

Основы программирования

Лабораторная работа №1

**Знакомст
во**

Власенко Олег Федосович

Макаров Александр Николаевич

О себе

- Власенко Олег Федосович
- Программист (с 1990 года)
- Преподаватель (с 1995 года)
- Руководитель (с 1999 года)
- SimbirSoft – зам генерального директора
- УлГТУ – зав базовой кафедрой

Обзор лабораторных работ

- Сколько будет работ
- Какие темы
- Что у вас будет на выходе
- «А можно я только лекции послушаю, а лабы – потом?»

Hello World

1. Запускаем MS VS (Microsoft Visual Studio)
2. Создаем проект
3. Добавляем файл для исходного кода
4. Набираем текст программы
5. Запускаем программу на выполнение
6. **Побороть закрывающуюся консоль! (Если надо!!!)**
7. Наслаждаемся видом работающей программы!

Hello World.1

Начальная страница - Microsoft Visual Studio

Файл Правка Вид Проект Отладка Команда Средства Тест Анализ Окно Справка

Обозреватель решений Начальная страница

Начало работы

Создайте свое первое приложение за 5 минут!

Используйте эти советы и рекомендации по Visual Studio для максимально эффективной работы

Создавайте эффектные, надежные и экономичные веб-сайты с использованием новейших технологий

Разрабатывайте современные приложения с полной поддержкой функций Android и iOS

Последние

В этом месяце

- Lab14_2019.sln**
D:\...\2020_осень\ОП_осень_2020\Labs2020\Lab14_2019\S...

В прошлом месяце

- Project30.sln**
C:\Users\user\source\repos\Project30
- Project28.sln**
C:\Users\user\source\repos\Project28
- Project29.sln**
C:\Users\user\source\repos\Project29

Открытие

Получение кода из удаленной системы управления версиями или открытие файла на локальном диске.

Извлечь из:

- Visual Studio Team Services
- Открыть проект или решение
- Открыть папку
- Открыть веб-сайт

Новый проект

Поиск шаблонов проектов

Последние шаблоны проектов:

- Пустой проект C++
- Классическое прилож... C++
- Консольное приложе... C++

Создать проект...

Новости для разработ...

What's next for System.Text.Json?
.NET 5.0 was released recently and has come with many new features and performance improvements. System.T...
НОВОЕ 17 декабря 2020 г.

PowerShell 7.2 Preview 2 release
Today we are proud to announce the second preview release of PowerShell 7.2. This preview is still bas...
НОВОЕ 17 декабря 2020 г.

gRPC Web with .NET
gRPC-Web allows browser-based applications to call into gRPC services via a special proxy. .NET developers ar...
НОВОЕ 15 декабря 2020 г.

What's new in Windows Forms runtime in .NET 5.0
Since Windows Forms was open sourced in late 2018, and ported to .NET Core, both the team and our e...
НОВОЕ 15 декабря 2020 г.

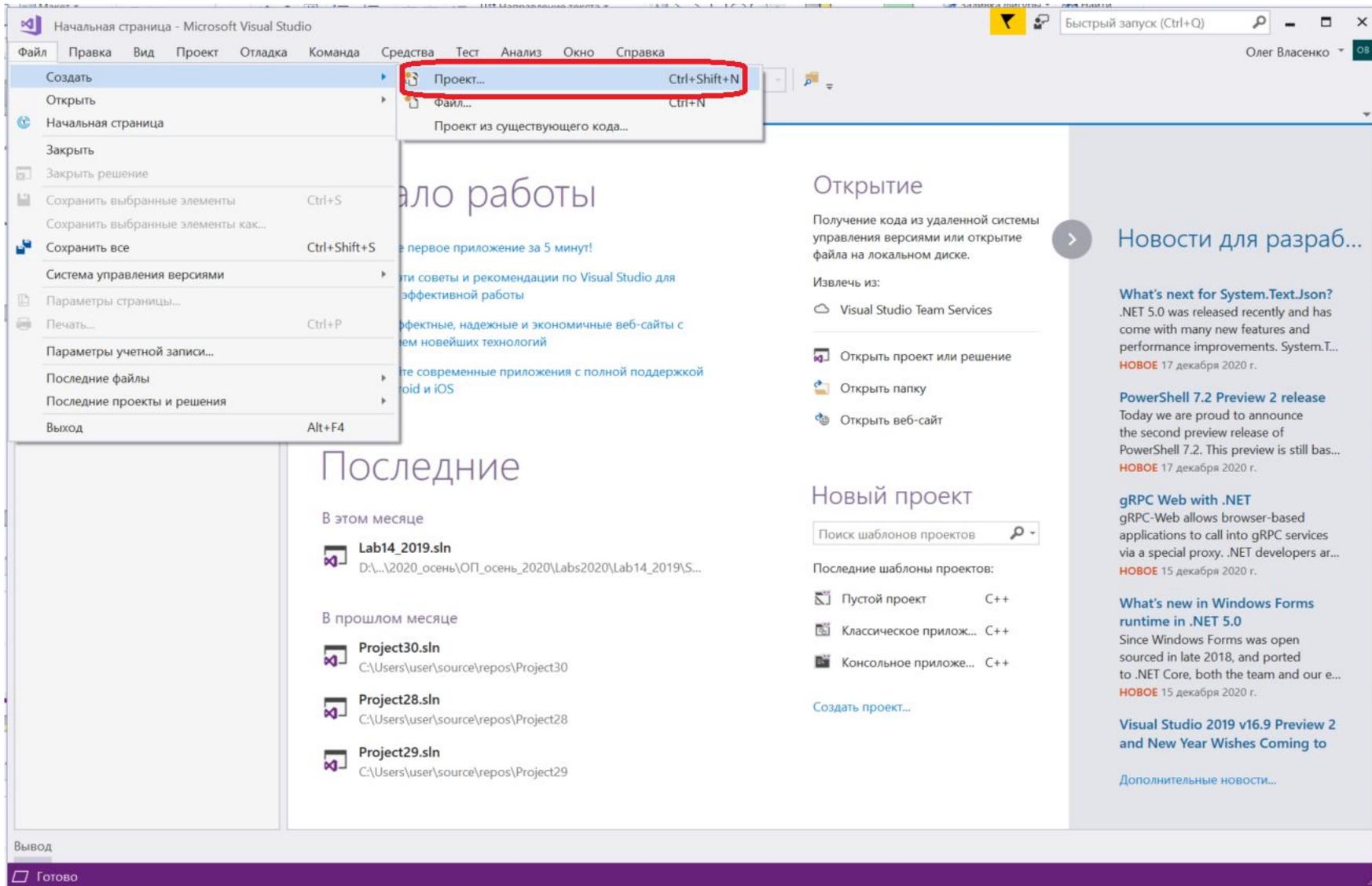
Visual Studio 2019 v16.9 Preview 2 and New Year Wishes Coming to

[Дополнительные новости...](#)

