

Архитектура, возможности и методы использования платформы облачных вычислений Microsoft Windows Azure

Лекция 10

Разработка приложений для Windows Azure

Сафонов Владимир Олегович

Профессор кафедры информатики

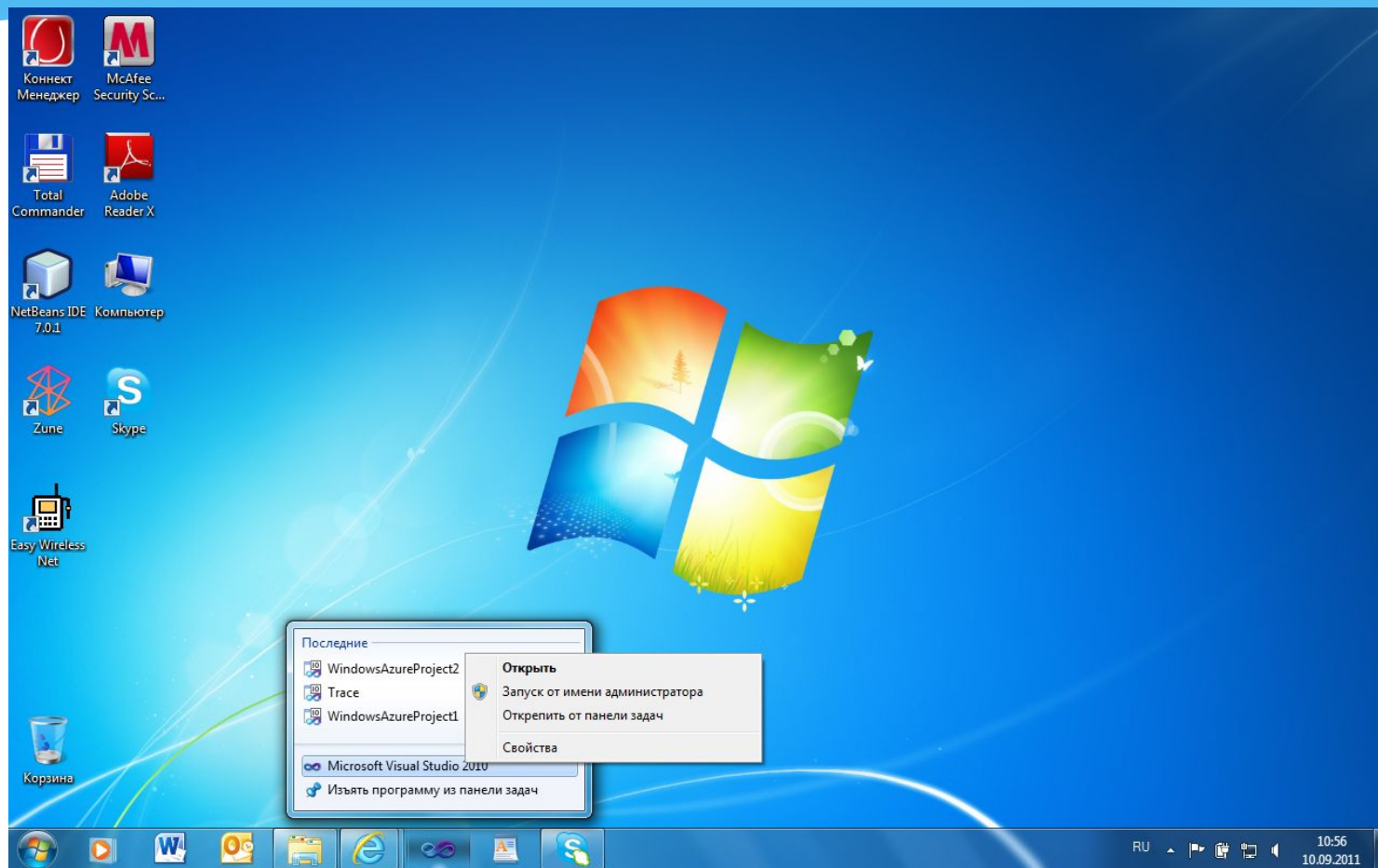
Заведующий лабораторией Java-технологии

Санкт-Петербургский государственный университет

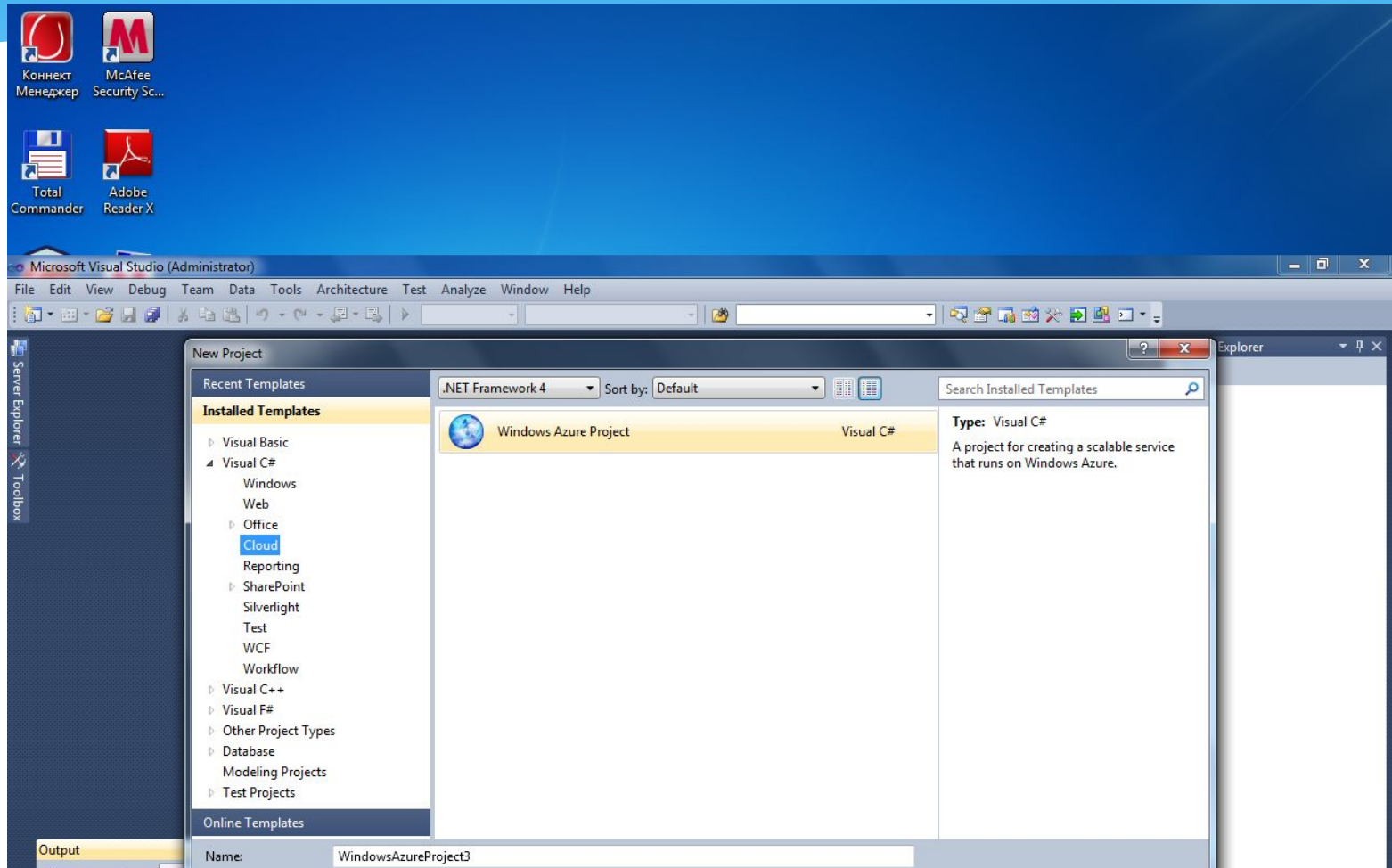
Email: vosafonov@gmail.com

WWW: <http://www.vladimirsafonov.org>

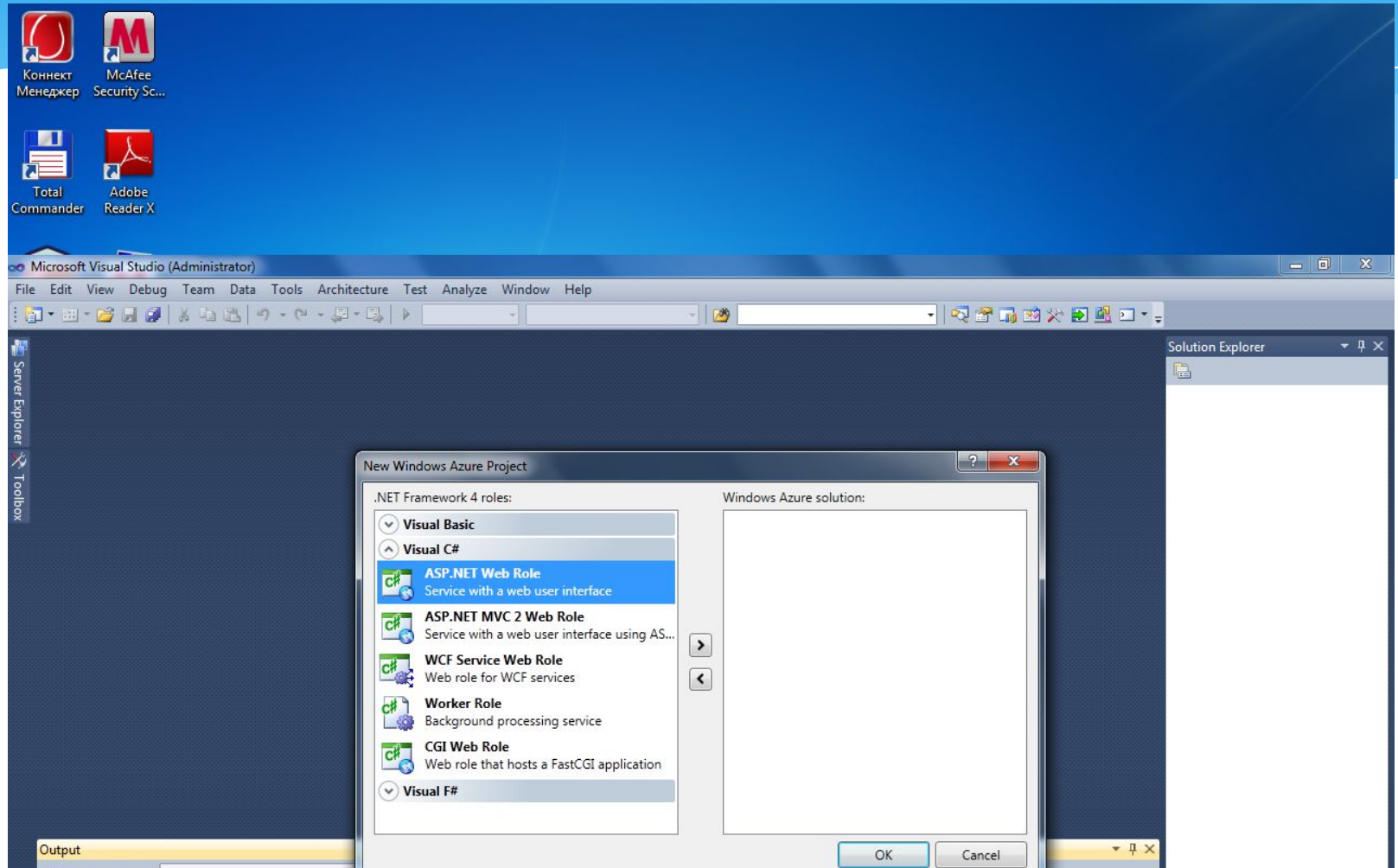
Запуск Visual Studio 2010 от имени администратора



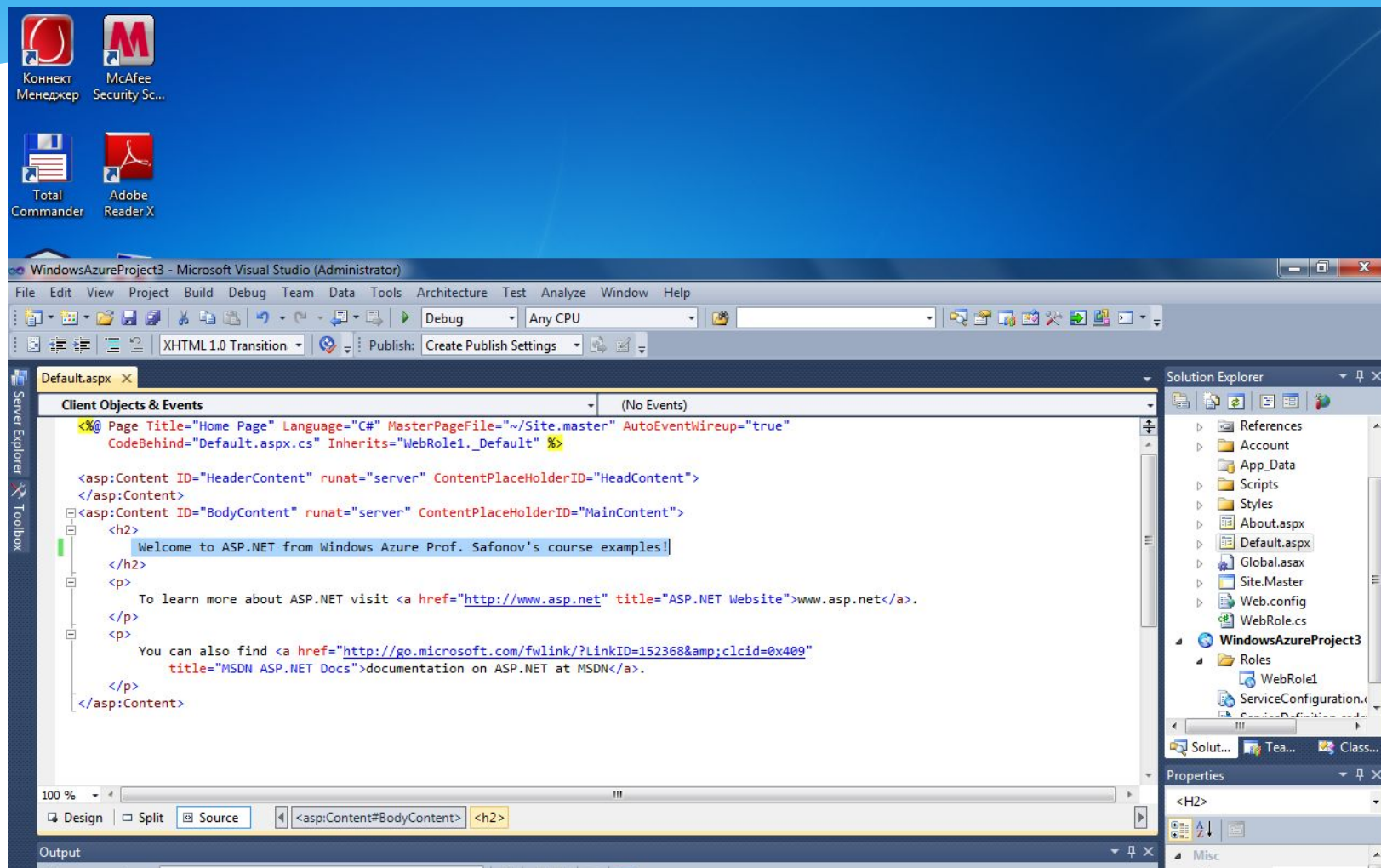
Создание проекта типа Windows Azure Project



