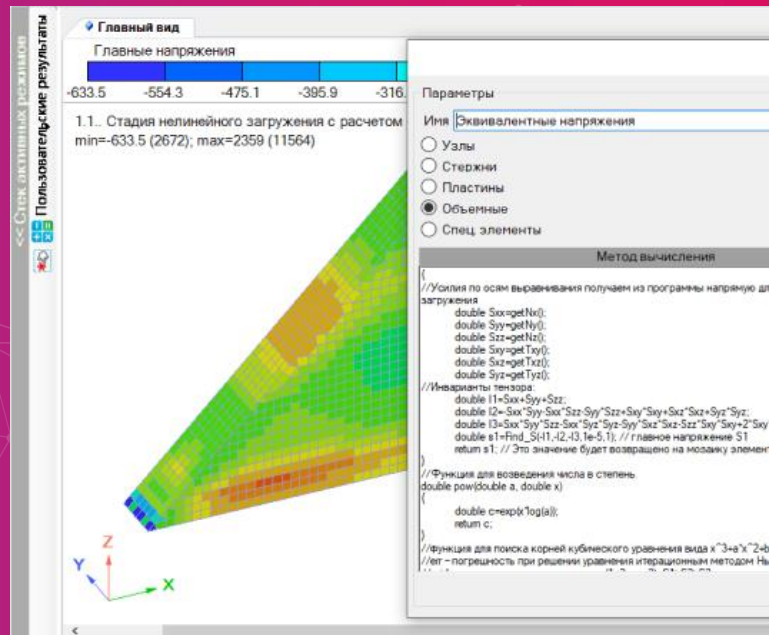


# ЛИРА 10

## ЛИРА 10.12 API

Пользовательские расширения,  
скрипты и плагины

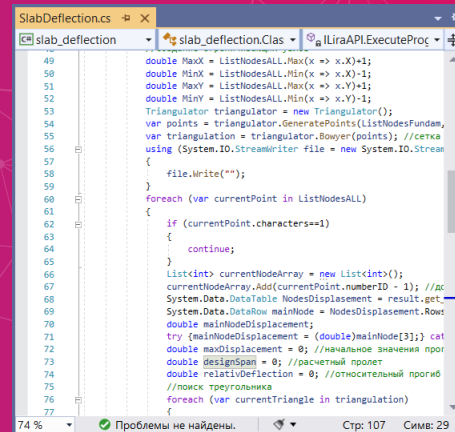


# Возможности расширения и кастомизация ЛИРА 10

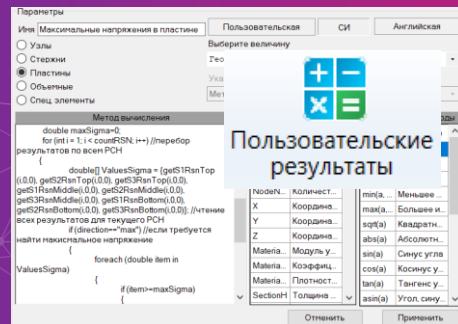
## Нагрузки по функции



## API в результатах



## Скрипты в результатах

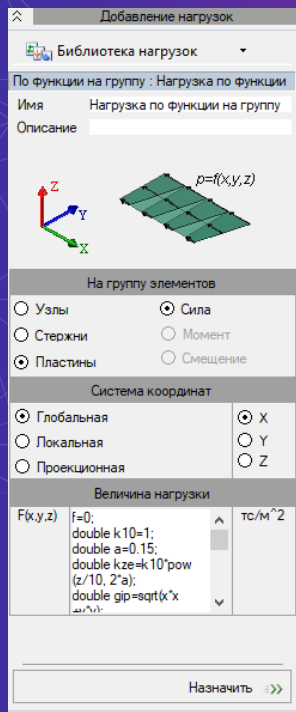


# ■ Особенности реализации программ в среде .Net Framework

Структура программы  
на языке C#

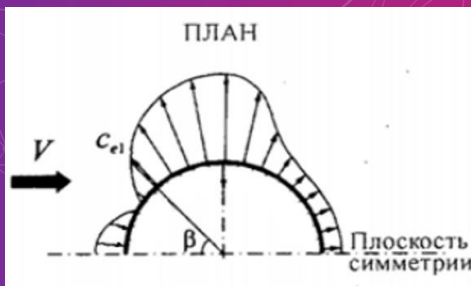
```
using System;  
  
namespace Application  
{  
    class HelloClass  
    {  
        public double Plus (double a, double b)  
        {  
            double value = a + b;  
            return value;  
        }  
    }  
}
```