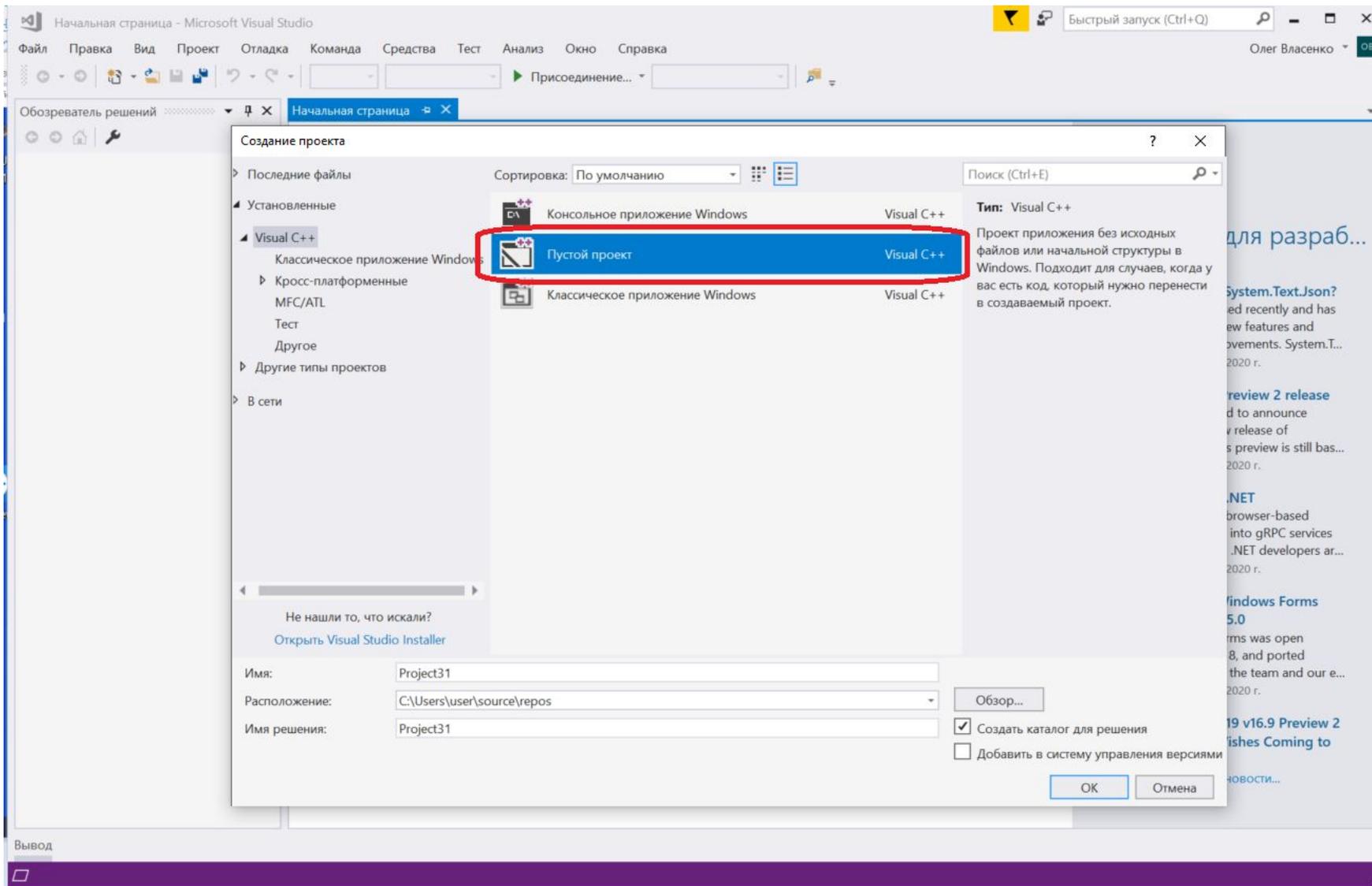
Вывод

Готово

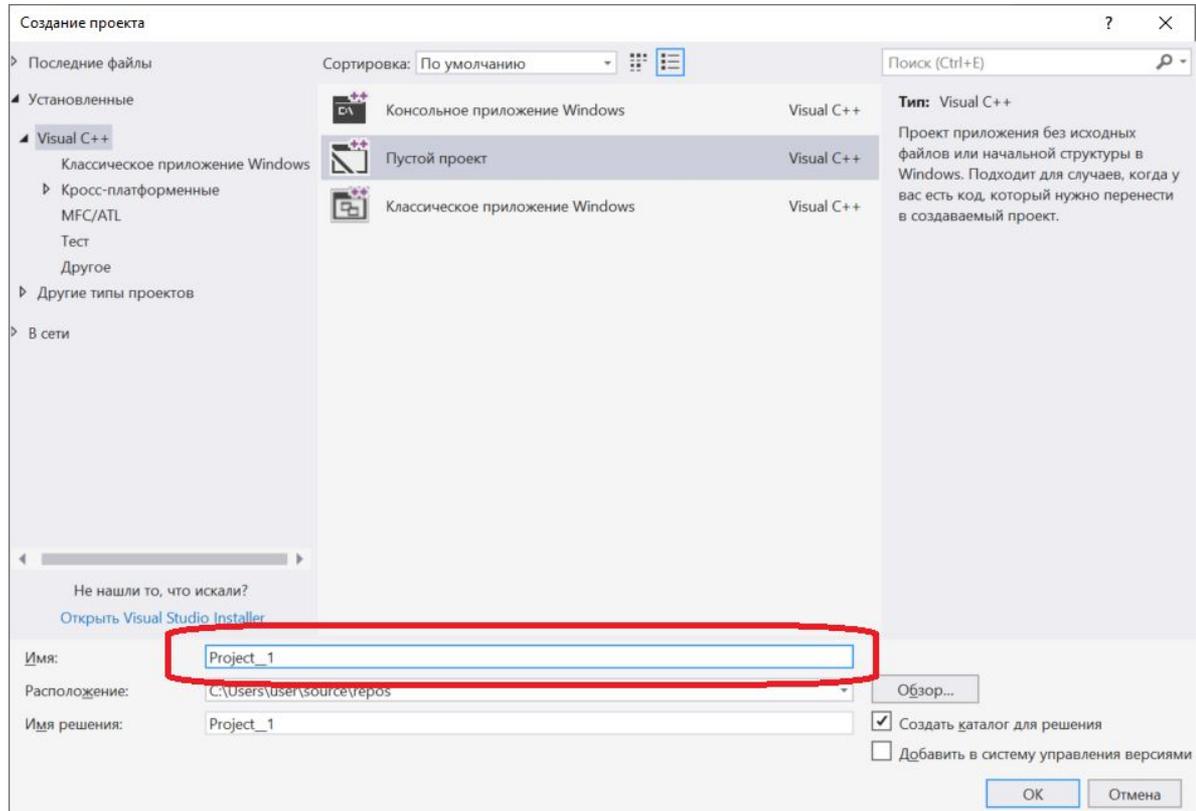
Hello World.2.1



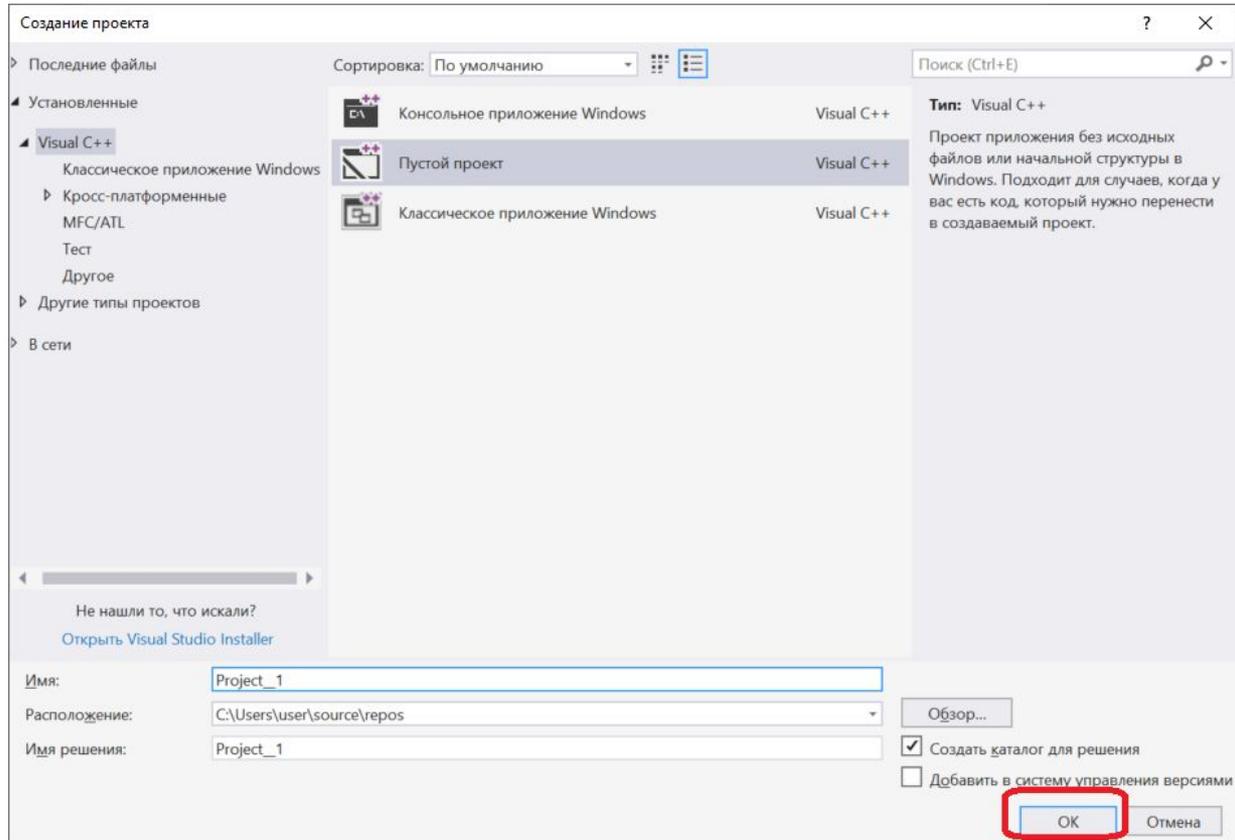
Hello World.2.2



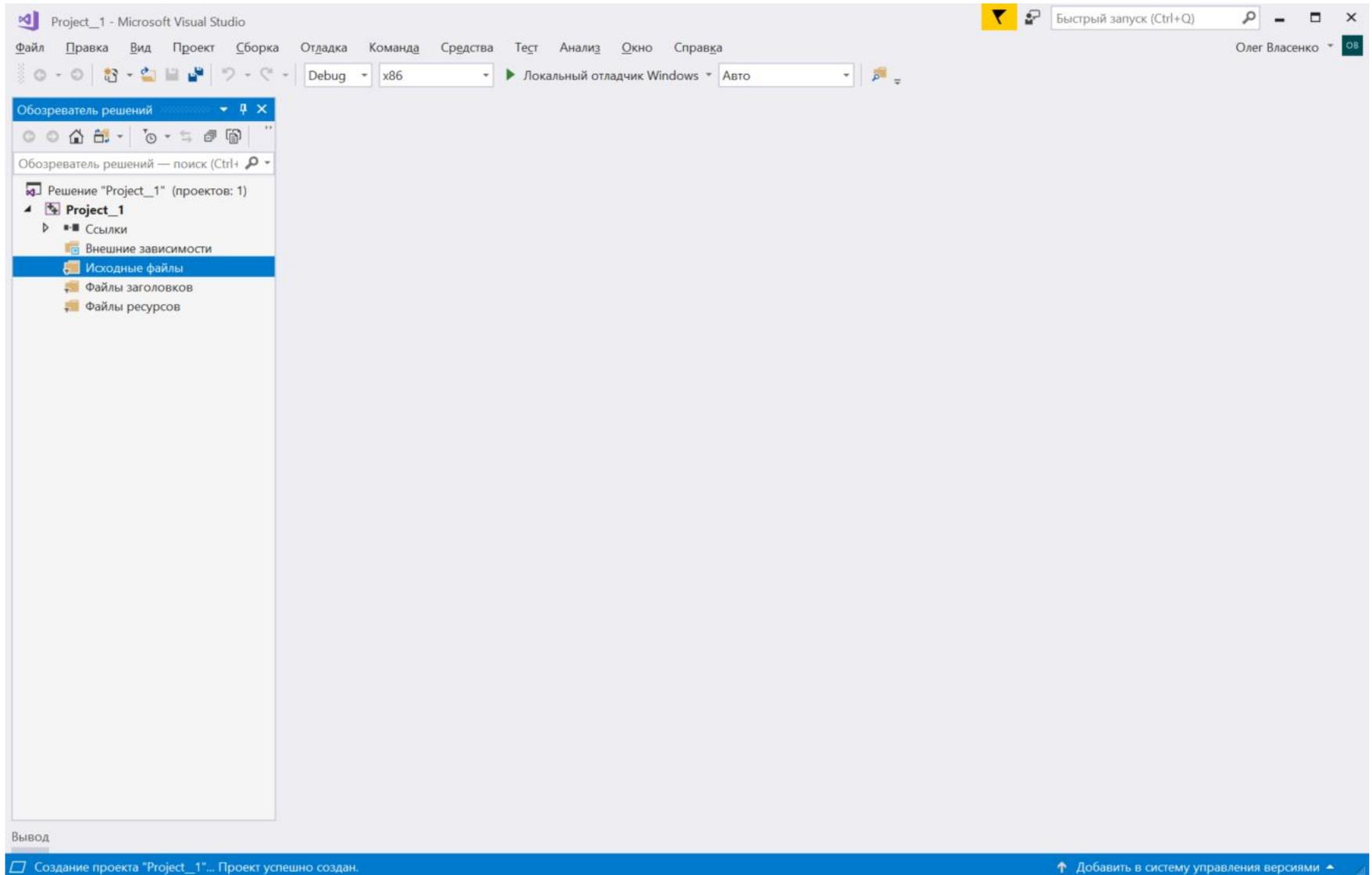
Hello World.2.3



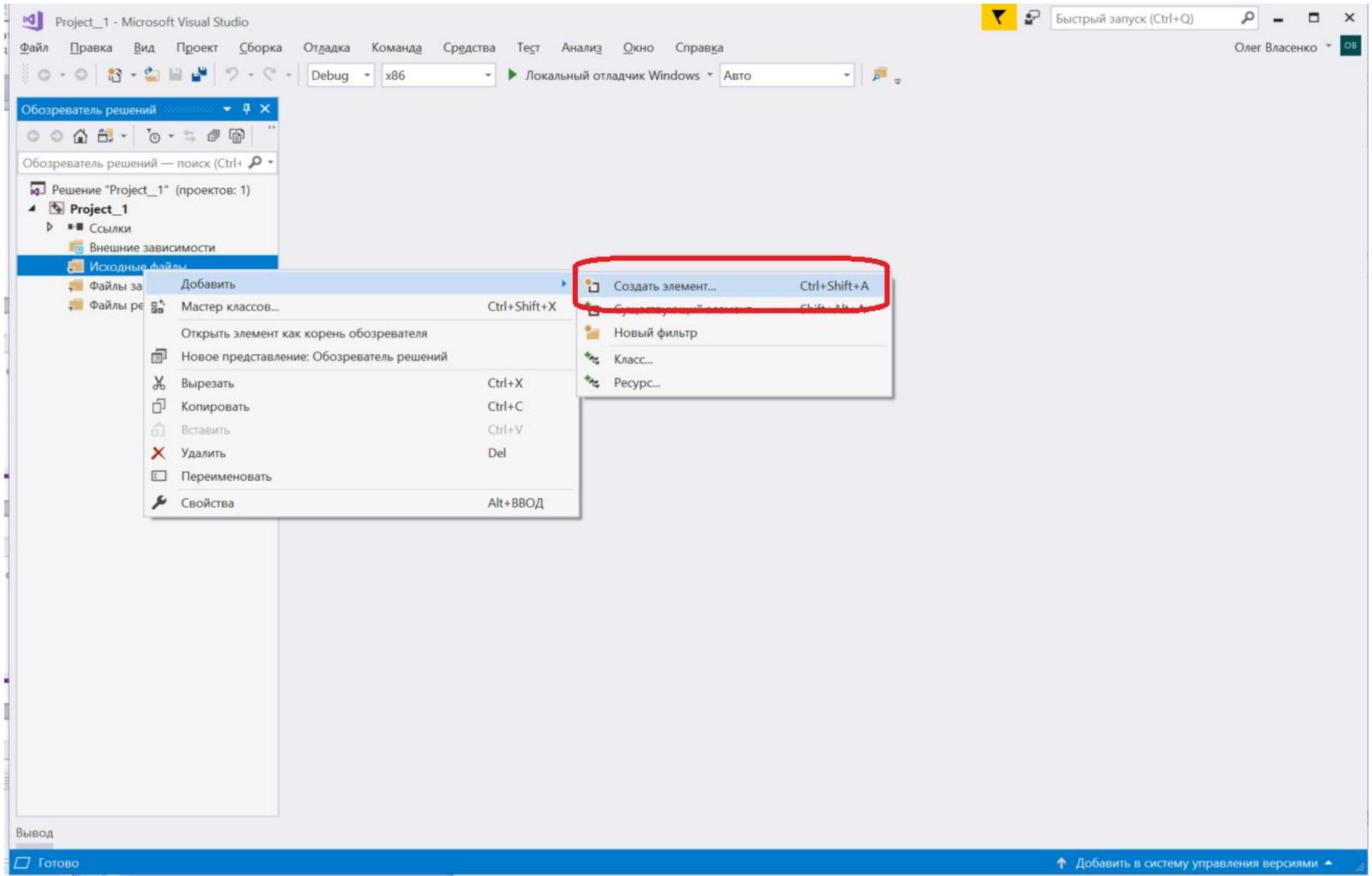
Hello World.2.4



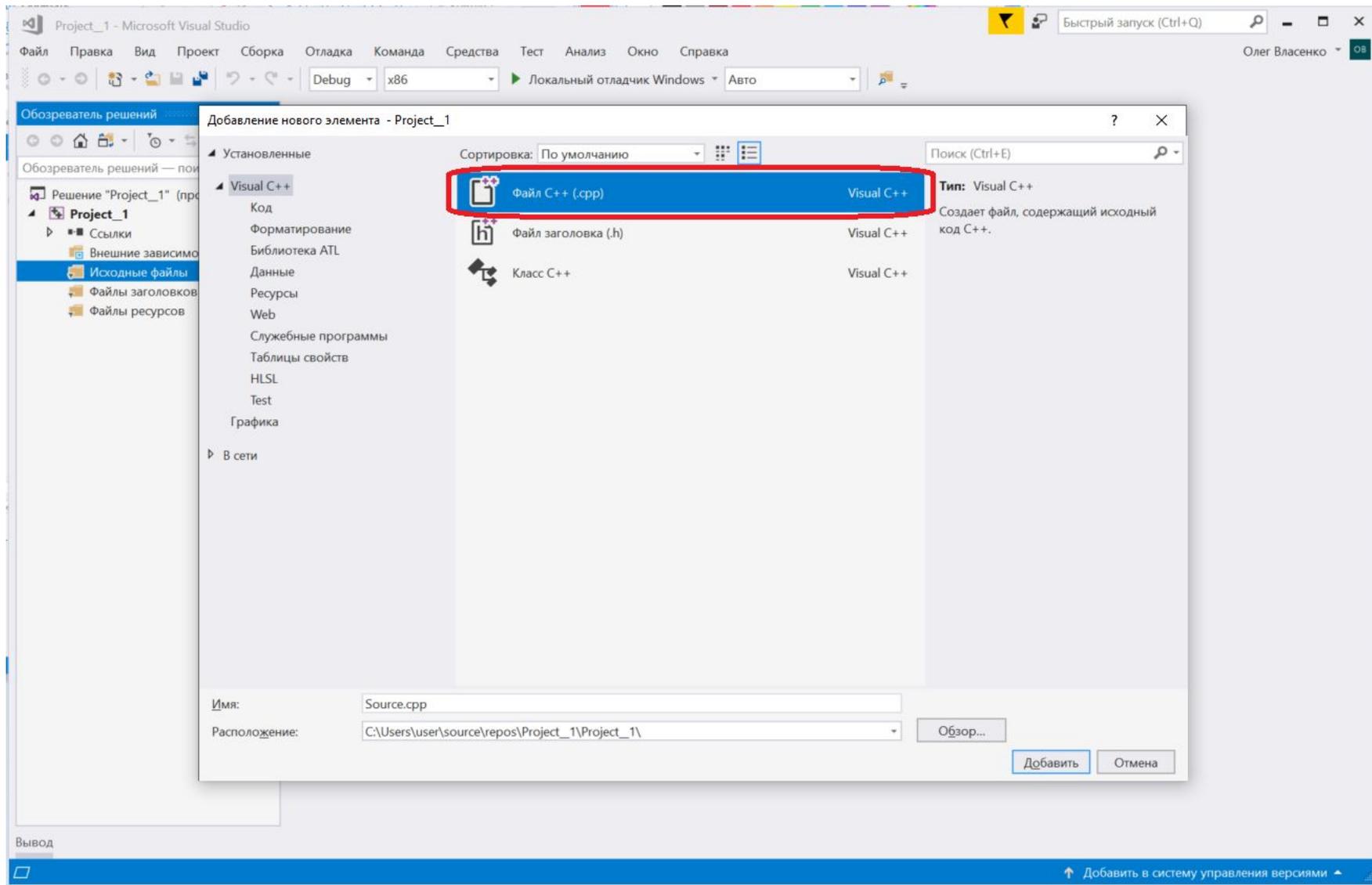
Hello World.2.5



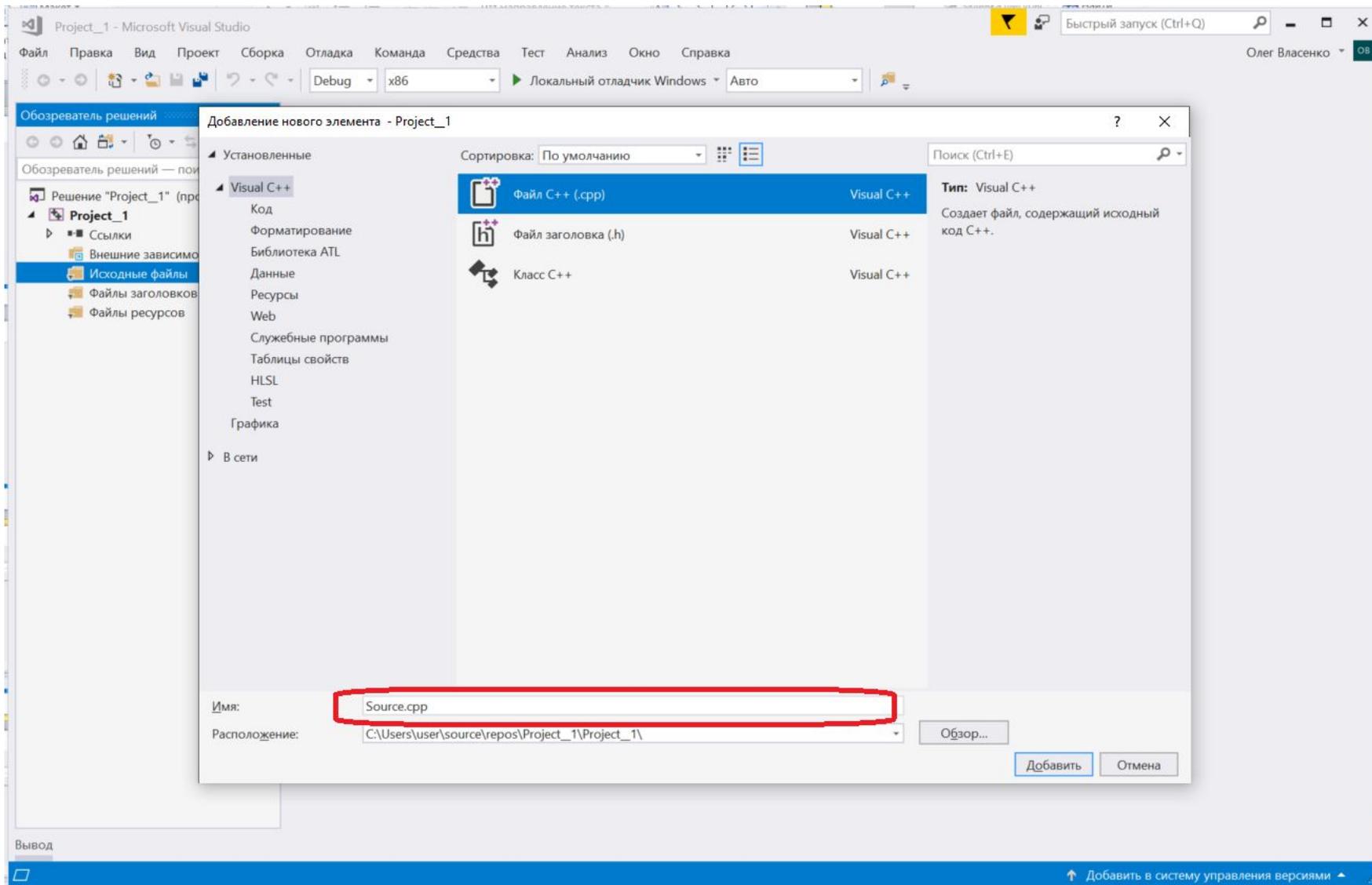
Hello World.3.1



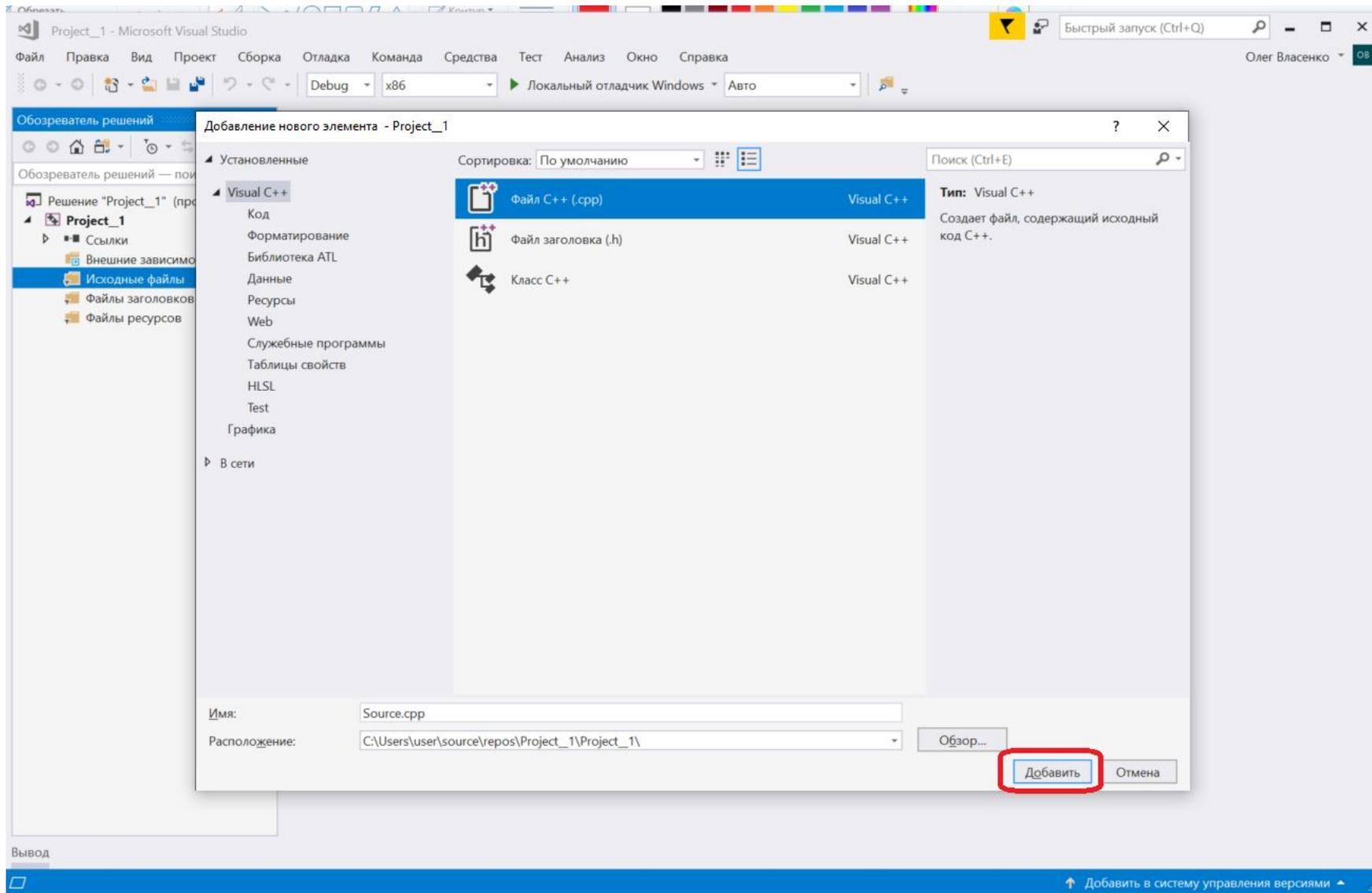
Hello World.3.2



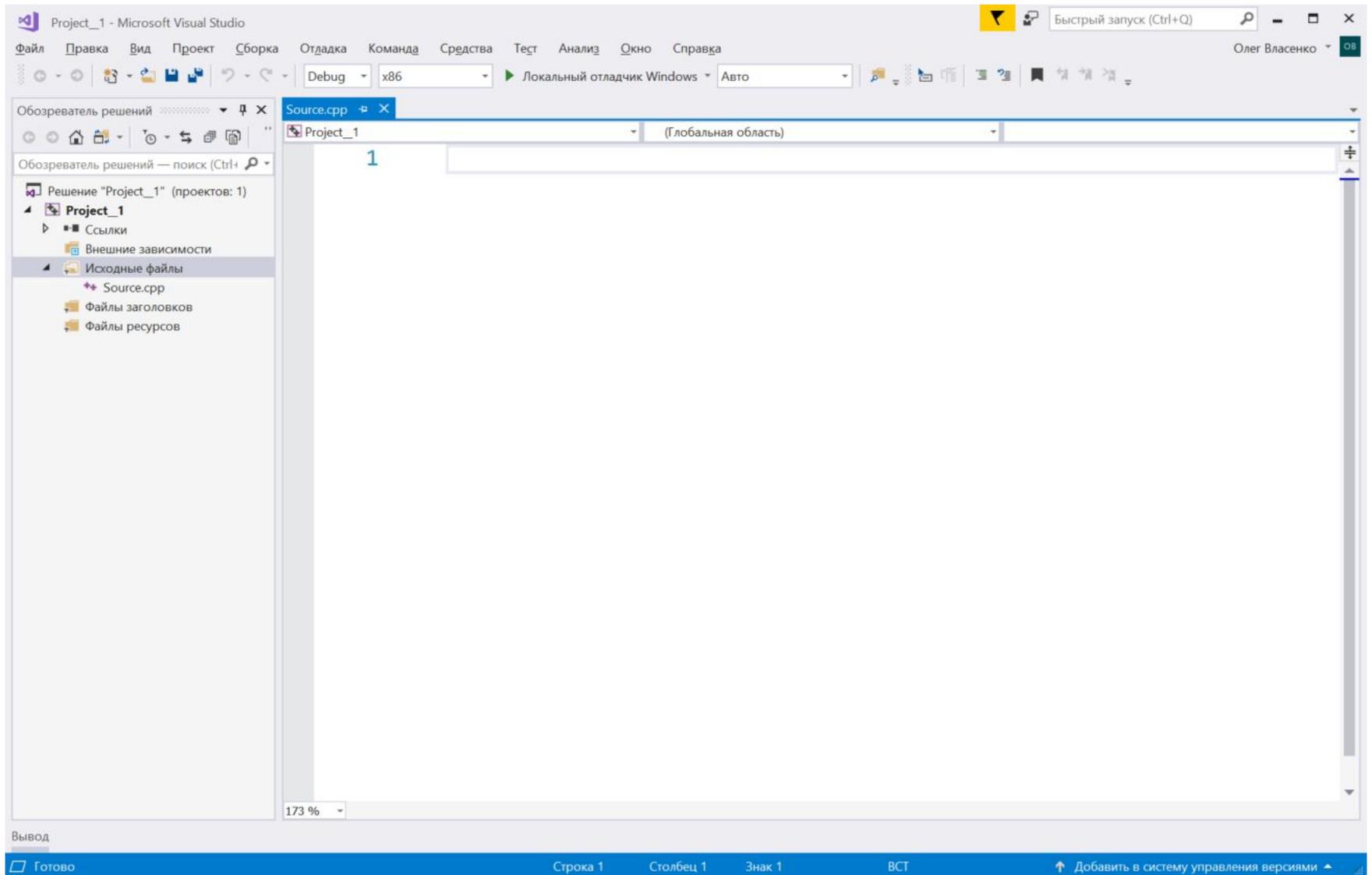
Hello World.3.3



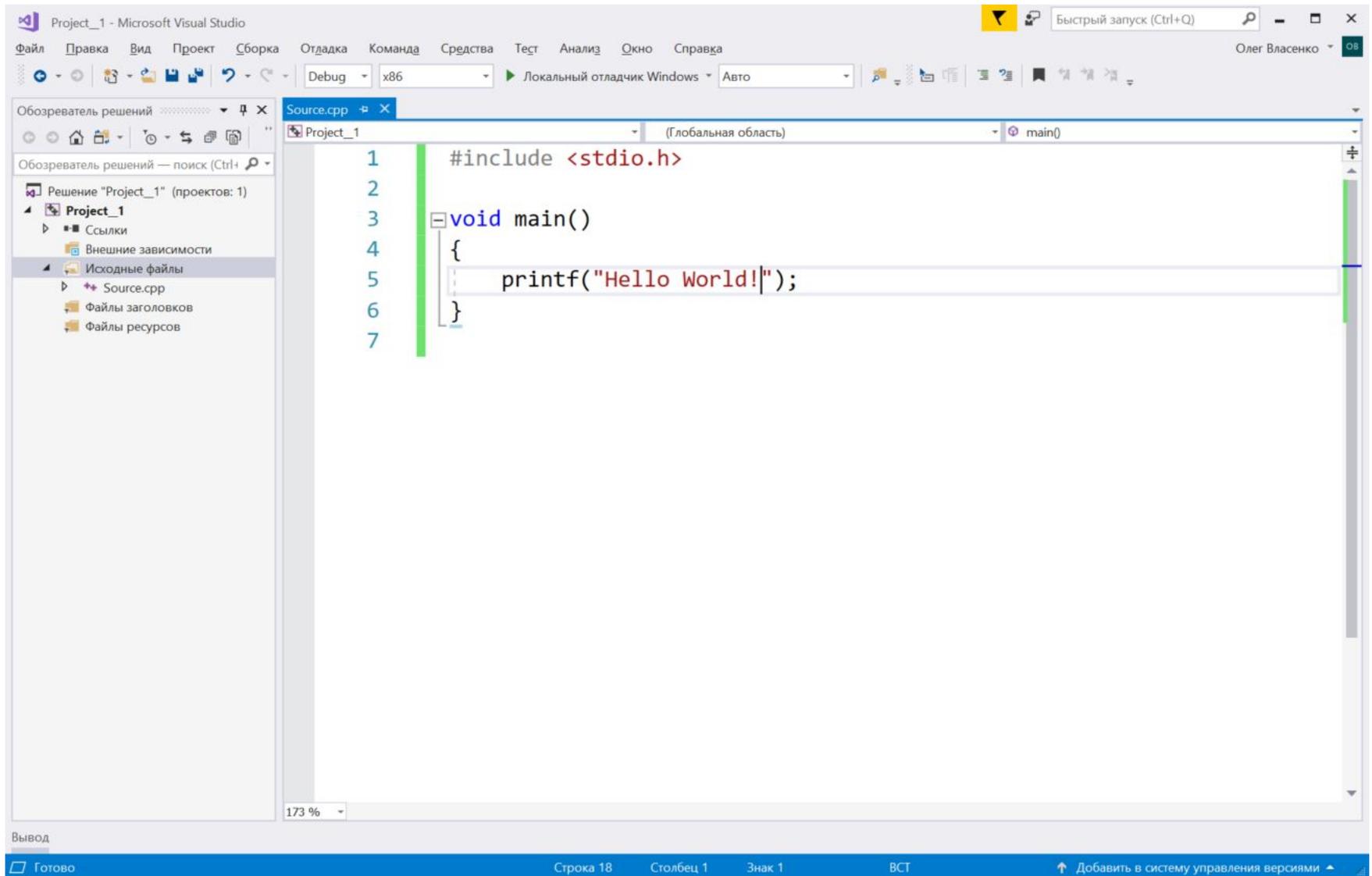
Hello World.3.4



Hello World.3.5



Hello World.4



Hello World.5

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio IDE with a C++ project named "Project_1". The main window displays the source code for "Source.cpp":

```
1 #include <stdio.h>
2
3 void main()
4 {
5     printf("Hello World!");
6 }
7
```

The "Локальный отладчик Windows" (Windows Local Debugger) is selected in the "Отладка" (Debug) menu, highlighted with a red box. The "Обозреватель решений" (Solution Explorer) on the left shows the project structure, including "Source.cpp".