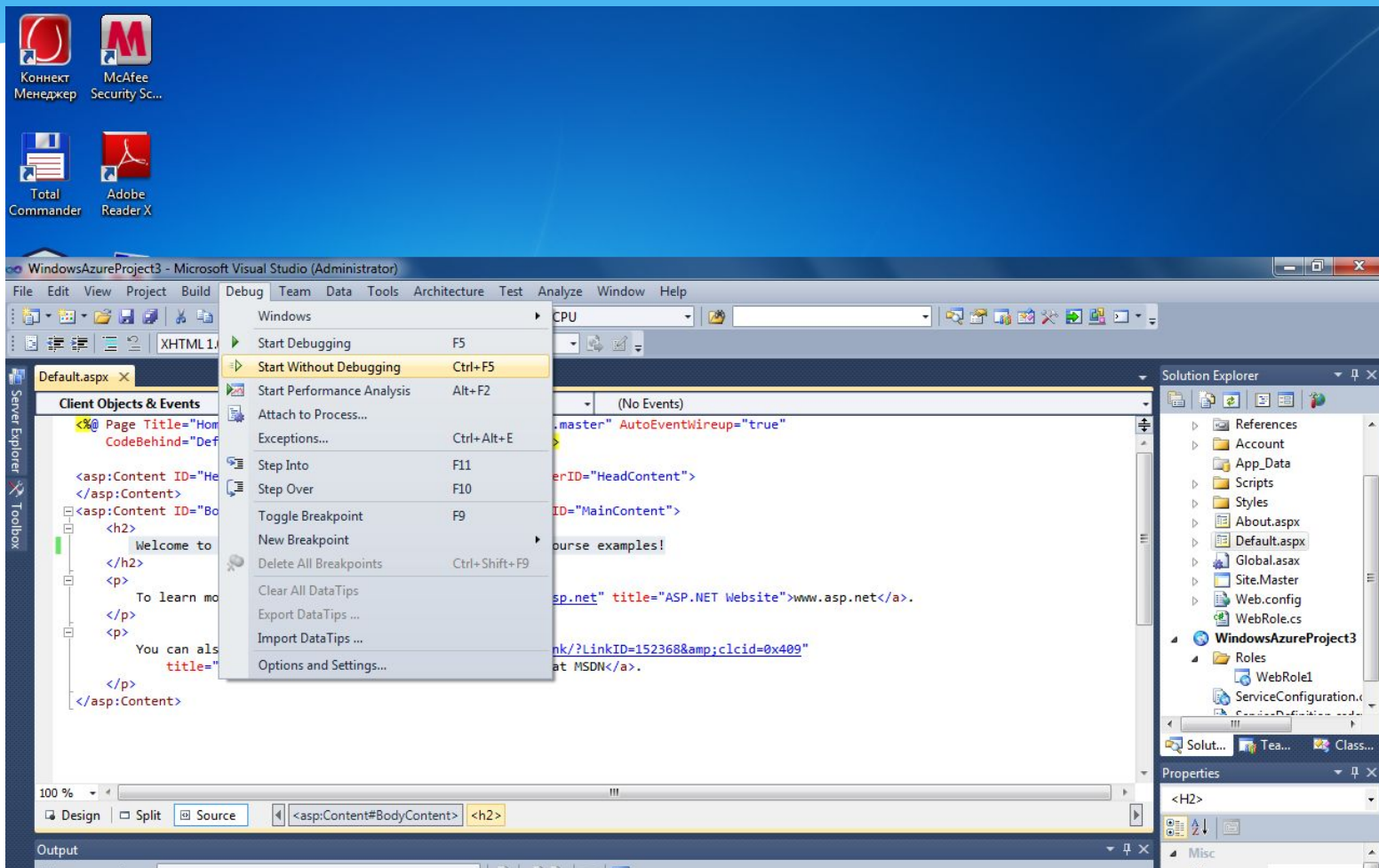
Выбор ASP.NET Web-роли



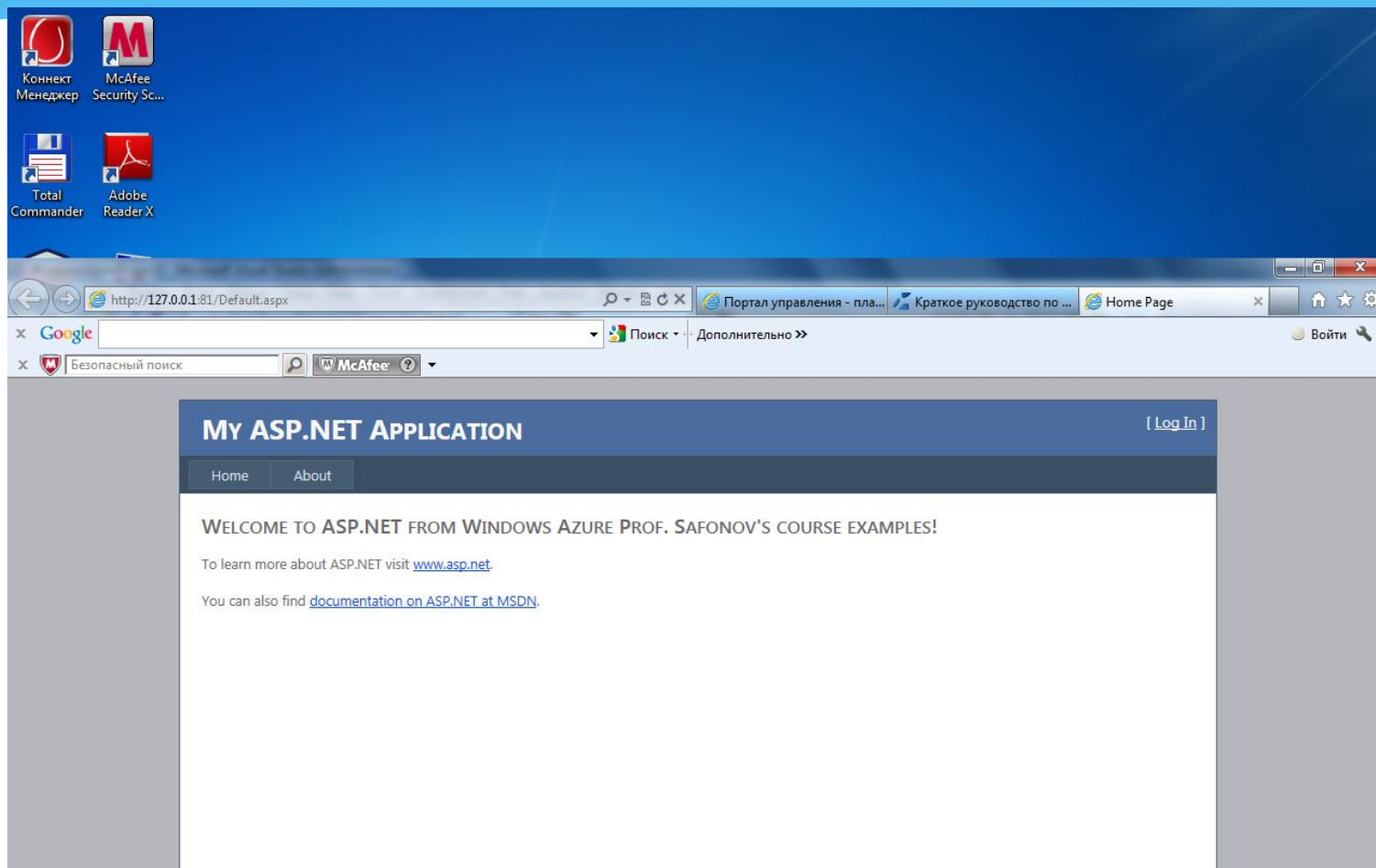
Создание основной ASP.NET – страницы облачного приложения



