

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КУРСКИЙ ТЕХНИКУМ СВЯЗИ»
«ОБПОУ КТС»

Дипломная работа

«Анализ средств и методов администрирования сети»

Выполнил: Алтунин В. Ю.

Руководитель дипломной работы: Бочарова А. А.

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

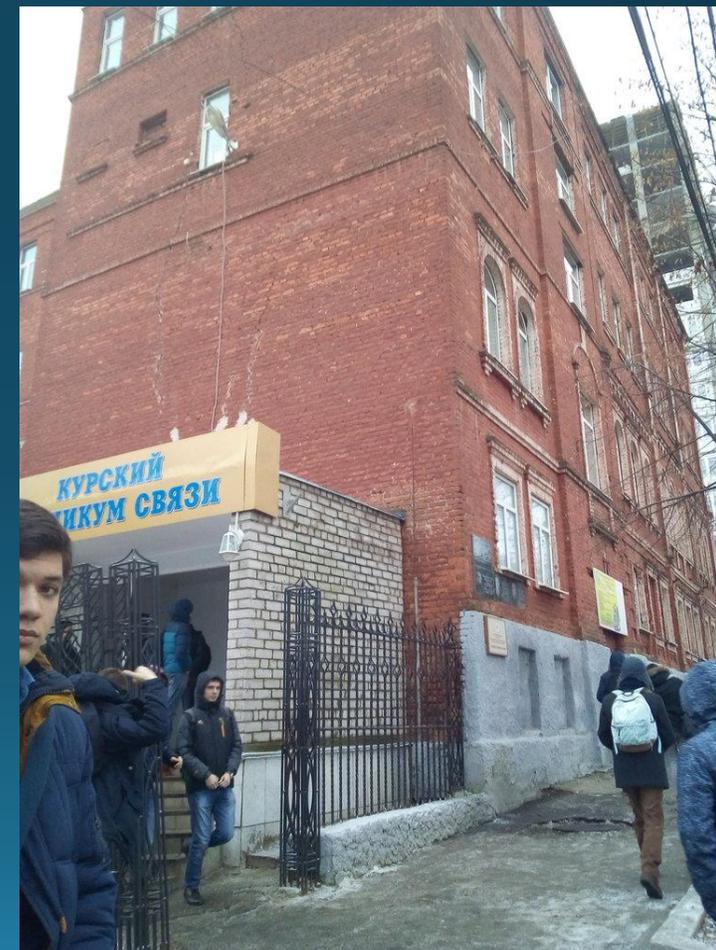
Главная цель проекта

Основной целью работы является анализ средств и методов администрирования сети.

Для достижения поставленной цели были сформированы следующие задачи:

- анализ разработки структуры объекта групповой политики
- построение иерархии объектов групповой политики
- изучение и тестирование действующих политик
- расчет стоимости реализации данного проекта