The "Вывод" (Output) window at the bottom shows the compilation output:

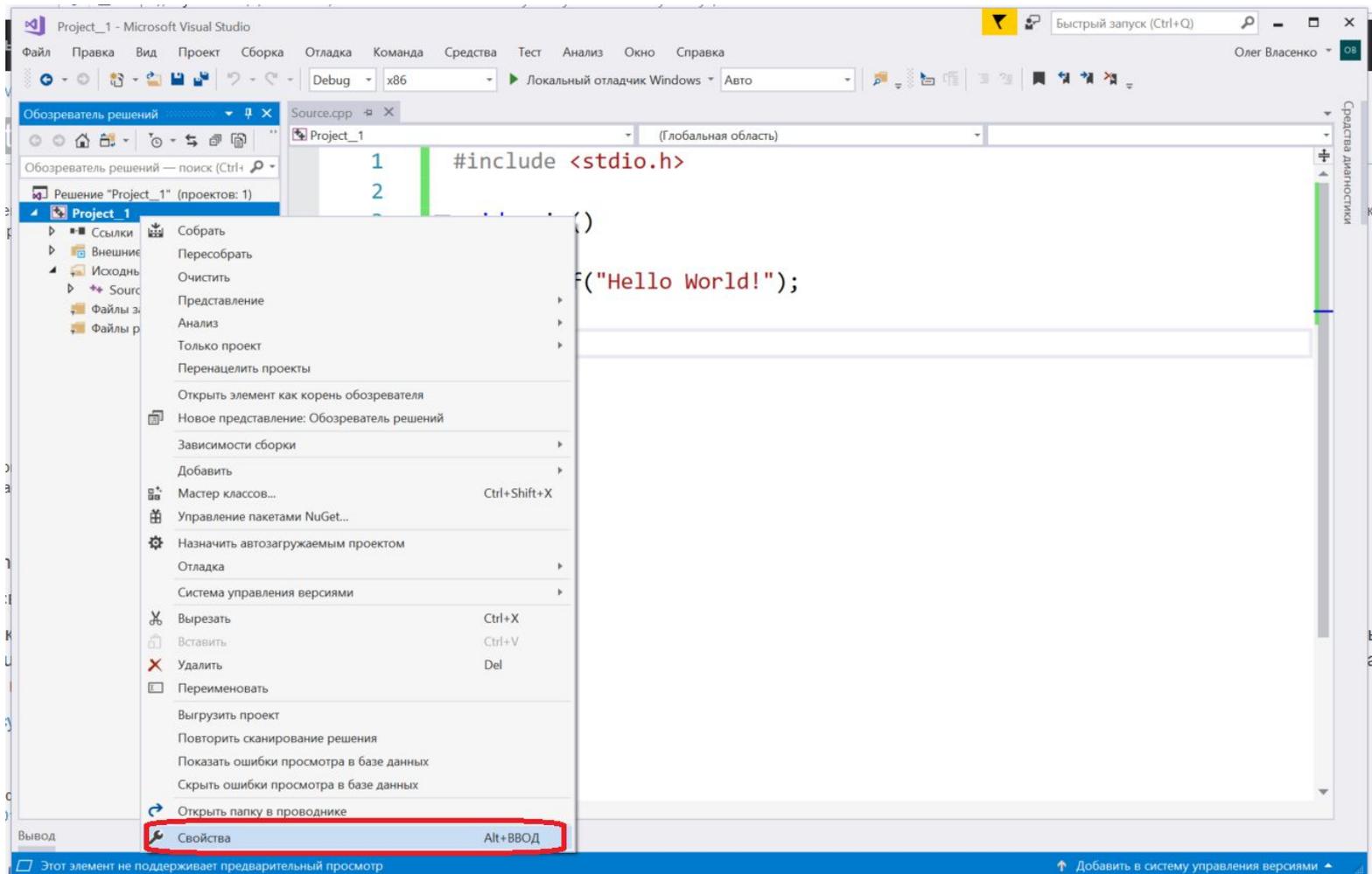
```
1>----- Сборка начата: проект: Project_1, Конфигурация: Debug Win32 -----
1>Project_1.vcxproj -> C:\Users\user\source\repos\Project_1\Debug\Project_1.exe
===== Сборка: успешно: 1, с ошибками: 0, без изменений: 0, пропущено: 0 =====
|
```

The status bar at the bottom indicates "Готово" (Done) and includes a link to "Добавить в систему управления версиями" (Add to version control system).

Hello World.6.1

«Visual Studio — Если консоль открывается и сразу закрывается»

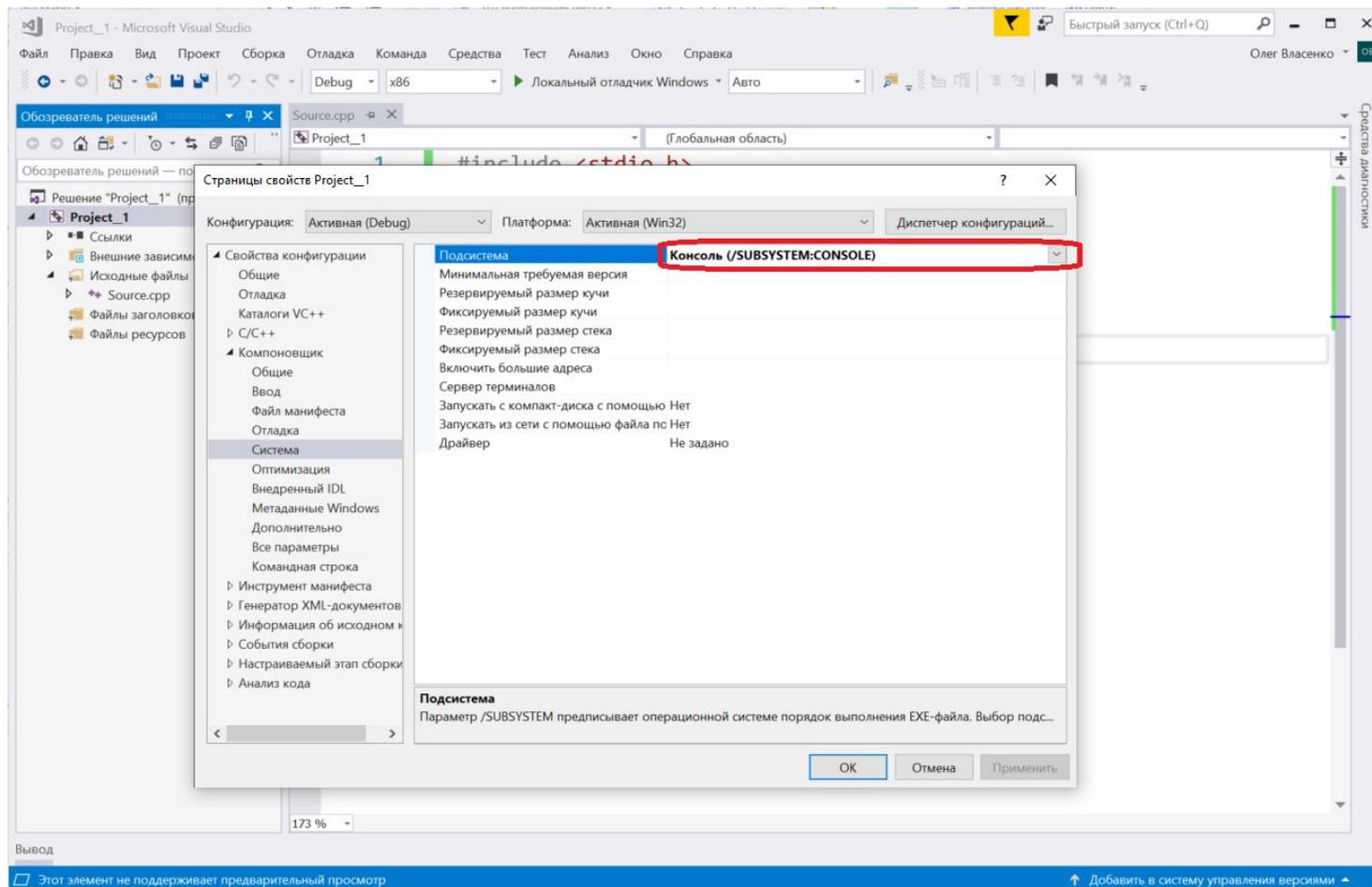
<https://objectone.ru/c/mvs-2012/visual-studio-esli-konsol-otkryvaetsya-i-srazu-zakryvaetsya/>



Hello World.6.2

«Visual Studio — Если консоль открывается и сразу закрывается»

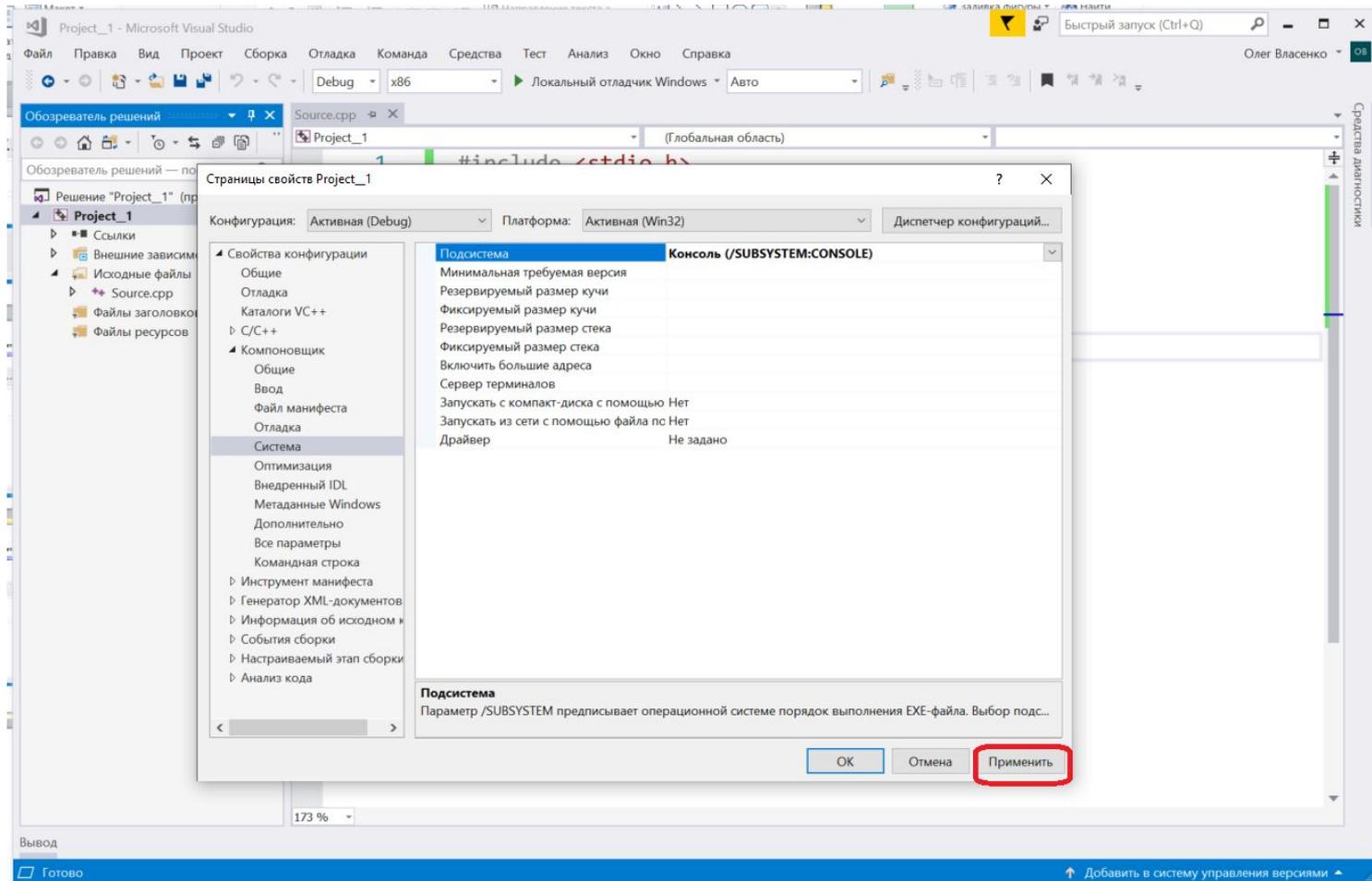
<https://objectone.ru/c/mvs-2012/visual-studio-esli-konsol-otkryvaetsya-i-srazu-zakryvaetsya/>