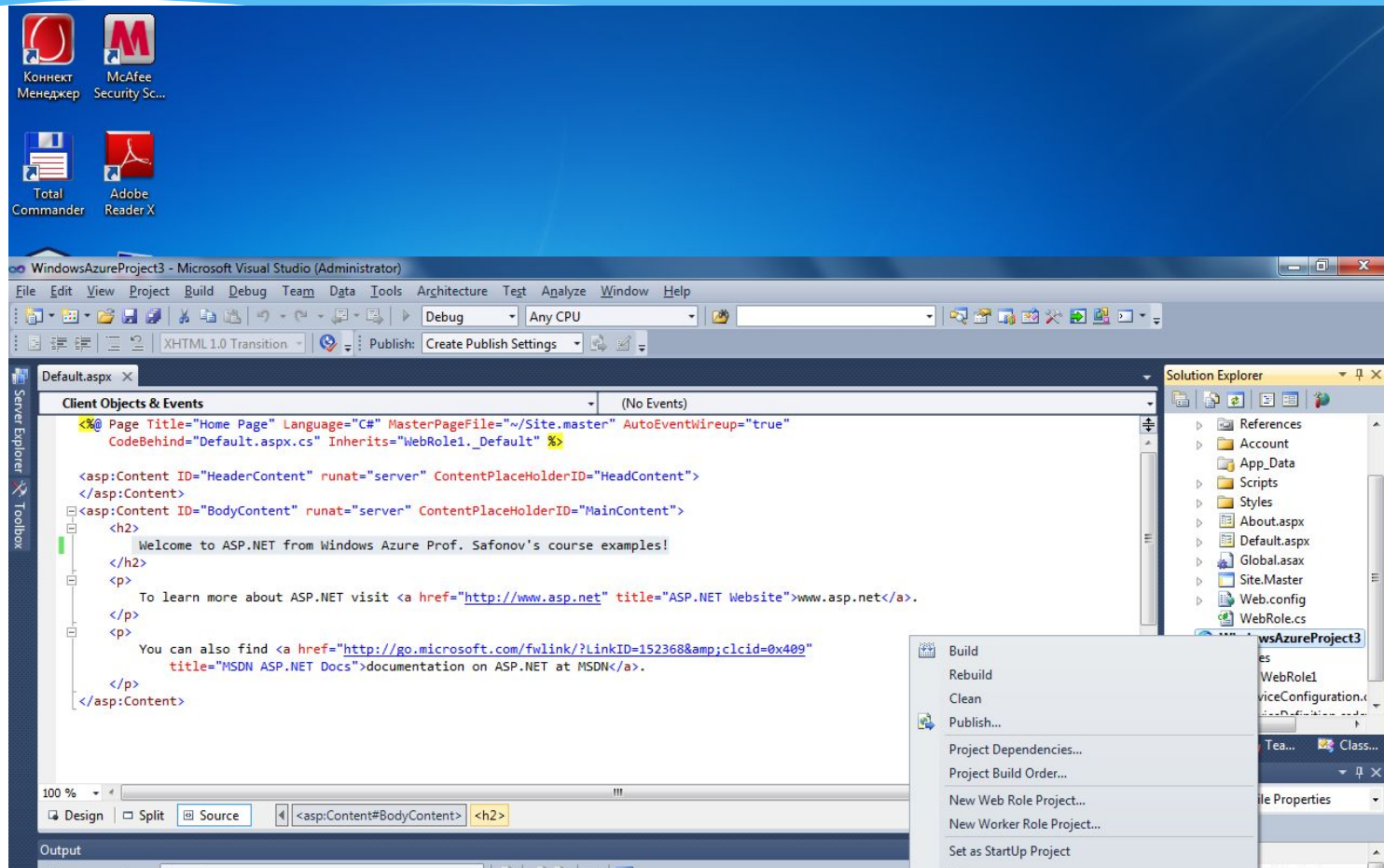
Сборка (build) облачного приложения



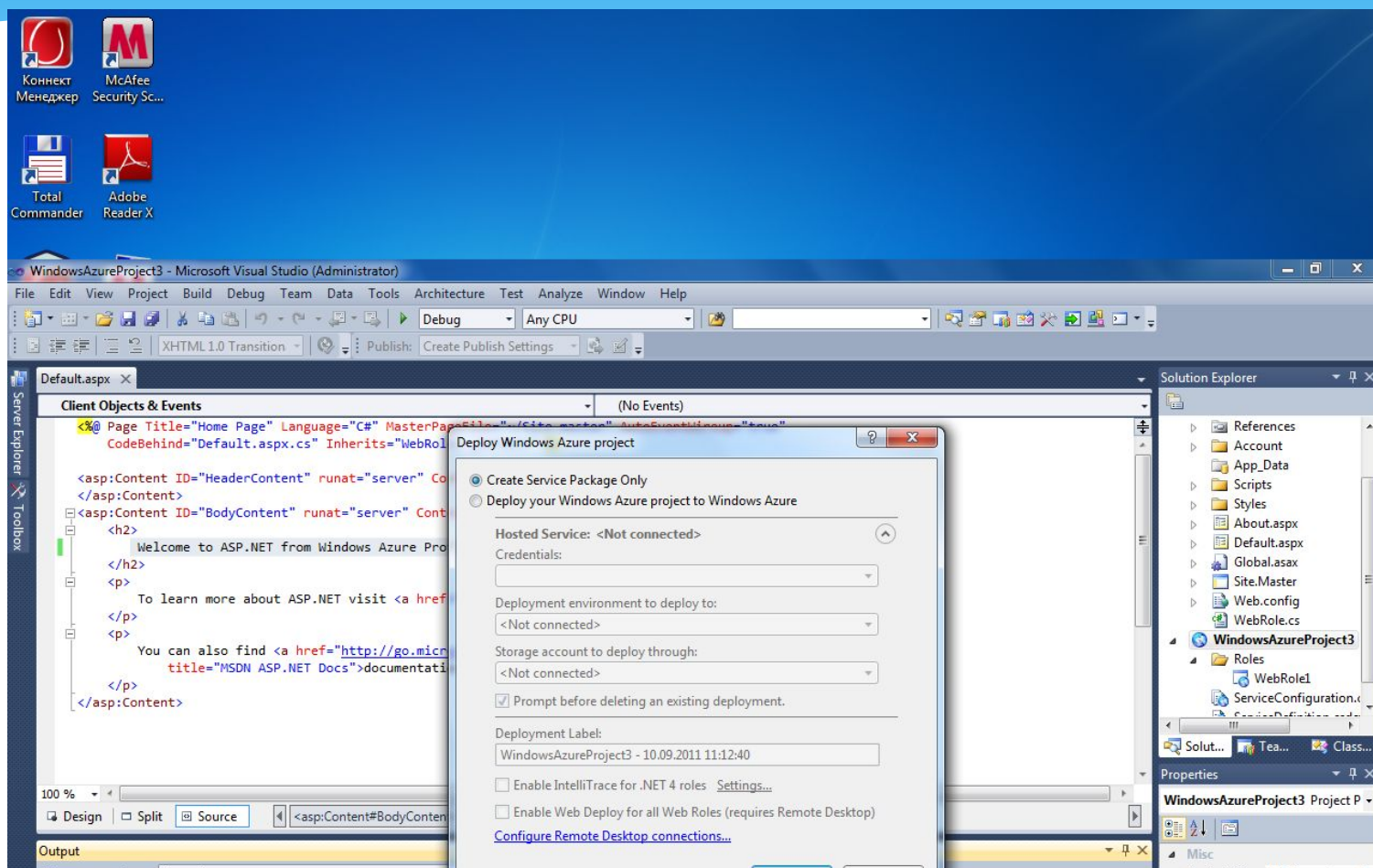
Локальный запуск облачного приложения на машине разработчика



