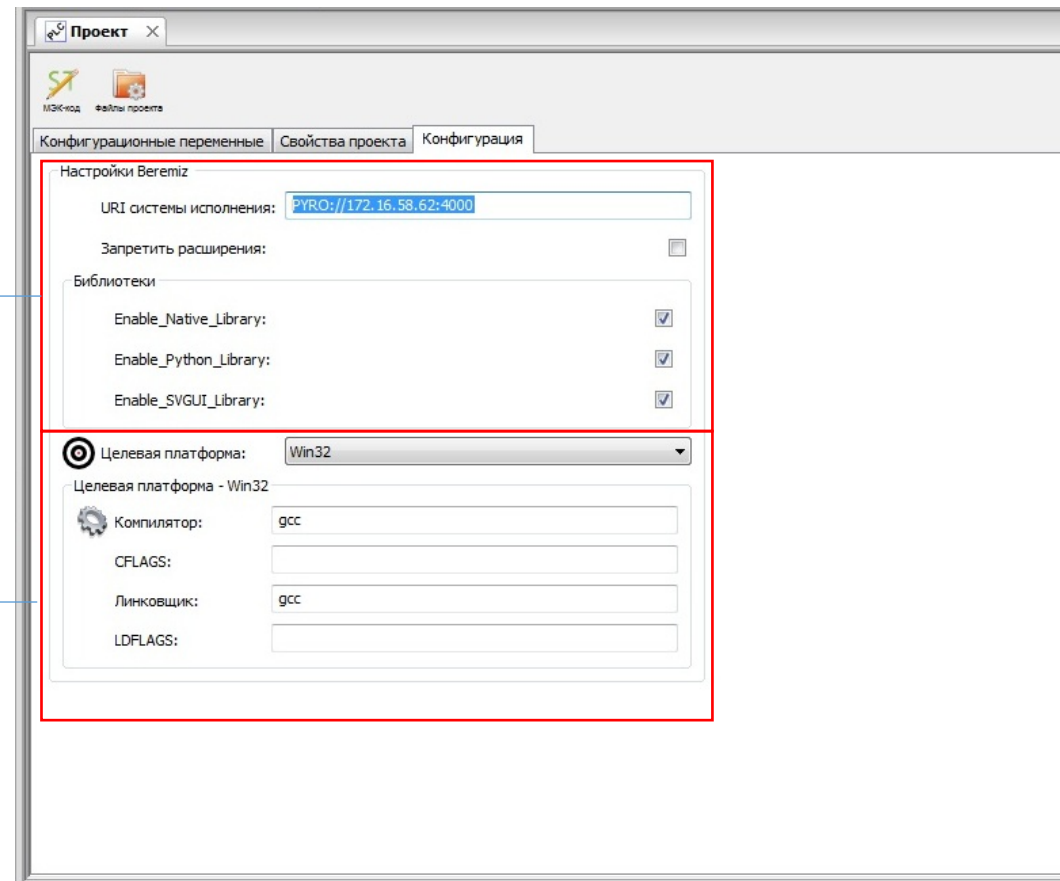
Программные модули и  
Компоненты проекта

Меню редактирования проекта



Настройка подключения к  
целевой платформе

Выбор целевой платформы  
И используемого компилятора





# Текстовый редактор языков ST и IL

Список переменных

Текстовый редактор

The screenshot displays a software development environment window titled "ST prog\_1". At the top, there is a search bar labeled "Описание:" and a dropdown menu for "Фильтр класса:" set to "Все". Below this is a table listing variables:

#	Имя	Класс	Тип	Размещение	Исходное значение	Настройка	Описание
1	a	Локальный	BOOL		True		
2	var4	Локальный	DINT		12		
3	var1	Внешний	DINT				

Below the table is a code editor with the following ST code:

```
1 b:=a;
2 var1:=var1+1;
3 var2:=var4;
4 if(var1 >= 333) then
5   var1:= 0;
6 end_if;
7
8
9
10 |
```