# ЛИРА 10.12 Задание нагрузок по функции

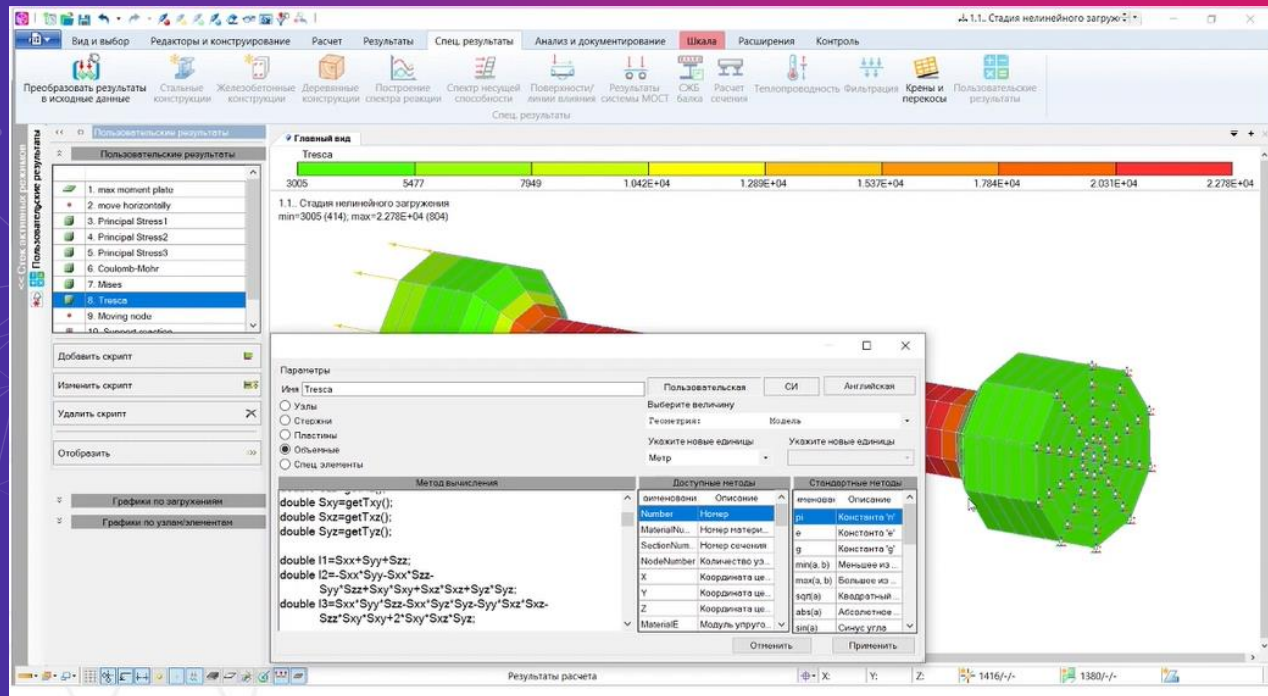


Приложение  
произвольных нагрузок на  
сложные поверхности

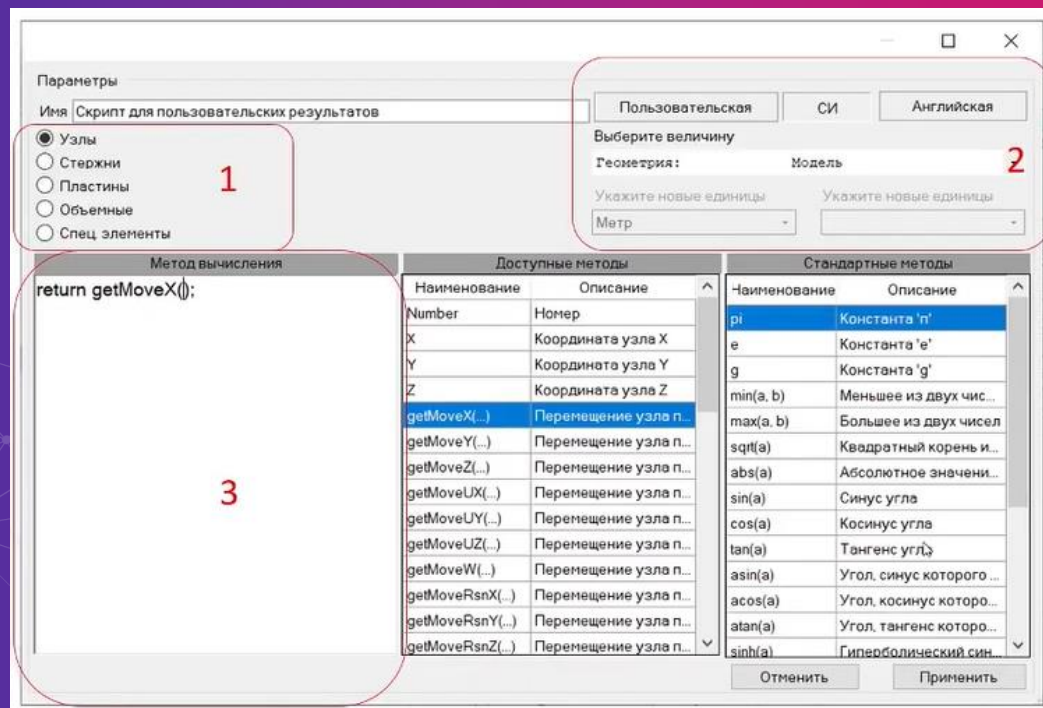
```
f=0; double k10=1; double a=0.15;
double kze=k10*pow(z/10, 2*a);
double gip=sqrt(x*x+y*y); double cs= x/gip;
double cb=0.387-0.388*cs-