Hello World.6.3

«Visual Studio — Если консоль открывается и сразу закрывается»

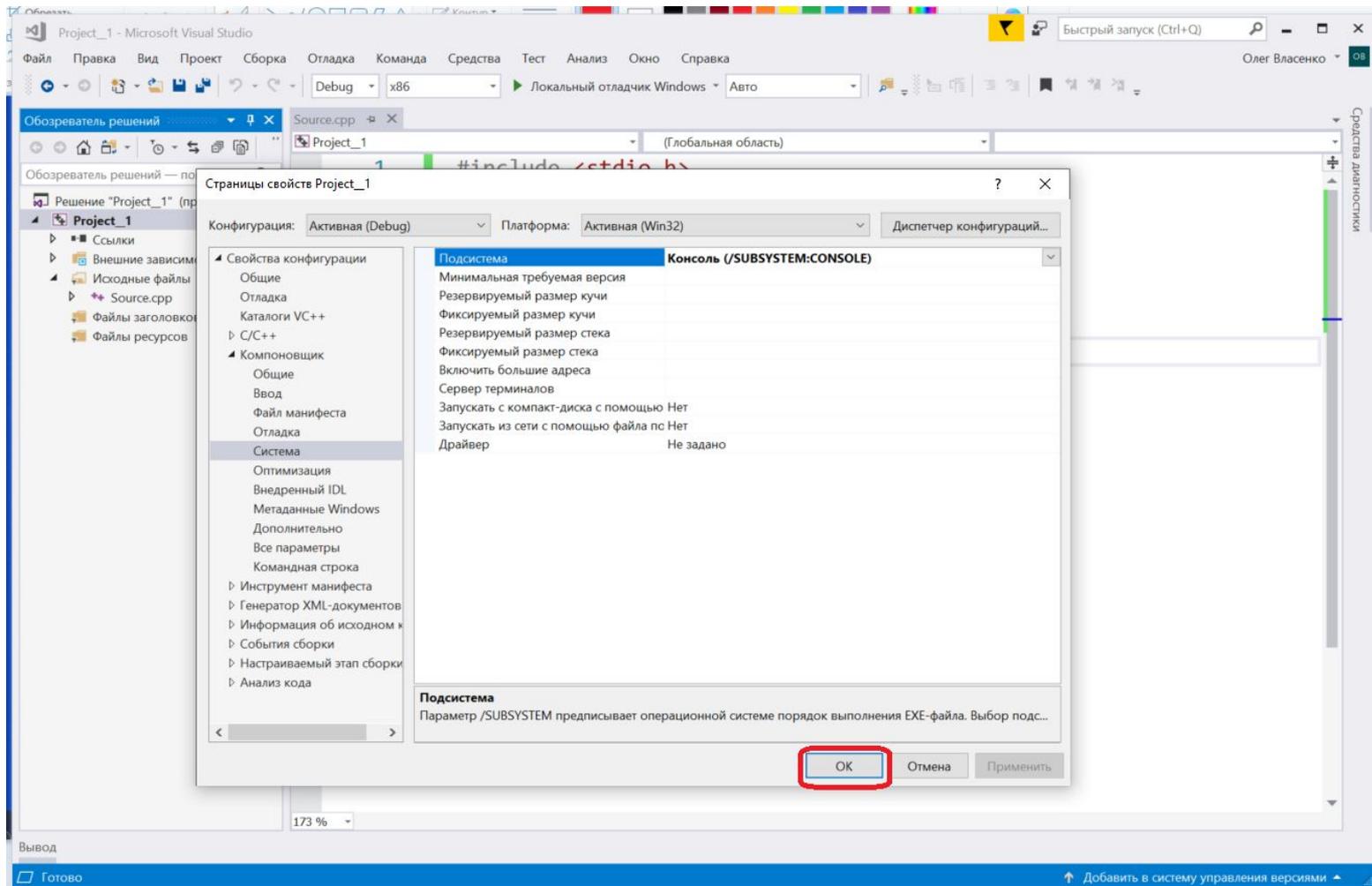
<https://objectone.ru/c/mvs-2012/visual-studio-esli-konsol-otkryvaetsya-i-srazu-zakryvaetsya/>



Hello World.6.4

«Visual Studio — Если консоль открывается и сразу закрывается»

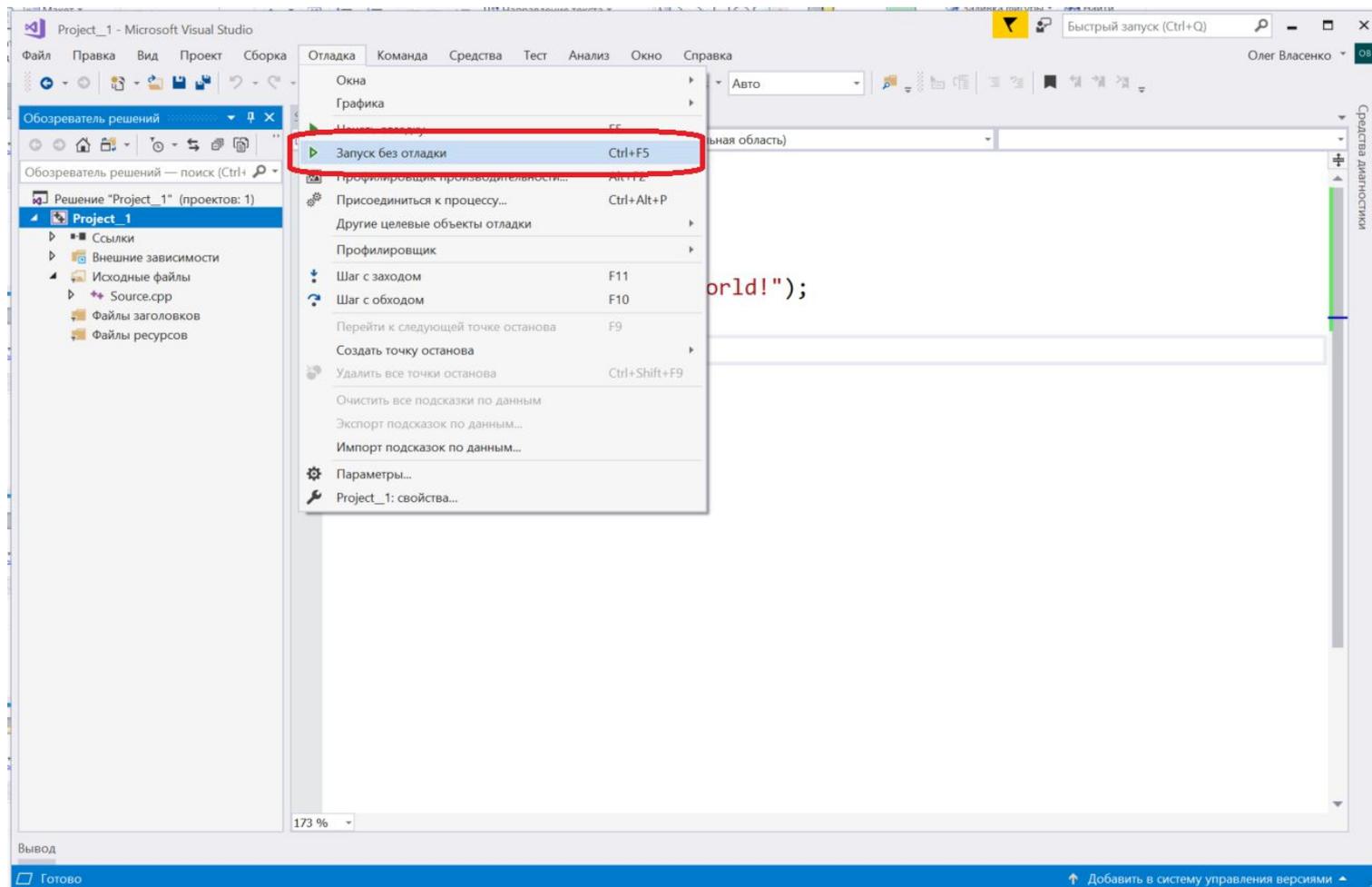
<https://objectone.ru/c/mvs-2012/visual-studio-esli-konsol-otkryvaetsya-i-srazu-zakryvaetsya/>



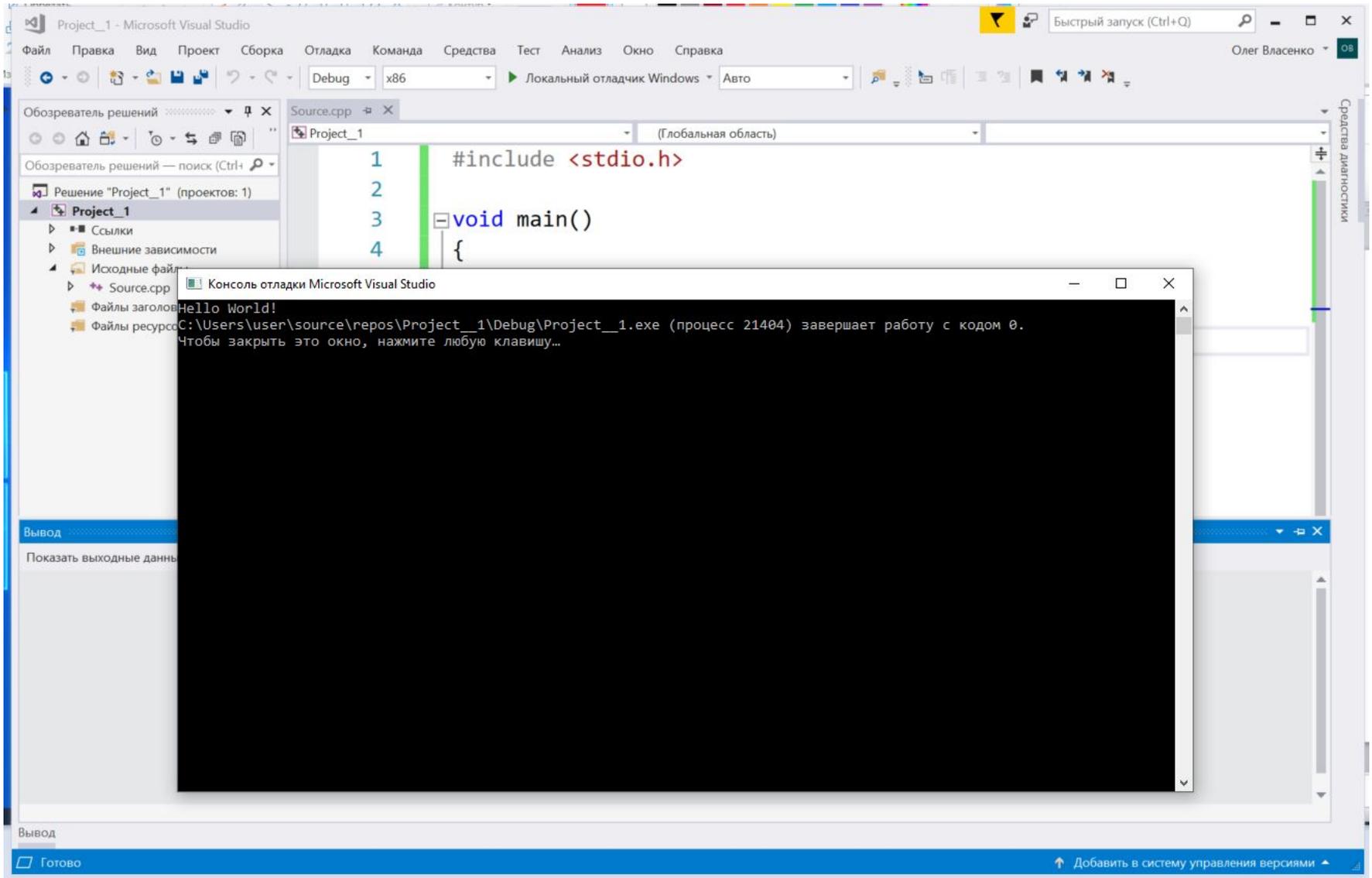
Hello World.6.5

«Visual Studio — Если консоль открывается и сразу закрывается»

<https://objectone.ru/c/mvs-2012/visual-studio-esli-konsol-otkryvaetsya-i-srazu-zakryvaetsya/>