# Графические редакторы FBD, SFC, LD

Панель редактирования  
FBD диаграмм



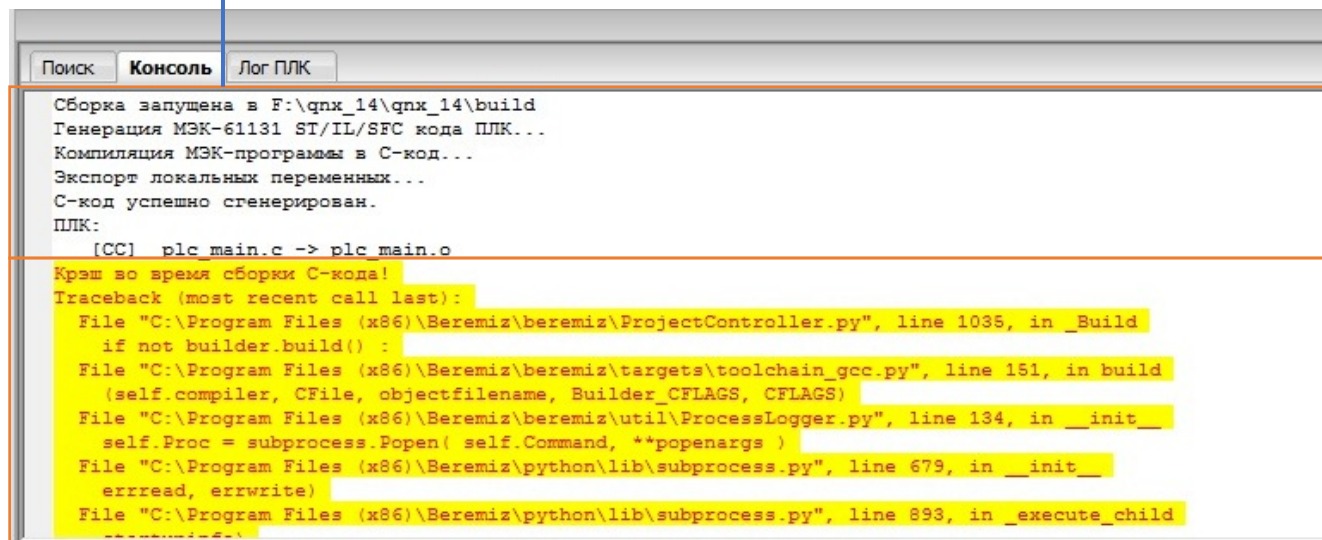
Панель редактирования  
LD диаграмм



Панель редактирования  
SFC диаграмм



## Компиляция МЭК программы

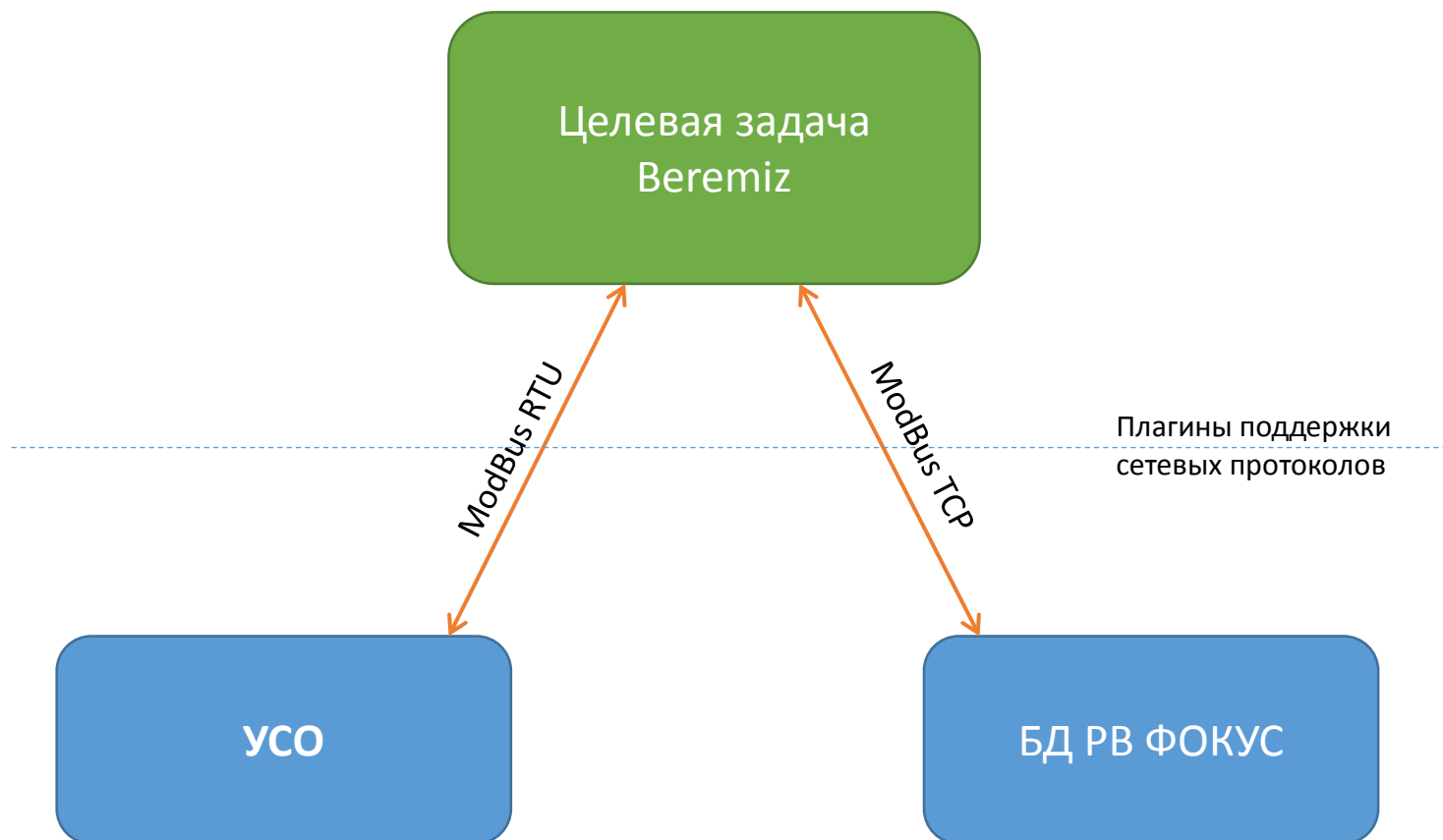


The screenshot shows a debug console window with three tabs: 'Поиск', 'Консоль', and 'Лог ПЛК'. The 'Консоль' tab is active. The text in the console is as follows:

```
Сборка запущена в F:\qnx_14\qnx_14\build
Генерация МЭК-61131 ST/IL/SFC кода ПЛК...
Компиляция МЭК-программы в С-код...
Экспорт локальных переменных...
С-код успешно сгенерирован.
ПЛК:
  [CC] plc_main.c -> plc_main.o
Крэш во время сборки С-кода!
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Program Files (x86)\Beremiz\beremiz\ProjectController.py", line 1035, in _Build
    if not builder.build() :
  File "C:\Program Files (x86)\Beremiz\beremiz\targets\toolchain_gcc.py", line 151, in build
    (self.compiler, CFile, objectfilename, Builder_CFLAGS, CFLAGS)
  File "C:\Program Files (x86)\Beremiz\beremiz\util\ProcessLogger.py", line 134, in __init__
    self.Proc = subprocess.Popen( self.Command, **popenargs )
  File "C:\Program Files (x86)\Beremiz\python\lib\subprocess.py", line 679, in __init__
    errread, errwrite)
  File "C:\Program Files (x86)\Beremiz\python\lib\subprocess.py", line 893, in _execute_child
```

Сообщение об ошибке

# Внешние плагины для УСО



# Отличительные особенности Veremiz

Свободно распространяемое ПО

Создание контроллеров на базе любых ПК

Поддержка основных процессорных архитектур

Удобное управление в среде разработки

# Спасибо за внимание

**Виталий Коляда**

Ведущий специалист отдела АСУ ТП

+7 (812) 346 89 56 доб. 114

v.kolyada@kpda.ru

[www.kpda.ru](http://www.kpda.ru)

[www.swd.ru](http://www.swd.ru)