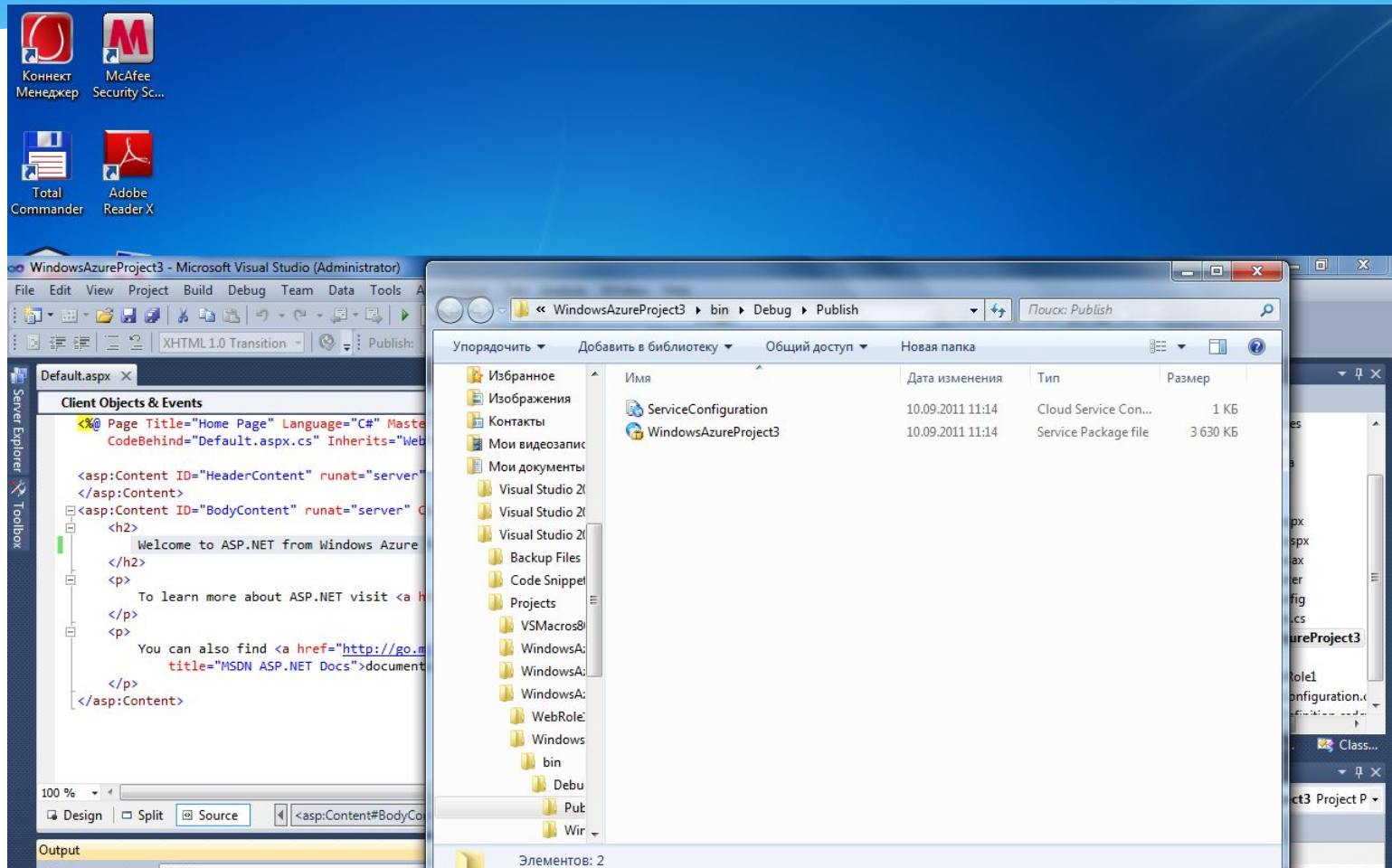
Публикация приложения в облаке



Развертывание приложения в облаке



Поиск и указание директории, из которой происходит развертывание

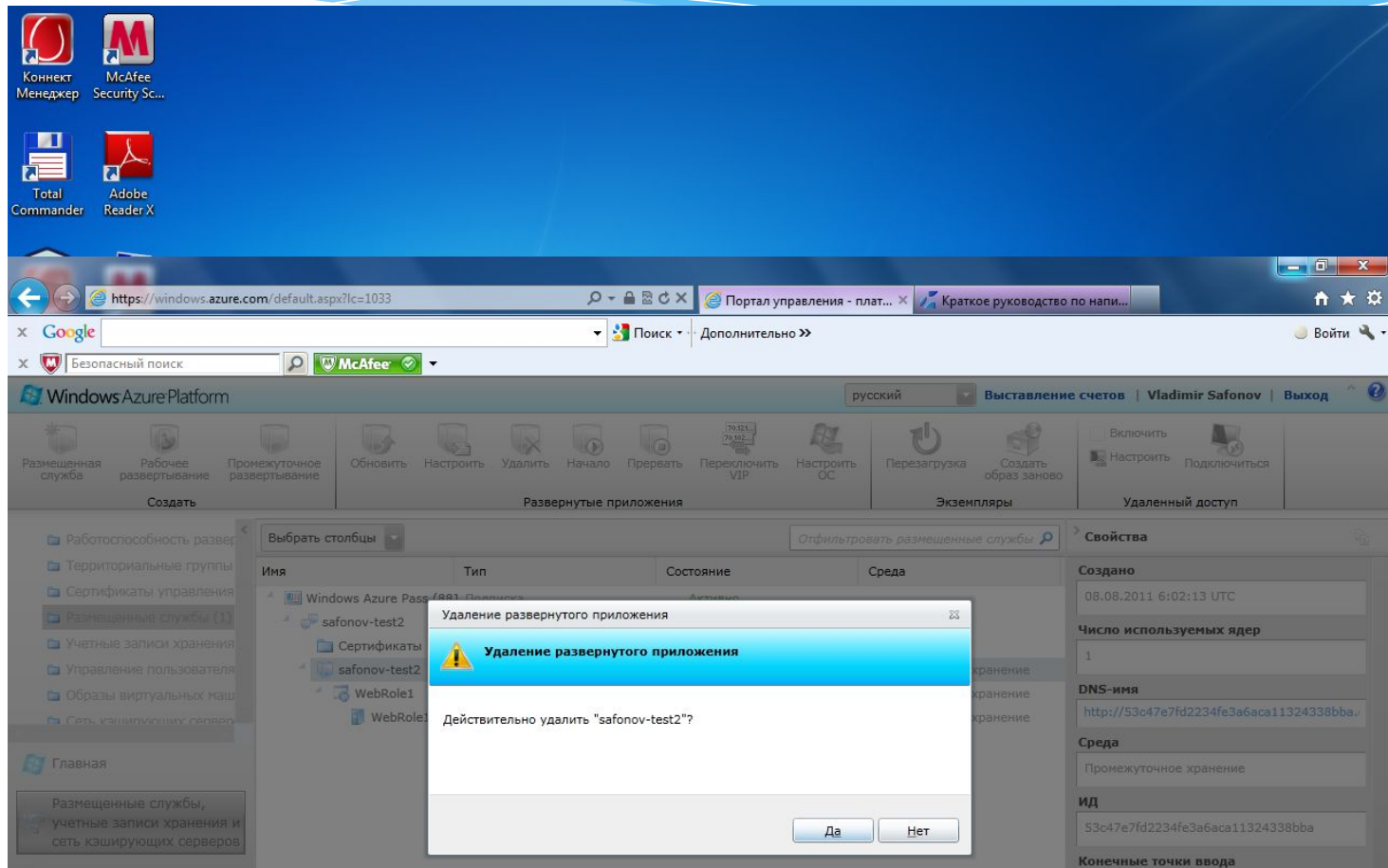


Отслеживание развернутого приложения в облаке с помощью AppFabric

The screenshot displays the Windows Azure Platform management interface. The top navigation bar includes the 'Windows Azure Platform' logo, a language dropdown set to 'русский', and user information for 'Vladimir Safonov'. The main content area is titled 'Работоспособность развернутого приложения' (Operability of deployed application). On the left, a sidebar menu lists various management options, with 'Работоспособность развернутого приложения' selected. The main panel contains a table with the following data:

Тип	Состояние	Подробнее
Подписки	Активно (1)	
Рабочие развертывания (0)		
Рабочие роли (0)		
Рабочие экземпляры (0)		
Промежуточные развертывания (1)	Исправно (1)	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В одном или нескольких развернутых приложениях имеется по крайней мере одна роль только в одном экземпляре. Чтобы обеспечить высокую доступность при сбое одного из экземпляров, рекомендуется развертывать по крайней мере по два экземпляра на роль. Это также позволяет использовать Соглашение об уровне обслуживания среды выполнения приложений Windows Azure, которое гарантирует 99,95 % времени безотказной работы. Дополнительные</p>

Удаление предыдущего развернутого приложения (при нехватке ресурсов)



Повторное развертывание приложения в облаке

The screenshot displays the Windows Azure Platform management console. The interface is in Russian and shows a navigation pane on the left with options like 'Размещенная служба' (Deployed service) and 'Развернутые приложения' (Deployed applications). The main area features a table of services with columns for Name, Type, Status, and Environment. A 'Свойства' (Properties) pane on the right shows details for a selected service, including creation date, number of cores, and DNS name.

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test2	Размещенная служба	Создано	
Сертификаты			
safonov-test2	Развертывание	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_ Копия		Готово	Промежуточное хранение