Hello World.7



Hello World – код программы

```
#include <stdio.h>
```

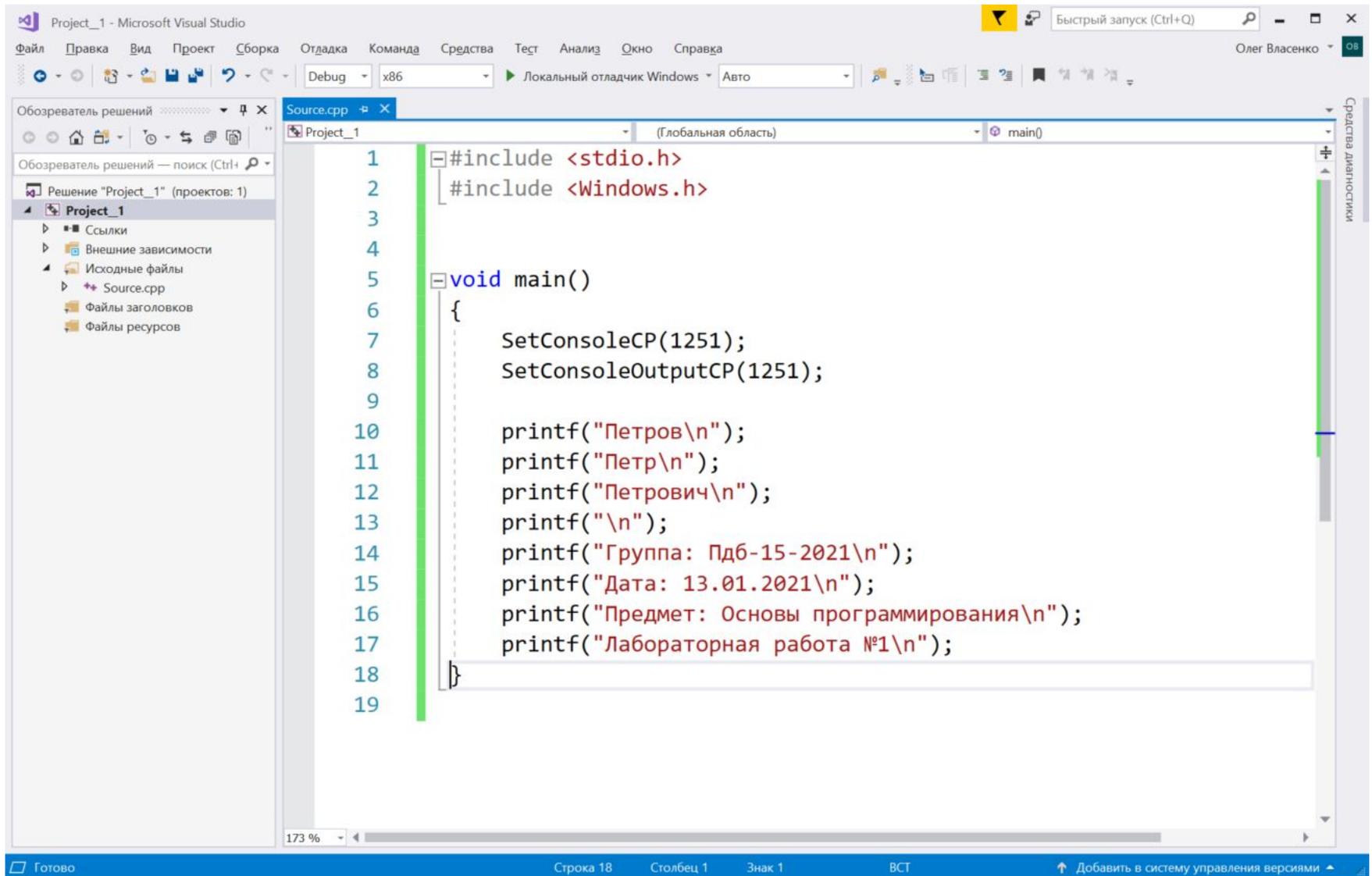
```
void main()
```

```
{
```

```
    printf("Hello World!");
```

```
}
```

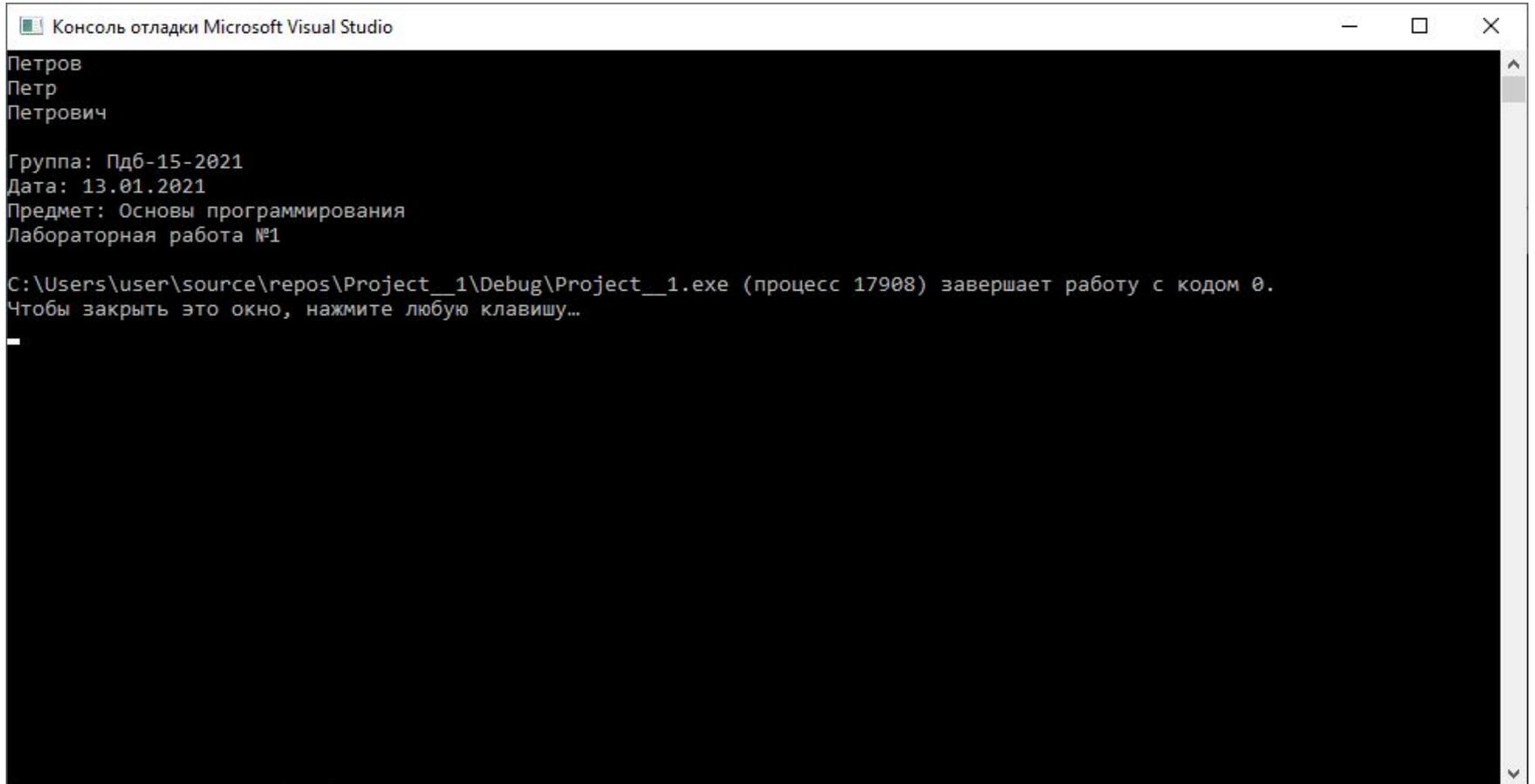
Задача 1. Всё обо мне!



```
1  #include <stdio.h>
2  #include <Windows.h>
3
4
5  void main()
6  {
7      SetConsoleCP(1251);
8      SetConsoleOutputCP(1251);
9
10     printf("Петров\n");
11     printf("Петр\n");
12     printf("Петрович\n");
13     printf("\n");
14     printf("Группа: Пдб-15-2021\n");
15     printf("Дата: 13.01.2021\n");
16     printf("Предмет: Основы программирования\n");
17     printf("Лабораторная работа №1\n");
18 }
19
```

Строка 18 Столбец 1 Знак 1 ВСТ Добавить в систему управления версиями

Задача 1. Всё обо мне! (выполнение)

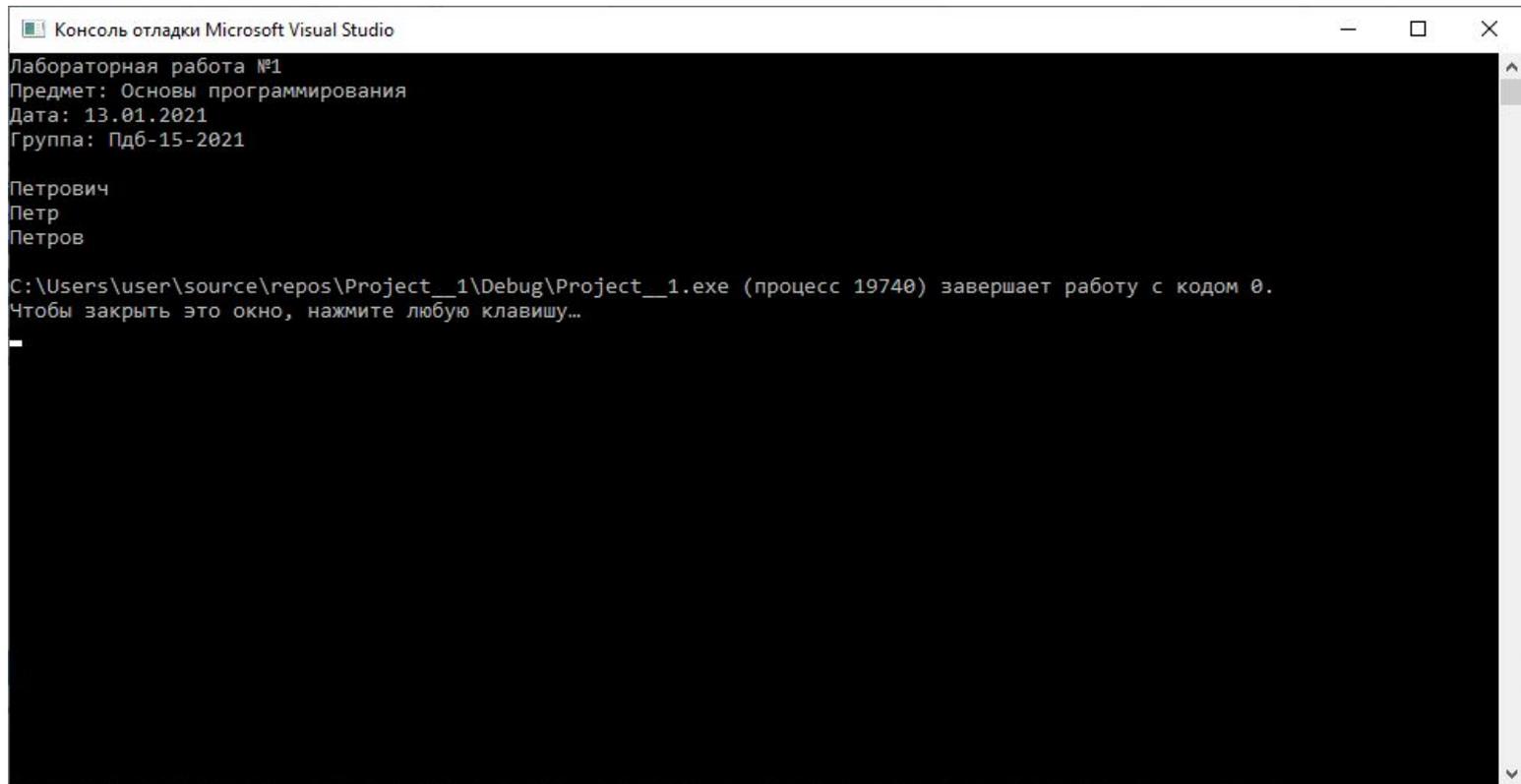


```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Петров
Петр
Петрович

Группа: Пдб-15-2021
Дата: 13.01.2021
Предмет: Основы программирования
Лабораторная работа №1

C:\Users\user\source\repos\Project__1\Debug\Project__1.exe (процесс 17908) завершает работу с кодом 0.
Чтобы закрыть это окно, нажмите любую клавишу...
```

Задача 2. Всё обо мне! (наоборот!)



Консоль отладки Microsoft Visual Studio

```
Лабораторная работа №1
Предмет: Основы программирования
Дата: 13.01.2021
Группа: Пдб-15-2021

Петрович
Петр
Петров

C:\Users\user\source\repos\Project__1\Debug\Project__1.exe (процесс 19740) завершает работу с кодом 0.
Чтобы закрыть это окно, нажмите любую клавишу...
```

Перемещение по редактору – стрелки, Home, End

Выделение текста – зажатый Shift ПЛЮС перемещение

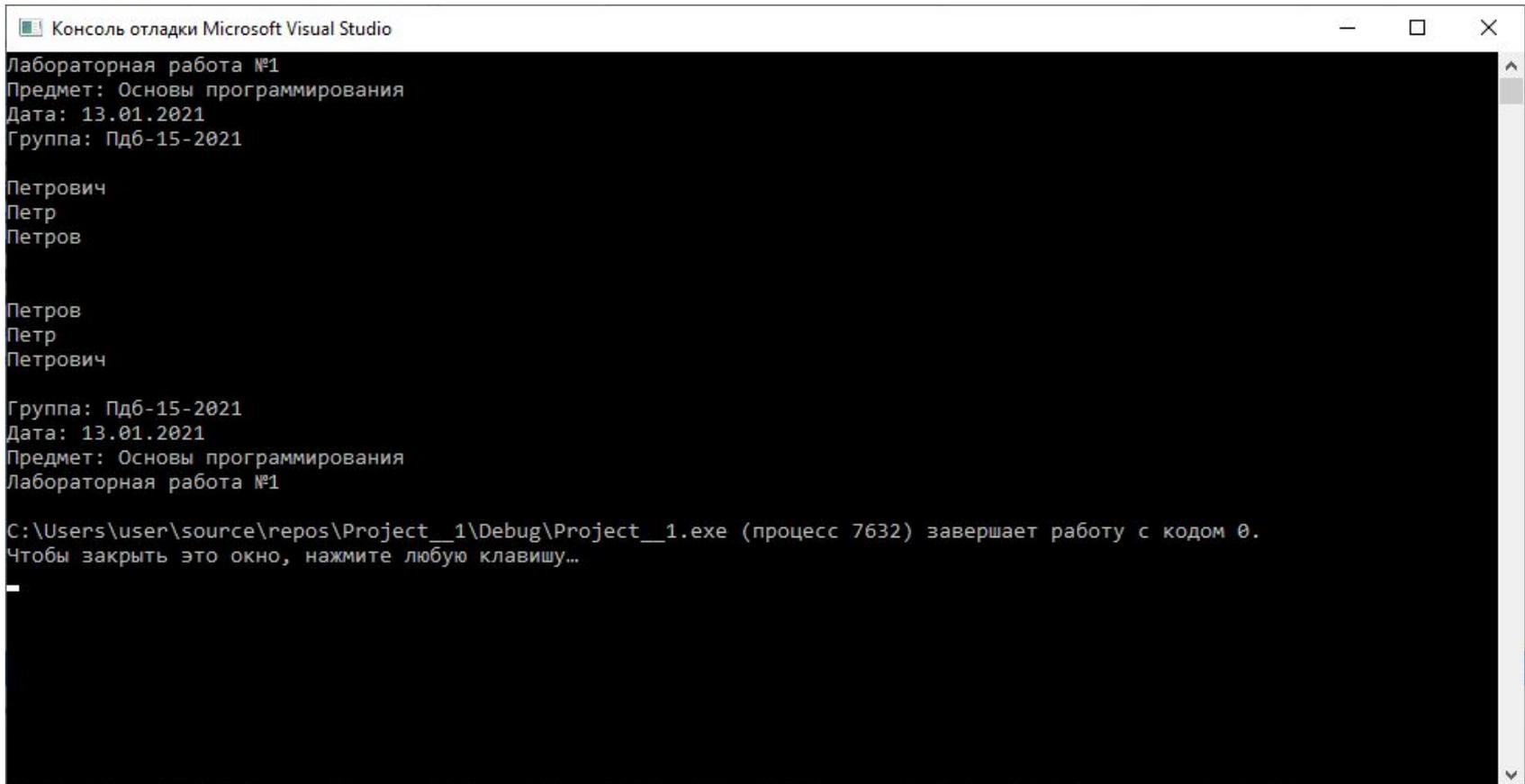
Вырезать выделенный текст – Ctrl + X

Перемещение по редактору – стрелки, Home, End

Вставить ранее вырезанный текст – Ctrl + V

Отмена неудачного действия – Ctrl + Z

Задача 3. Всё обо мне – часть 3



Консоль отладки Microsoft Visual Studio

```
Лабораторная работа №1
Предмет: Основы программирования
Дата: 13.01.2021
Группа: Пдб-15-2021

Петрович
Петр
Петров

Петров
Петр
Петрович

Группа: Пдб-15-2021
Дата: 13.01.2021
Предмет: Основы программирования
Лабораторная работа №1

C:\Users\user\source\repos\Project__1\Debug\Project__1.exe (процесс 7632) завершает работу с кодом 0.
Чтобы закрыть это окно, нажмите любую клавишу...
```