0.533*cos(2*acos(cs))-0.471*cos(3*acos(cs))-
0.166*
cos(4*acos(cs))+0.066*cos(5*acos(cs))+0.055
*cos(6*acos(cs));
double k=0; if (cb<0) k=1; else k=0.6; double
ce=k*cb;
f=-0.38*kze*ce;
```



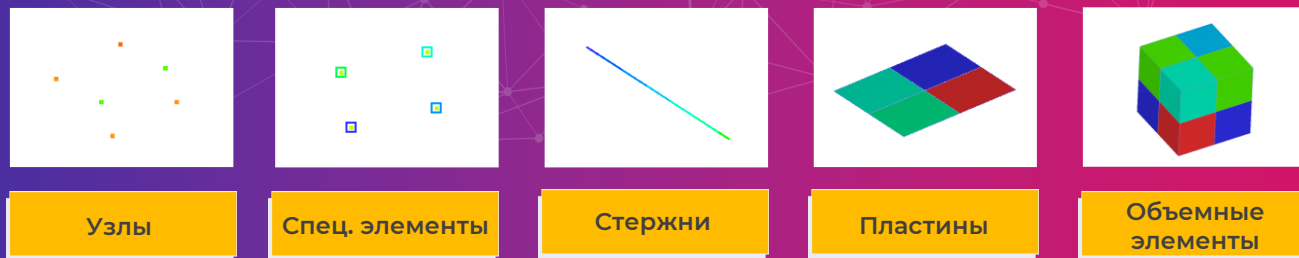
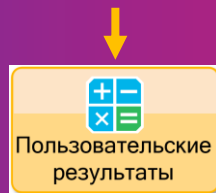
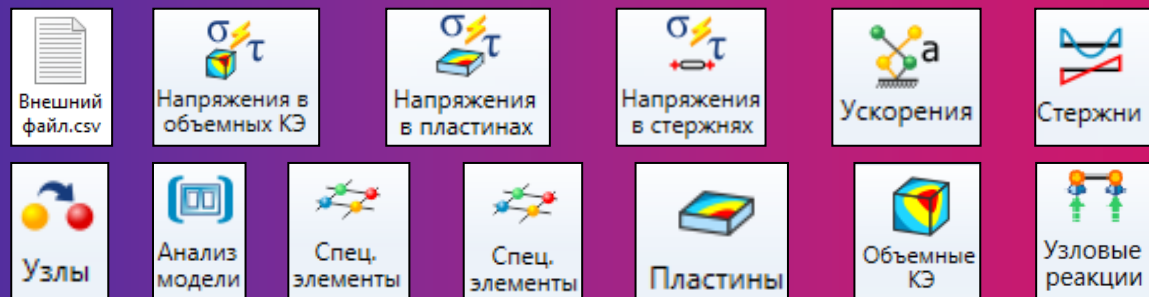
# ЛИРА 10.12 Пользовательские результаты