Свойства

Создано: 08.08.2011 6:02:13 UTC

Число используемых ядер: 1

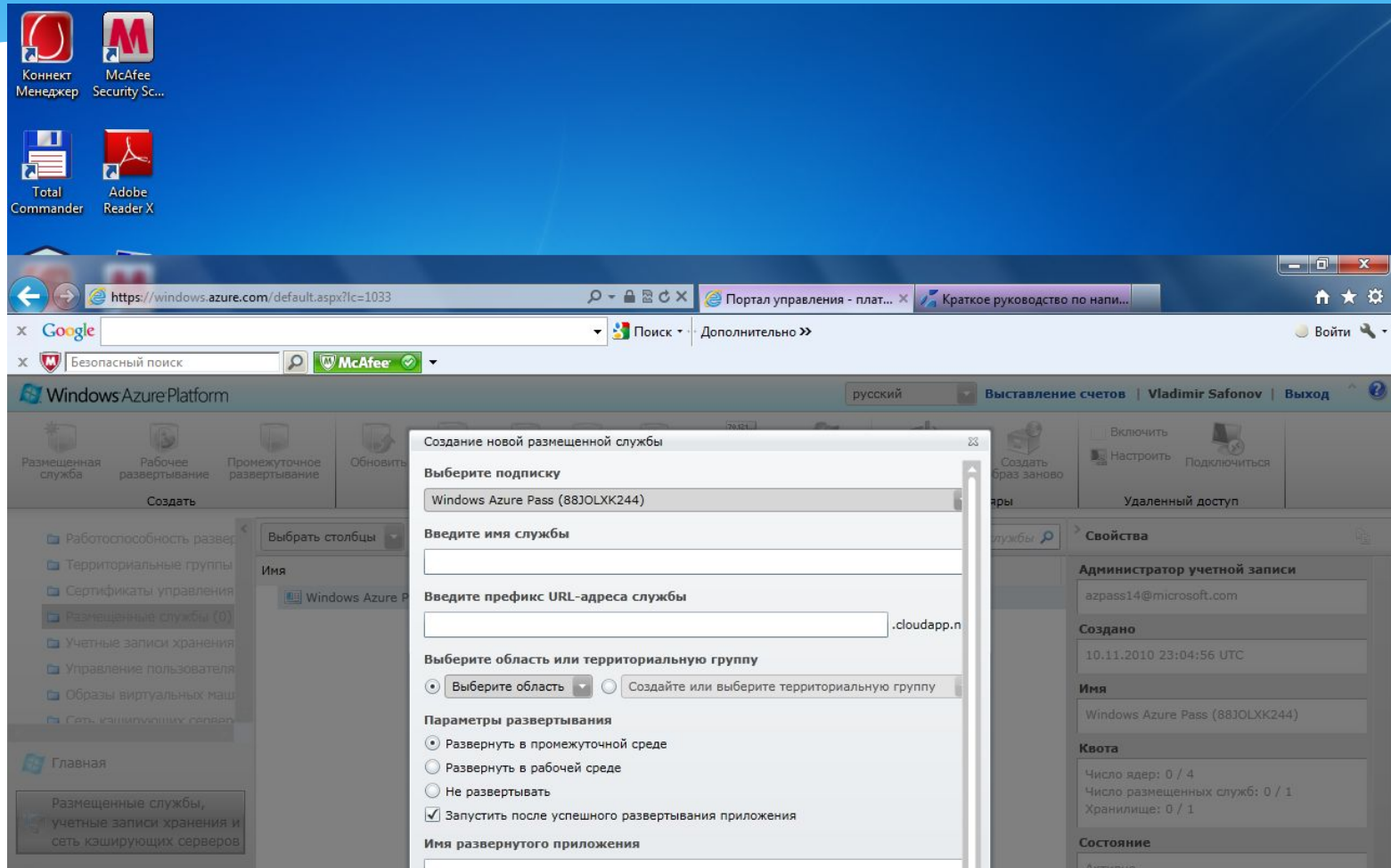
DNS-имя: <http://53c47e7fd2234fe3a6aca11324338bba...>