Перемещение по редактору – стрелки, Home, End

Выделение текста – зажатый Shift ПЛЮС перемещение

Скопировать выделенный текст – Ctrl + C

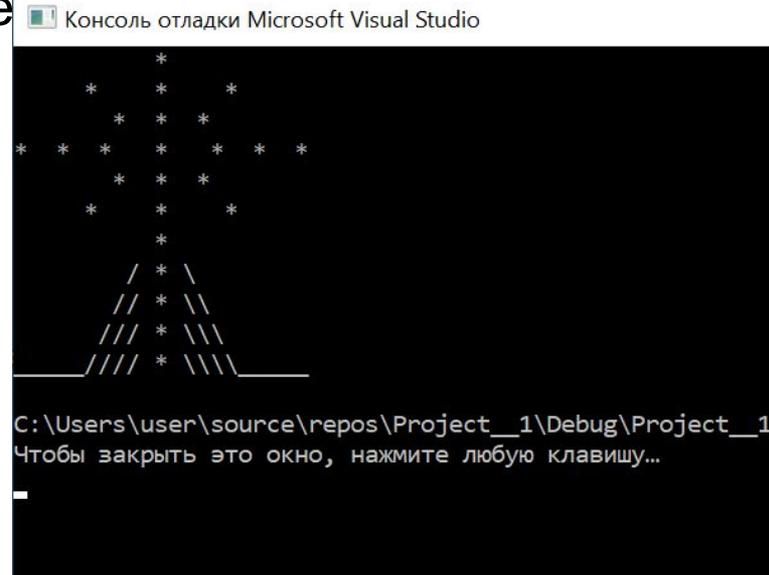
Перемещение по редактору – стрелки, Home, End

Вставить ранее вырезанный текст – Ctrl + V

Отмена неудачного действия – Ctrl + Z

Домашнее задание

1. Выкачать и установить на личном компьютере MS VS
2. Если на личном компьютере нет возможности установить MS VS – решить эту проблему, добыв доступ к компьютеру, где MS VS можно установить, либо она уже установлена.
3. При помощи printf и различных символов создать картинку – логотип или что-то иное красивое



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
*
 * * *
 * * *
* * * * * * *
 * * *
 * * *
 *
  / * \
 // * \\
/// *  \\
/// *  \\
/// *  \\
_//_//_//_//_//_