## ЛИРА 10.12 Пользовательские результаты

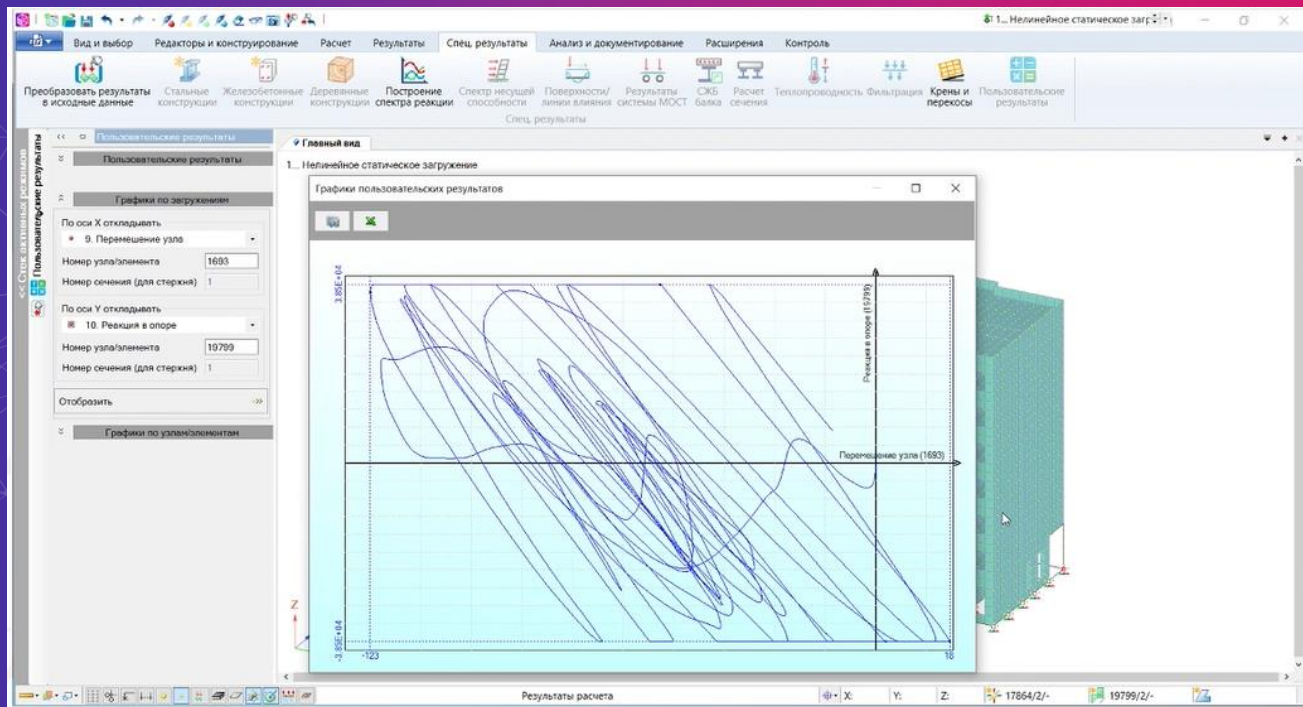


## ЛИРА 10.12 Пользовательские результаты





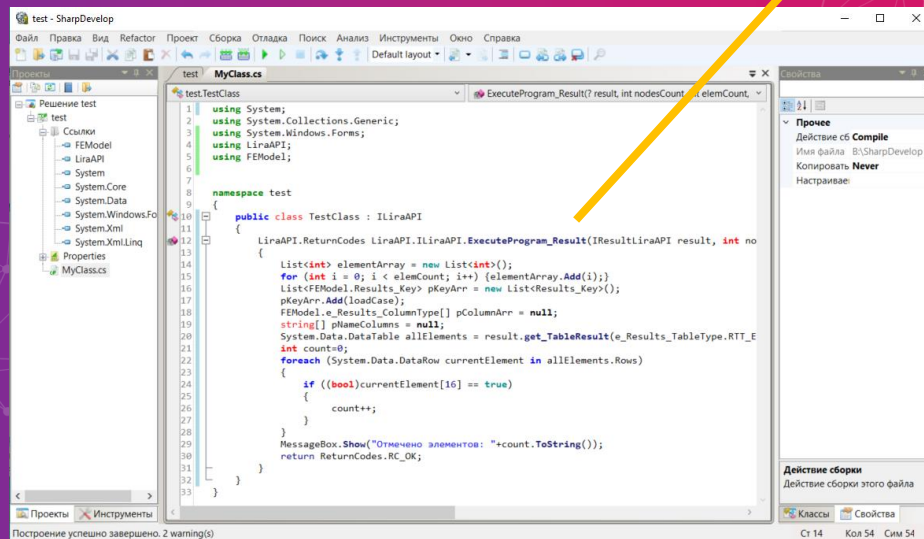
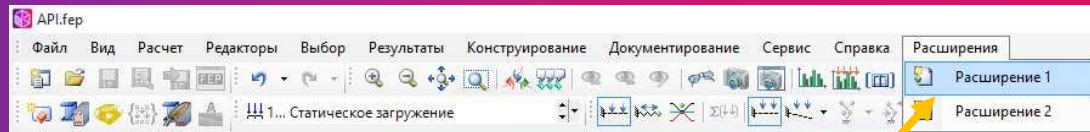
# ЛИРА 10.12 Графики по пользовательским результатам





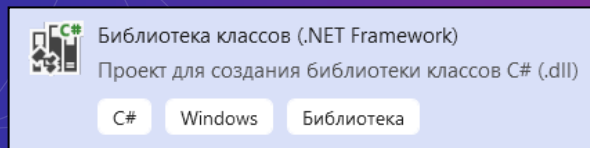
# ЛИРА 10 API (Application Programming Interface)

✓ Доступ к базе данных результатов расчета через пользовательские плагины

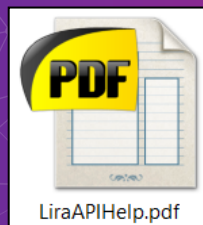
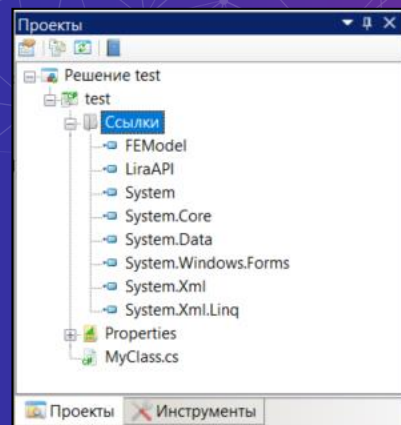