Среда: Промежуточное хранение

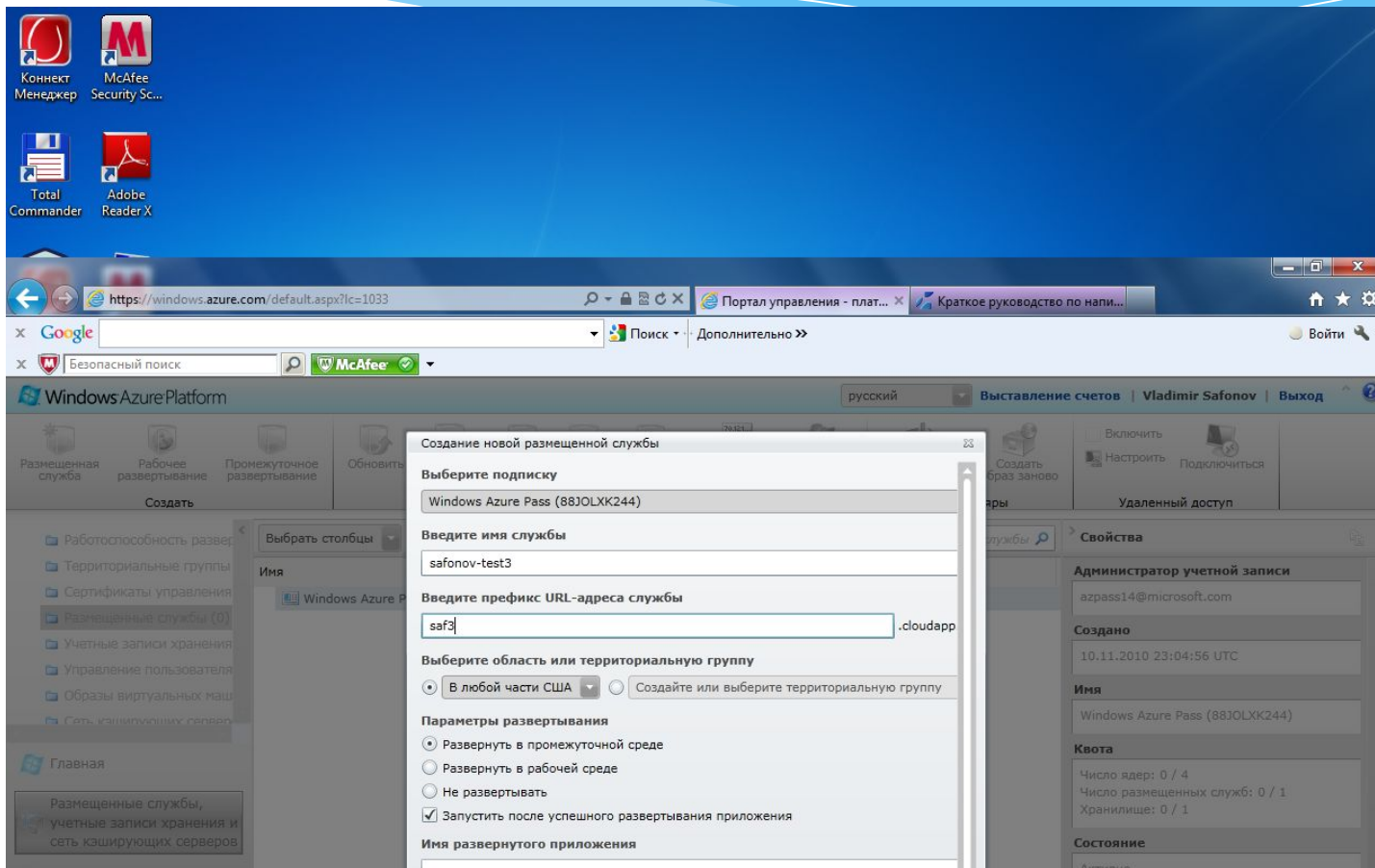
ИД: 53c47e7fd2234fe3a6aca11324338bba

Конечные точки ввода

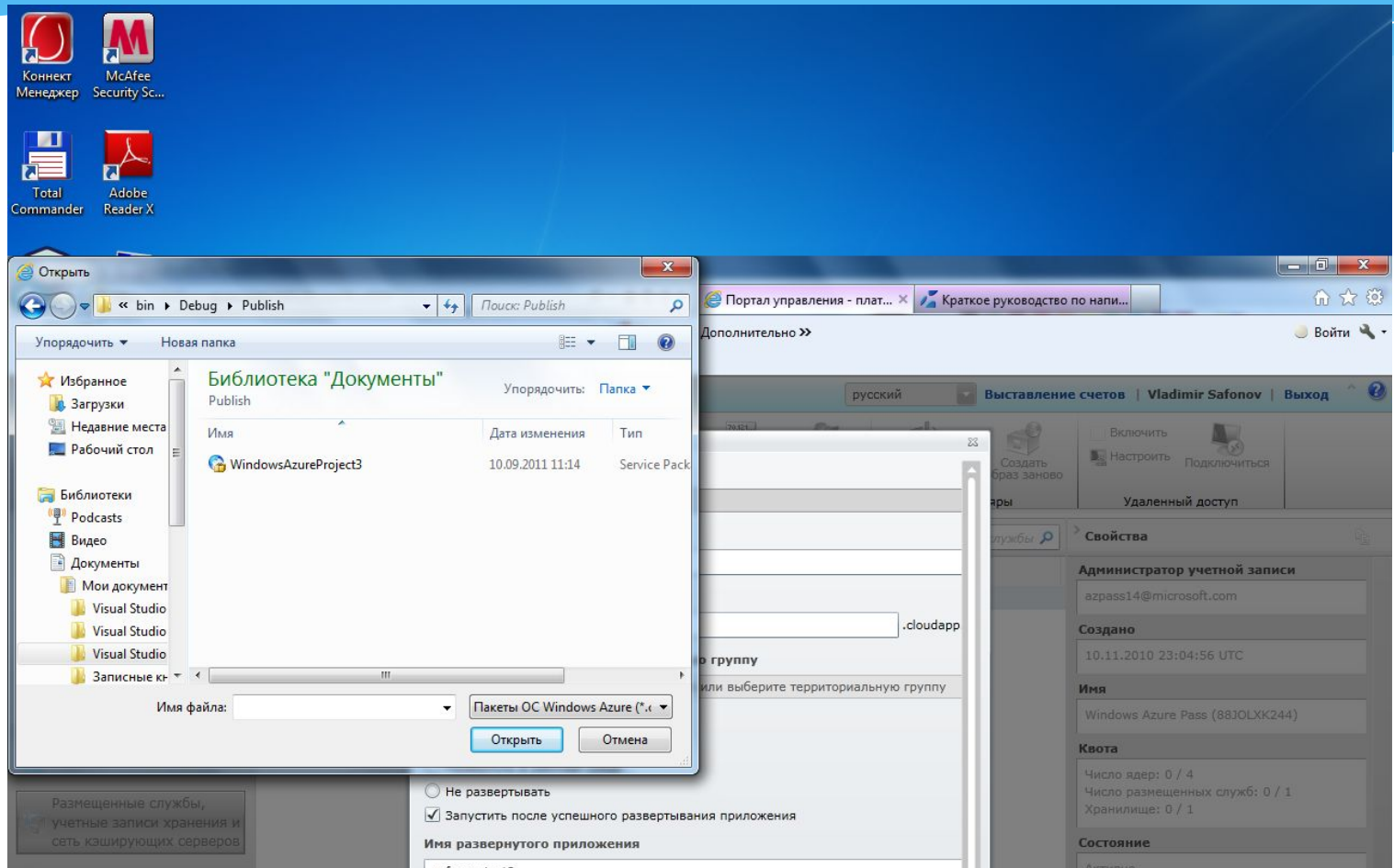
Выбор области для развертывания



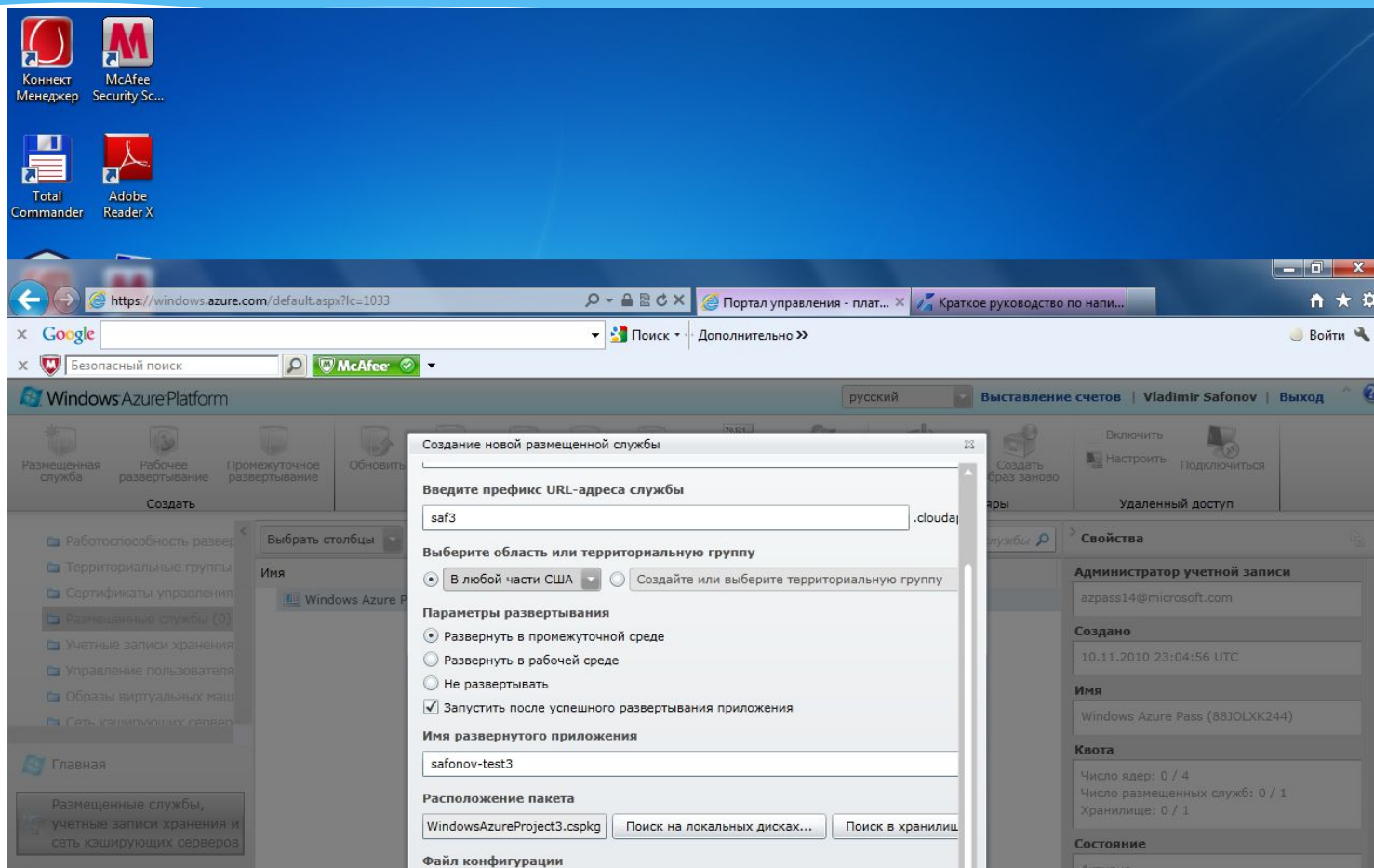
Создание URL-адреса облачного сервиса



Скачивание сервиса в облако с локальной клиентской машины



Указание имени развернутого приложения



Активизация Web-роли для развернутого приложения

The screenshot displays the Windows Azure Platform management console. The interface is in Russian and shows various management options for services and applications. A table lists the deployed services, with the 'WebRole1' instance highlighted. The status of this instance is 'Waiting for role to start...'. The right-hand pane shows the properties of the selected instance, including the VM name 'WA-GUEST-OS-1.14_201105-01' and the role name 'WebRole1'.