C:\Users\user\source\repos\Project__1\Debug\Project__1
Чтобы закрыть это окно, нажмите любую клавишу...
```

4. Принести в класс на следующее занятие домашнюю работу (пункт 3) и продемонстрировать ваши наработки преподавателю.

Домашнее задание – оформление*

Для сдачи домашней работы нужно подготовить отчет.

Отчет содержит:

- 1) Стандартный титульный лист
- 2) Задание на лабораторную работу (отдельная страница)
- 3) Полная распечатка кода программы
- 4) Скриншот работающей программы
- 5) Заключение – выводы, чему научился

Срок выполнения – до следующей встречи на лабораторной работе

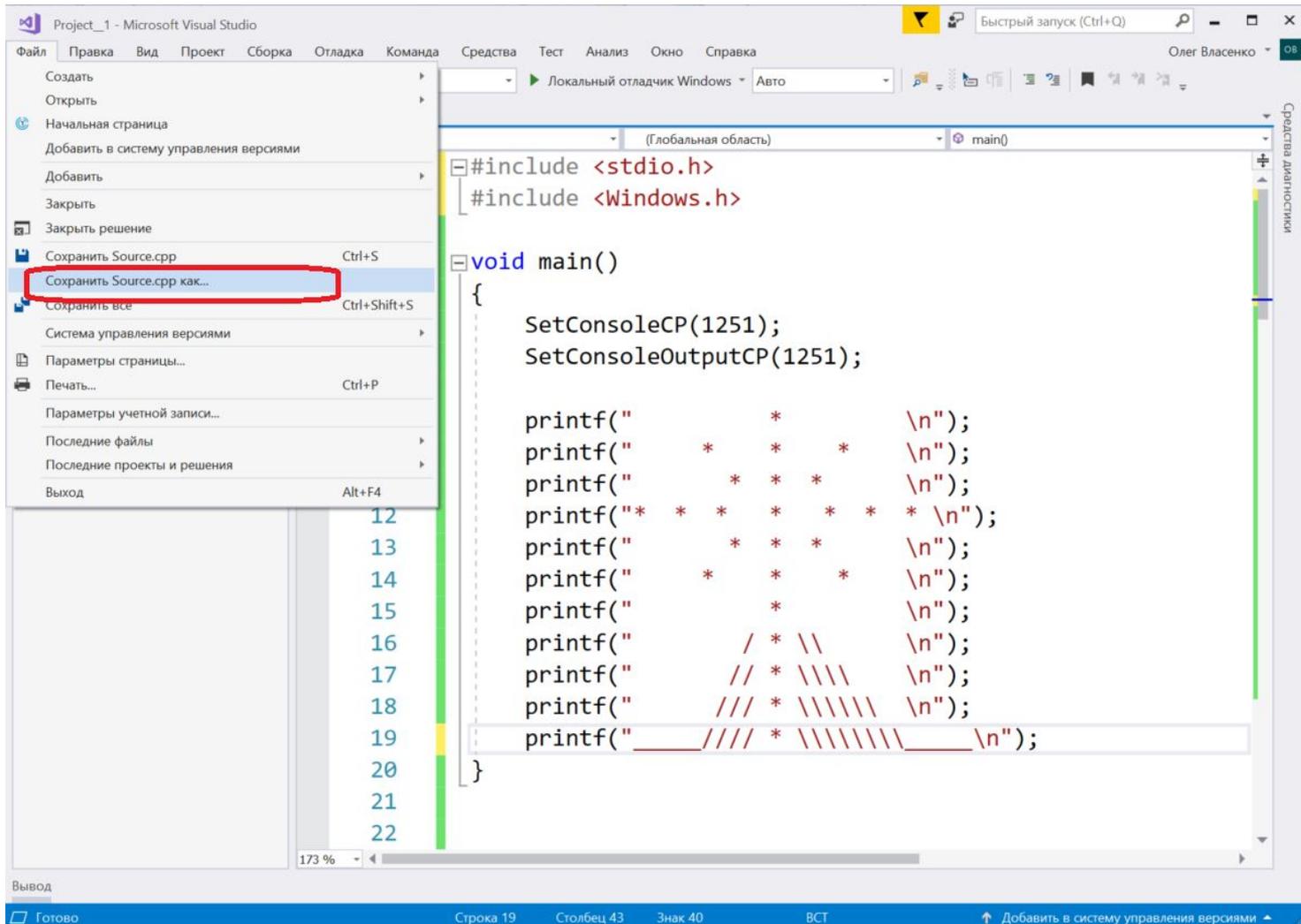
Если болел/не мог – это становится «долгом»

* - обсуждается и уточняется

Важная информация по файлам

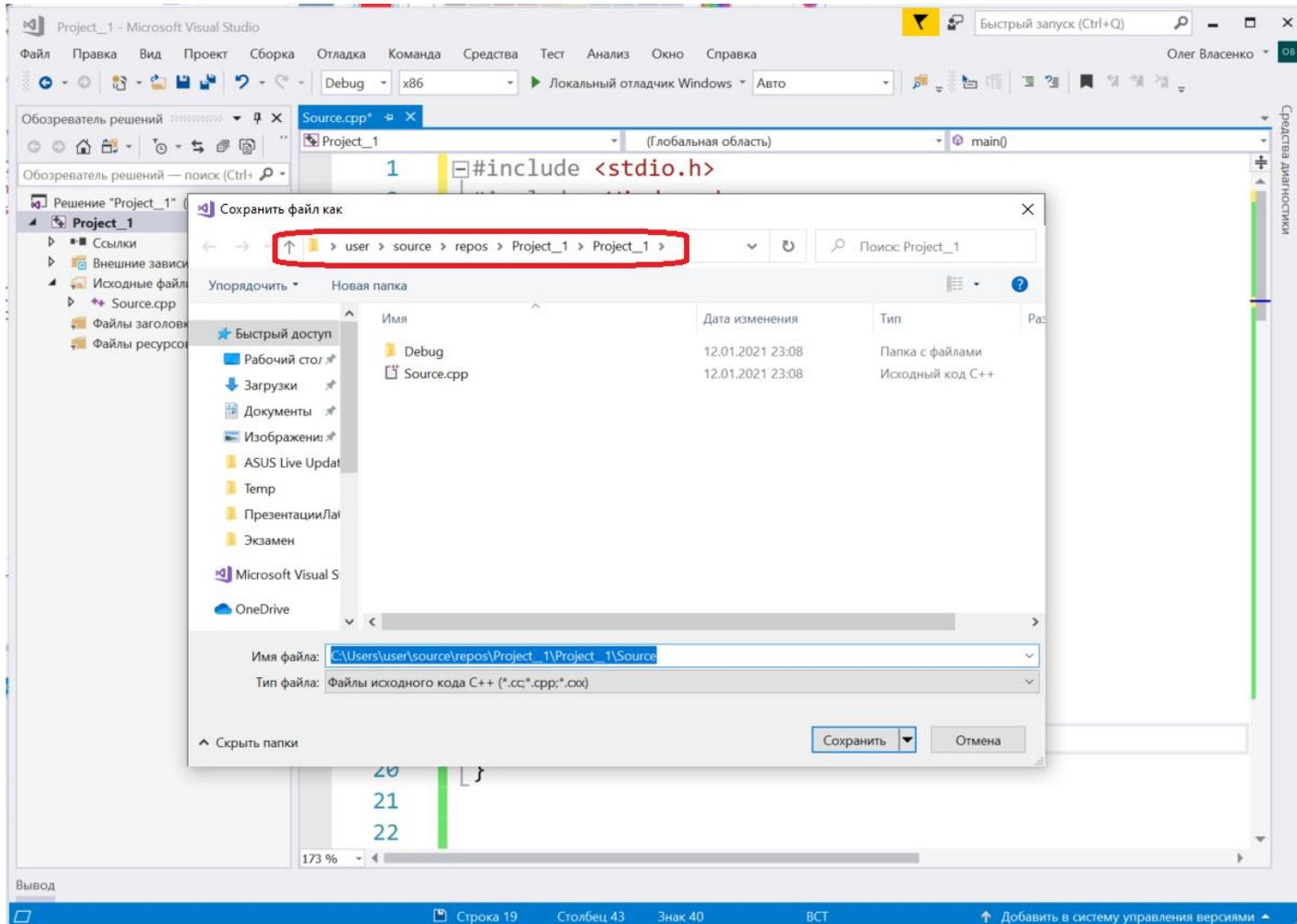
Где хранится файл с вашим кодом:

1. Выберите пункт «Сохранить _____ как...»



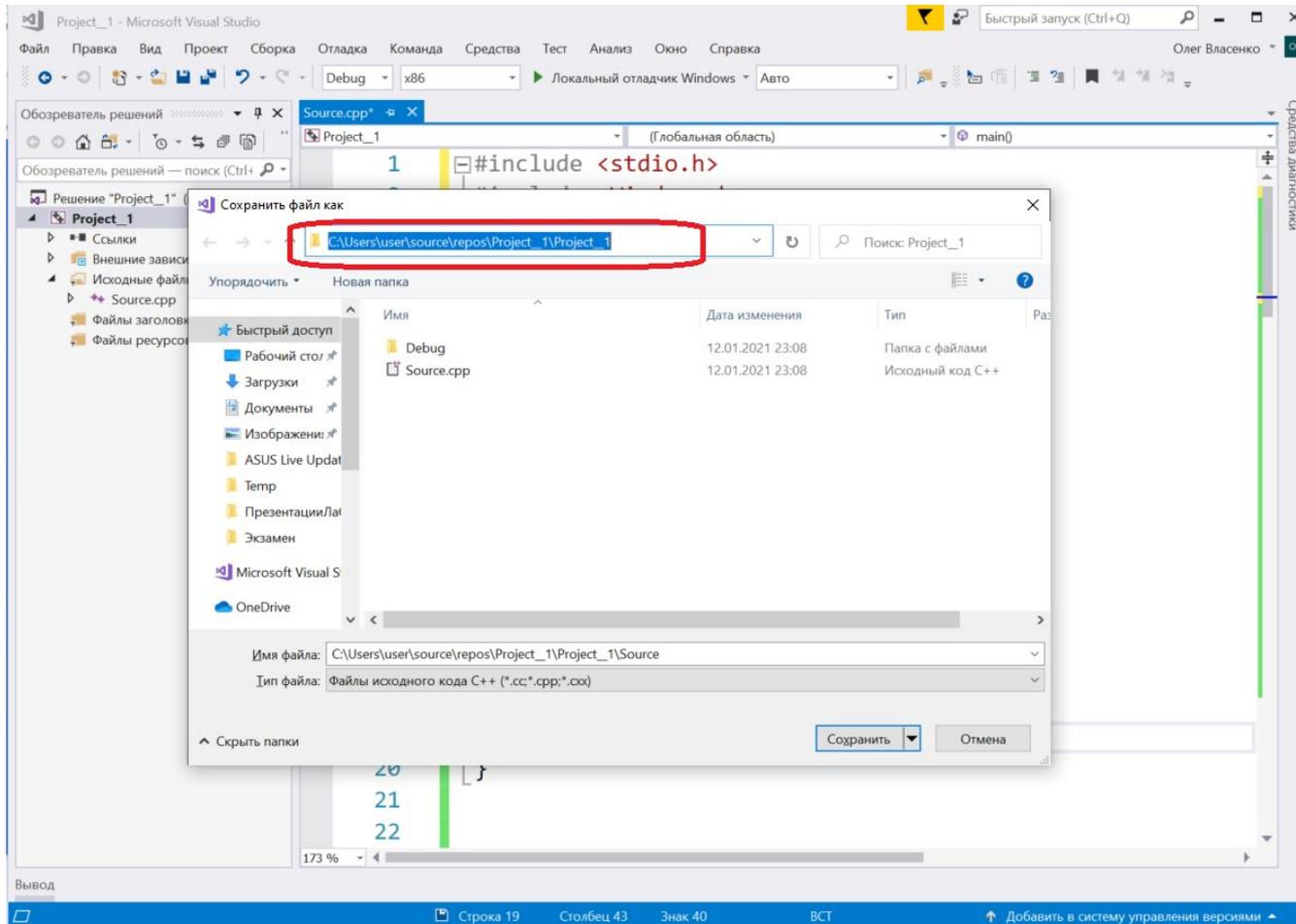
Важная информация.2

2. Ткните мышкой в папку



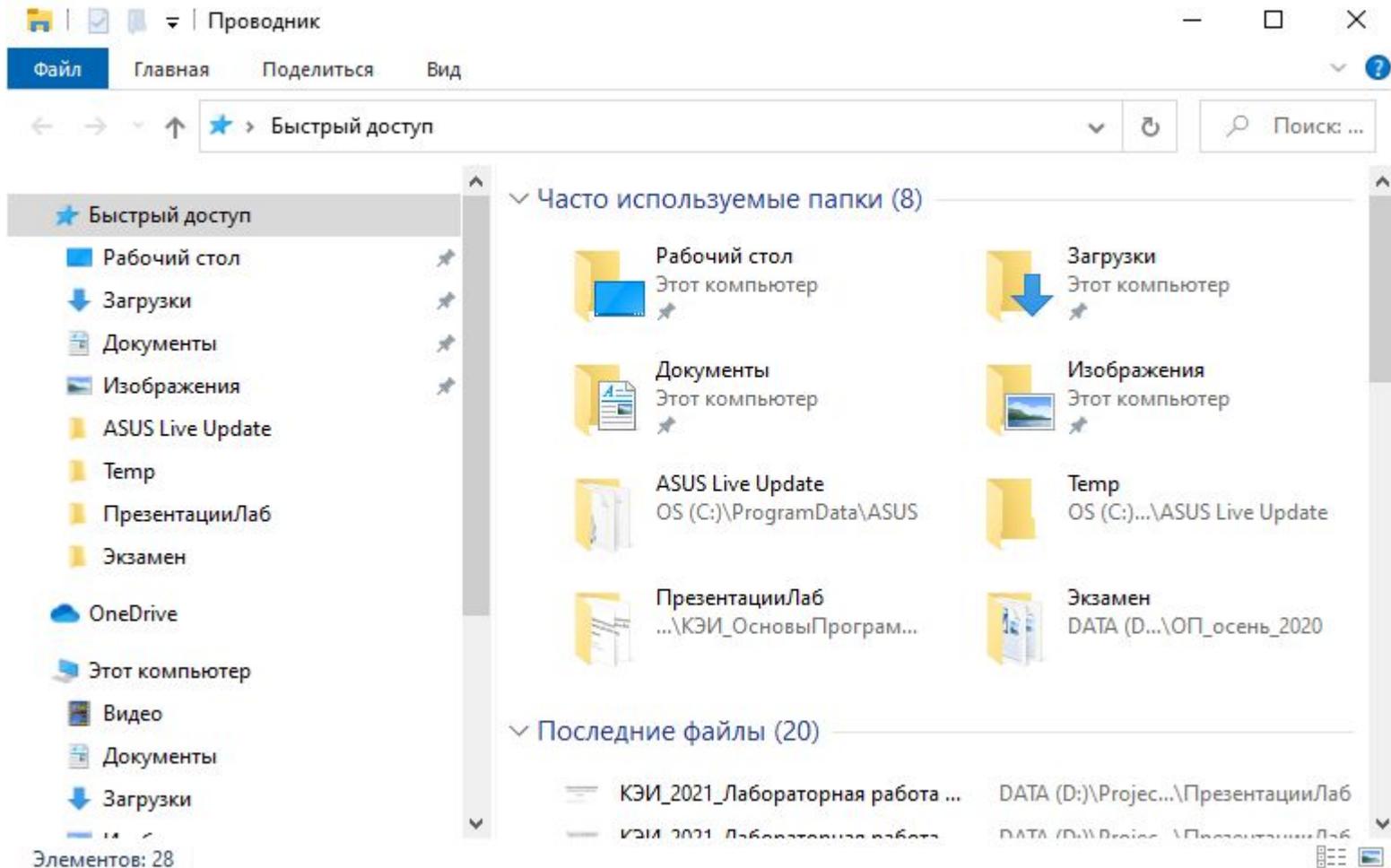
Важная информация.3

3. Будет выделено полное имя папки в которой находится файл с исходным кодом
4. Нажмите Ctrl+C чтобы скопировать полное имя папки в буфер обмена.



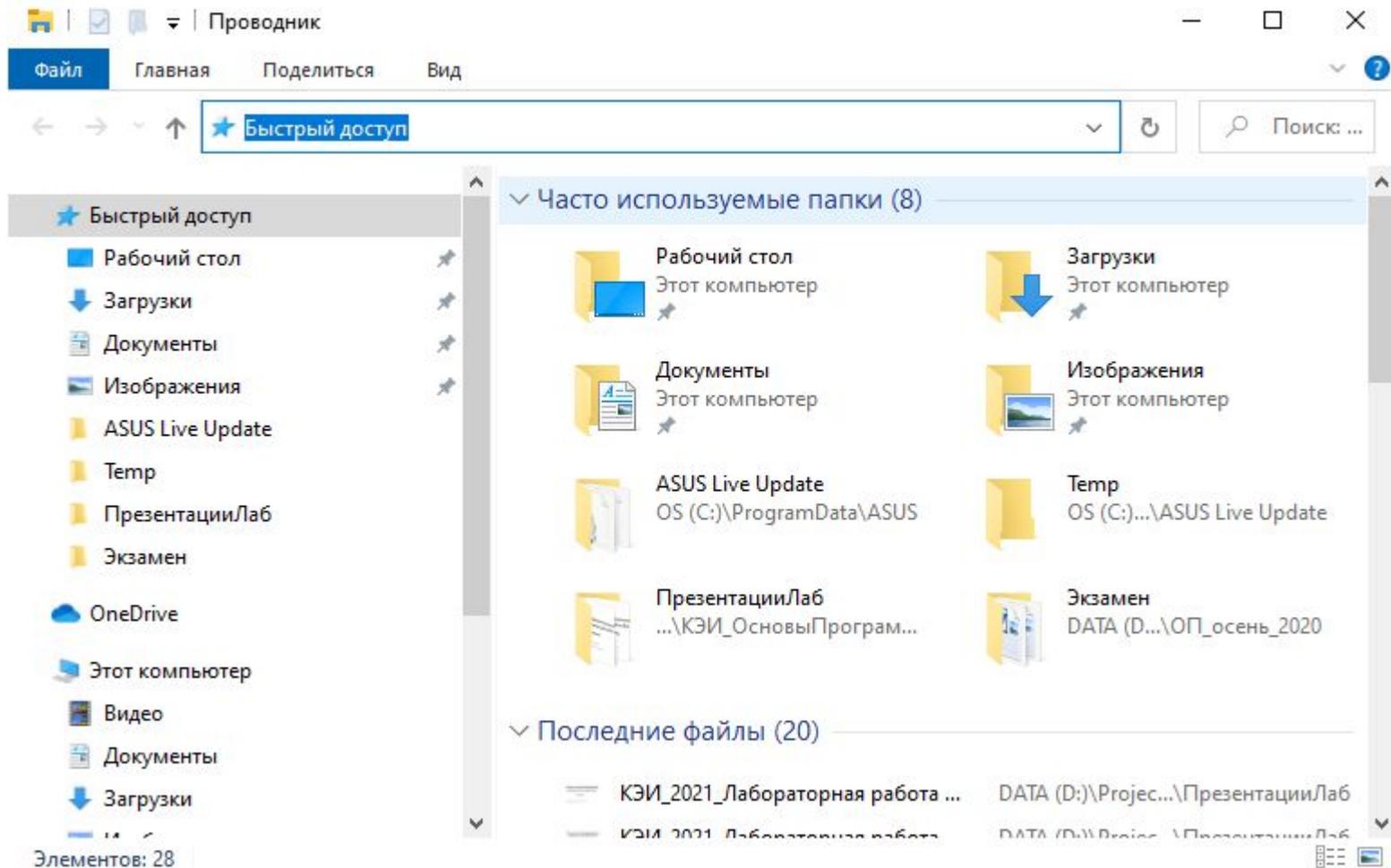
Важная информация.4

5. Откройте Проводник (или любую другую программу для работы с файлами)



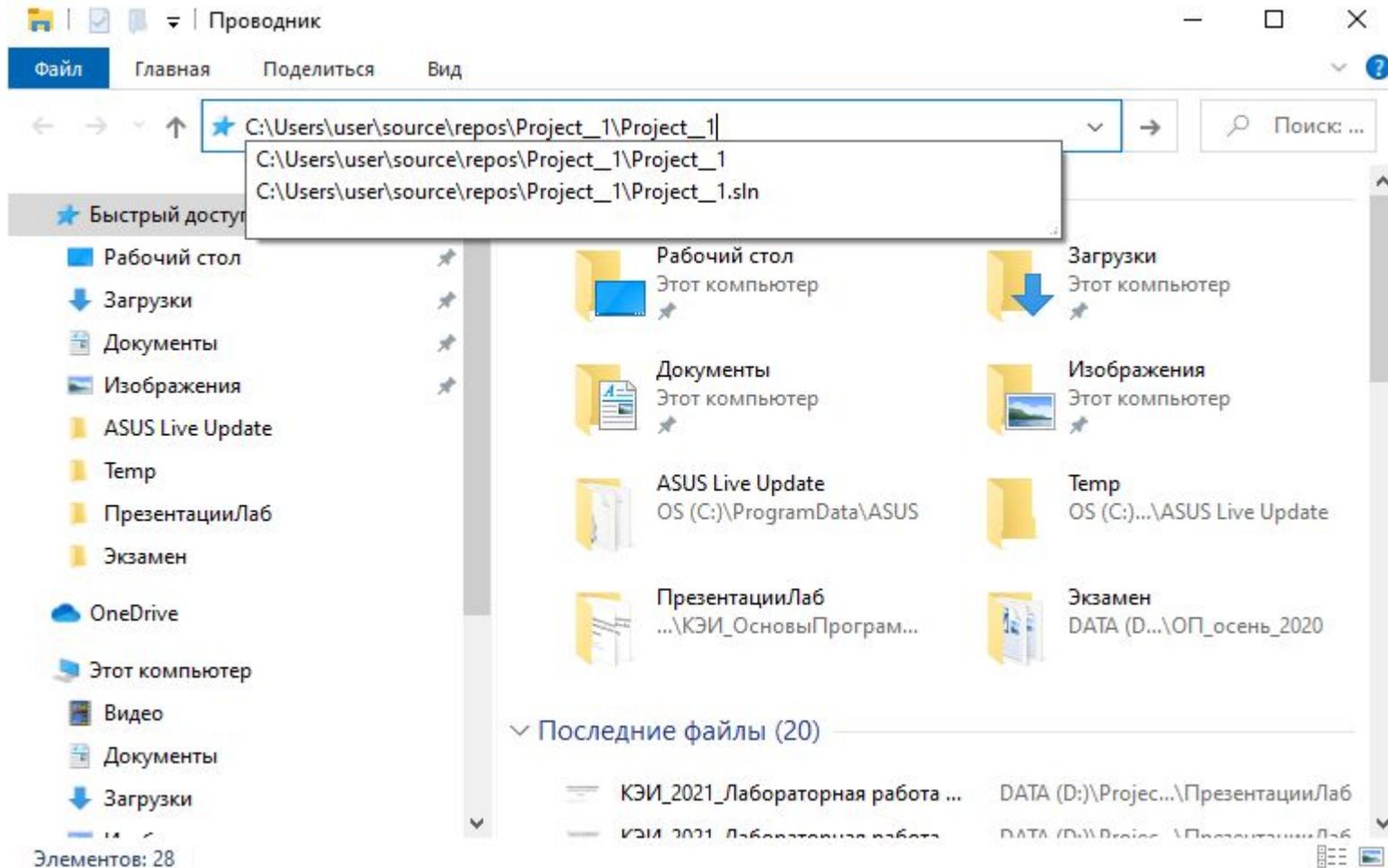
Важная информация.5

6. Ткните мышкой в папку



Важная информация.6

7. Нажмите Ctrl+V чтобы вставить полное имя папки из буфера обмена.



Важная информация.7

8. Нажмите Enter чтобы перейти к выбранной папке.

9. Теперь вы можете копировать все нужные вам файлы.

* Код программы хранится в файле Source.cpp