# ■ ЛИРА 10.12 Создание пользовательского плагина в среде Visual Studio

## 1. Создать библиотеку классов C#, .NET Framework 4.5



## 2. К проекту подключить «..\Lira Soft\Lira10.12\bin64\FEModel.dll», «..\Lira Soft\Lira10.12\bin64\LiraAPI.dll»

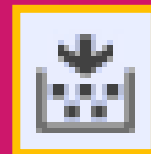


«..\Lira10.12\LiraAPI  
LiraAPIHelp.pdf»

## 3. В проекте реализовать класс наследованный от интерфейса ILiraAPI и метод ExecuteProgram\_Result

```
public class ClassStress : ILiraAPI
{
    LiraAPI.ReturnCodes
    LiraAPI.ILiraAPI.ExecuteProgram_Result(I
    ResultLiraAPI result, int nodesCount, int
    elemCount,
    List<List<FEModel.Results_Key>>
    allLoadCases, FEModel.Results_Key
    loadCase)
    {
        //код плагина
        return ReturnCodes.RC_OK;
    }
}
```

## 4. Выполнить сборку библиотеки .dll



## ■ Регистрация пользовательского плагина

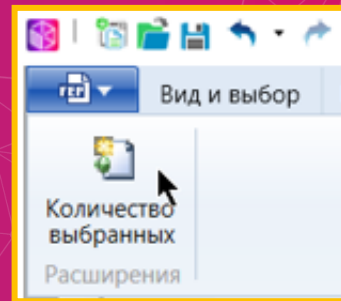
Создать файл описания библиотеки  
и разместить его по пути

[AppData]+"\\LiraSoft\\Lira10.12\\Addins\\test.xml"

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LiraAddIns>
<AddIn Type="PROLONGATION">
<AssemblyPath>"C:\\Users\\User1\\AppData\\Roaming\\Lira
Soft\\Lira10.12\\Addins\\test.dll"</AssemblyPath>
<CommandName>Количество
выбранных</CommandName>
<CommandDescription>Выводит количество
отмеченных элементов</CommandDescription>
<ImagePath> </ImagePath>
<Vendor>ЛИРА Софт</Vendor>
<VendorDescription> ЛИРА Софт </VendorDescription>
</AddIn>
</LiraAddIns>
```



Пользовательский плагин  
в меню программы



Путь к библиотеке .dll и режим  
работы плагина. В актуальной  
версии ЛИРА 10.12 возможна работа  
в режиме результатов расчета  
PROLONGATION.

## Форумы

Главная » Форум

Поиск Правила Войти

### Форумы

Вопросы связанные с работой ПК ЛИРА

Темы

Сообщения

Обновление

✉	ПК ЛИРА 10.12 Раздел, посвященный версии 10.12	10	33	Базовый курс (Евгений Юдин...) 13.12.2022 10:37:05
✉	ПК ЛИРА 10.10 Раздел, посвященный версии 10.10	35	127	... (Вараксин Пет...) 30.09.2022 11:14:55
✉	ПК ЛИРА 10.8 Раздел, посвященный версии 10.8	18	41	Ошибка экспор... (Елизавета Чу...) 18.11.2022 15:40:12
✉	ПК ЛИРА 10.6 раздел посвященный версии 10.6	21	76	Настройка се... (- Мурат) 01.04.2020 14:20:05
✉	ПК ЛИРА 10.4 раздел посвященный версии 10.4	30	137	... (Вараксин Пет...) 11.05.2022 15:39:58
✉	ПК ЛИРА 10.2 раздел посвященный версии 10.2	37	262	... (Евгений Юдин...) 24.10.2022 14:39:08
✉	ПК ЛИРА 10.0 раздел посвященный версии 10.0	1	8	Техническая ... (АВМ) 09.04.2015 23:25:54
✉	ПК ЛИРА 10 API Обсуждение плагинов, скриптов для автоматизации	6	71	... (Евгений Юдин...) 04.05.2022 16:26:38
✉	Вопросы от наших пользователей Вопросы поступающие в нашу службу поддержки	76	219	Ошибка Failed on ... (Евгений Юдин...) 14.12.2022 10:37:03