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test3	Размещенная служба	Создано	
safonov-test3	Развертывание	Занято	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Занято	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_(Копия		Waiting for role to start...	Промежуточное хранение

Свойства

Счетчик: 1

Среда: Промежуточное хранение

Гостевая ОС: WA-GUEST-OS-1.14_201105-01

Имя: WebRole1

Состояние: Занято

Тип:

Поиск URL-адреса развернутого приложения

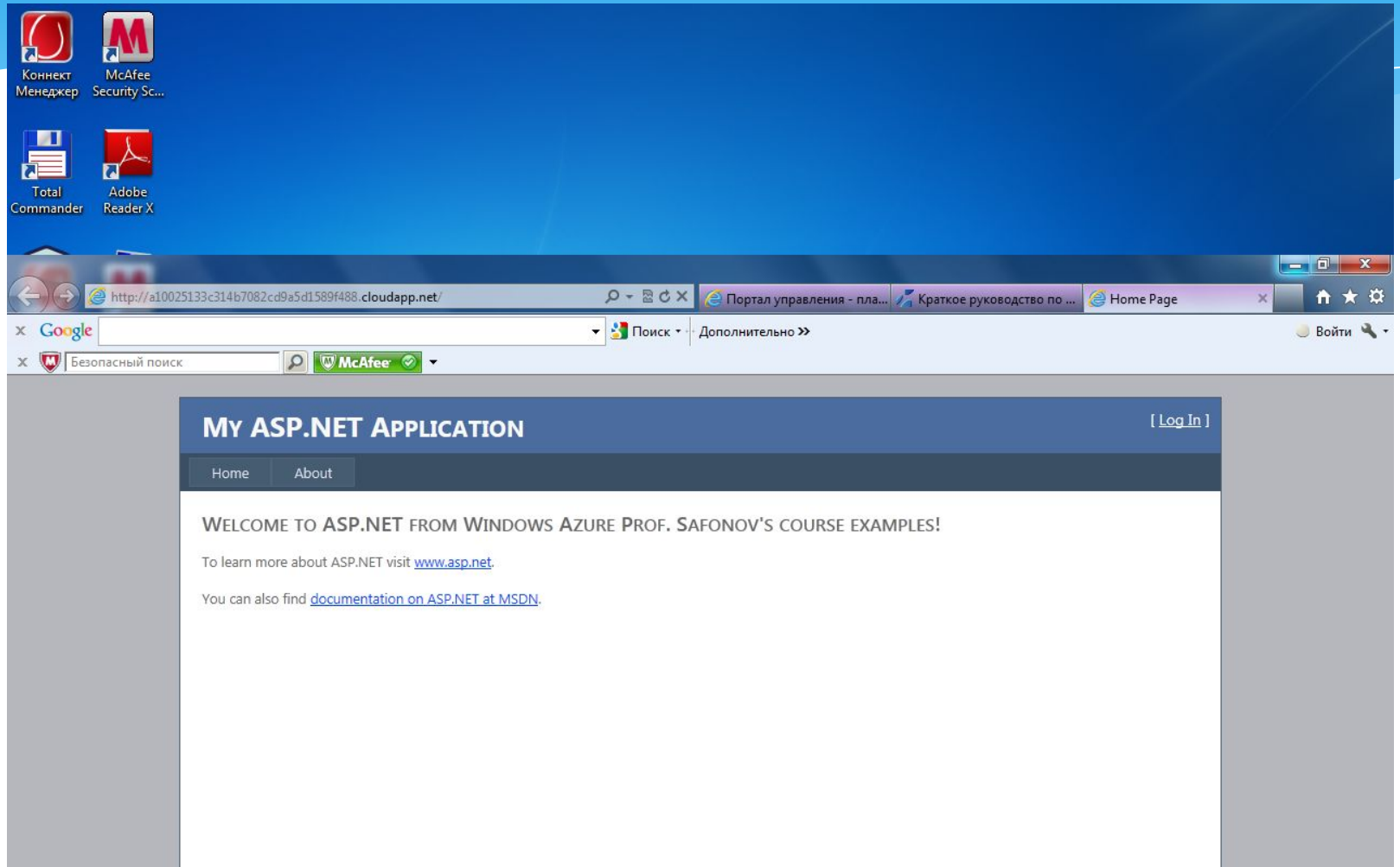
The screenshot shows the Windows Azure Platform management console. The main content area displays a table of deployed services. The table has columns for Name, Type, Status, and Environment. The services listed are:

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test3	Размещенная служба	Создано	
Сертификаты			
safonov-test3	Развертывание	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_ Копия		Готово	Промежуточное хранение

On the right side, the properties of the selected service are shown:

- Свойства**
- Создано:** 10.09.2011 7:41:43 UTC
- Число используемых ядер:** 1
- DNS-имя:** <http://a10025133c314b7082cd9a5d1589f488>
- Среда:** Промежуточное хранение
- ИД:** a10025133c314b7082cd9a5d1589f488
- Конечные точки ввода:**

Запуск приложения в облаке по URL-адресу



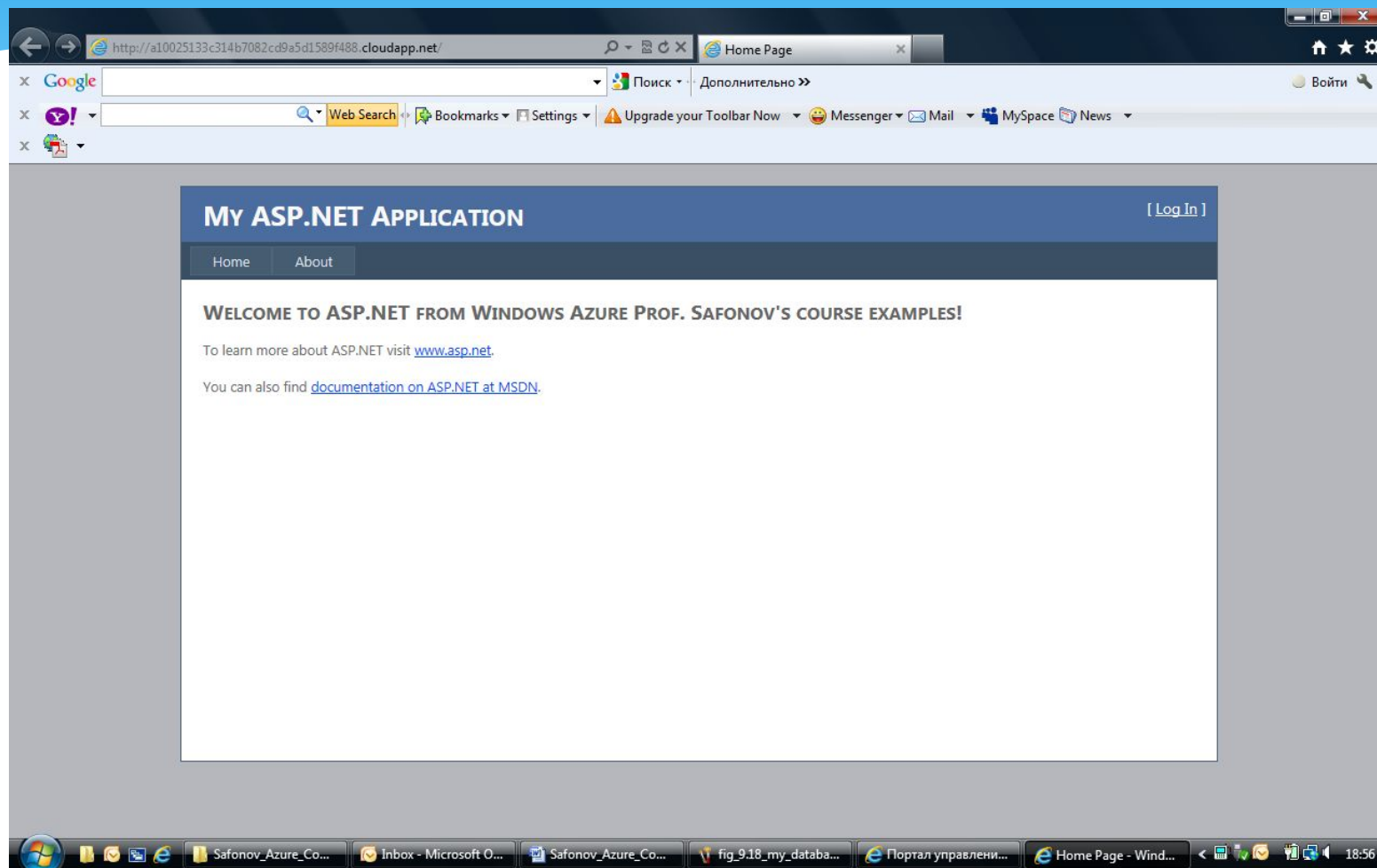
Копирование URL-адреса из облака в браузер

The screenshot displays the Windows Azure Platform management console in a browser. The main content area shows a table of services with the following data:

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test3	Размещенная служба	Создано	
Сертификаты			
safonov-test3	Развертывание	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_Копия		Готово	Промежуточное хранение

On the right side, the 'Свойства' (Properties) pane for the selected service is visible, showing details such as 'Создано' (Created), 'Число используемых ядер' (Number of cores used), 'DNS-имя' (DNS name), 'Среда' (Environment), 'ИД' (ID), 'Конечные точки ввода' (Input endpoints), and 'Последняя операция' (Last operation).

Запуск приложения по URL-адресу, взятому из облака



Отслеживание запущенного облачного приложения

The screenshot displays the Windows Azure Platform management interface. At the top, there is a navigation bar with the text "Windows Azure Platform" and a language dropdown set to "русский". Below this is a toolbar with various icons for actions like "Создать" (Create), "Развернутые приложения" (Deployed applications), "Экземпляры" (Instances), and "Удаленный доступ" (Remote access).

The main content area features a table titled "Выбор столбцы" (Select columns) and "Отфильтровать размещенные службы" (Filter deployed services). The table lists the following services:

Имя	Тип	Состояние	Среда
Windows Azure Pass (88)	Подписка	Активно	
safonov-test3	Размещенная служба	Создано	
safonov-test3	Развертывание	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1	Роль	Готово	Промежуточное хранение
WebRole1_IN_ Копия		Готово	Промежуточное хранение

To the right of the table is a "Свойства" (Properties) sidebar for the selected service, showing details such as "Создано" (Created: 10.09.2011 7:41:43 UTC), "Число используемых ядер" (Number of used cores: 1), "DNS-имя" (DNS name: http://a10025133c314b7082cd9a5d1589f488), "Среда" (Environment: Промежуточное хранение), "ИД" (ID: a10025133c314b7082cd9a5d1589f488), "Конечные точки ввода" (Input endpoints: WebRole1:70.37.64.120:80), and "Последняя операция" (Last operation: Создать развернутое, Succeeded).

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with several open applications, including "Safonov_Azure_Cou...", "Inbox - Microsoft O...", "fig_10_20_my_cloud...", and "Портал управлени...". The system clock shows the time as 19:33.

Домашнее задание к лекции 10

1. Войдите в облако Azure и поэкспериментируйте