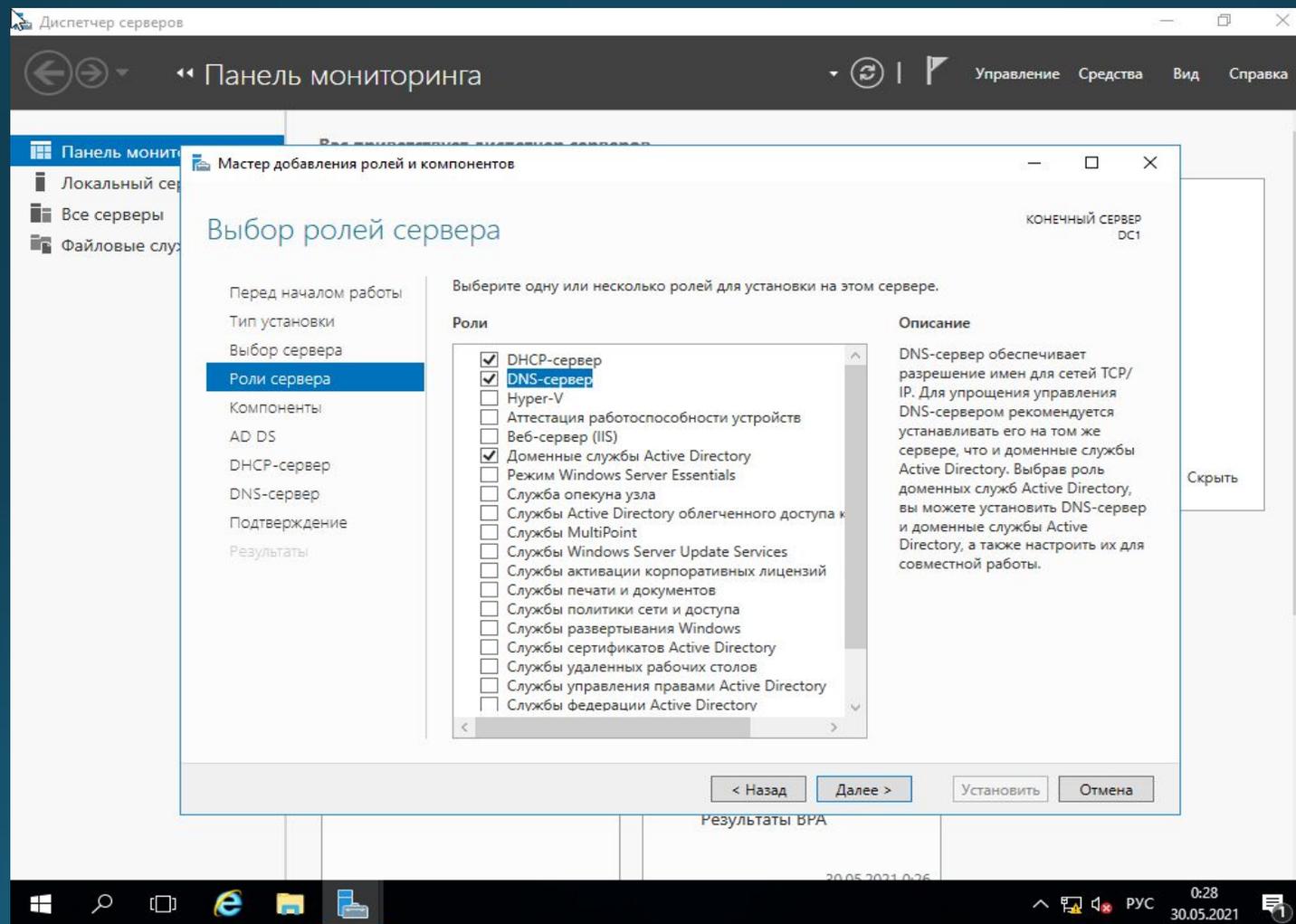
Объект исследования



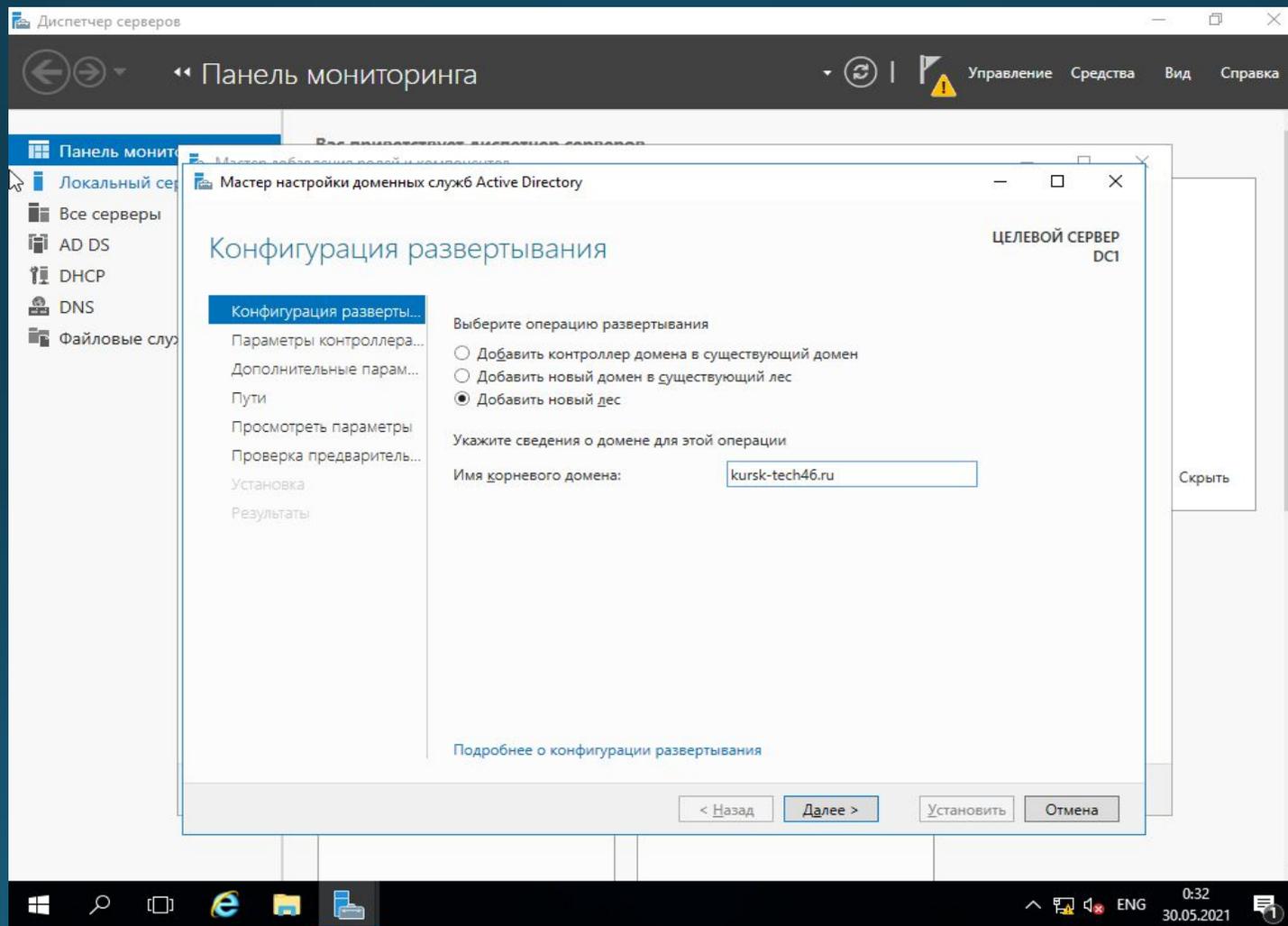
Адресация

Подсеть	Размещение	Название пула
10.0.1.0	Главный корпус	MAIN
10.0.2.0	Мастерские	WORK
10.0.3.0	Второй корпус	SECOND

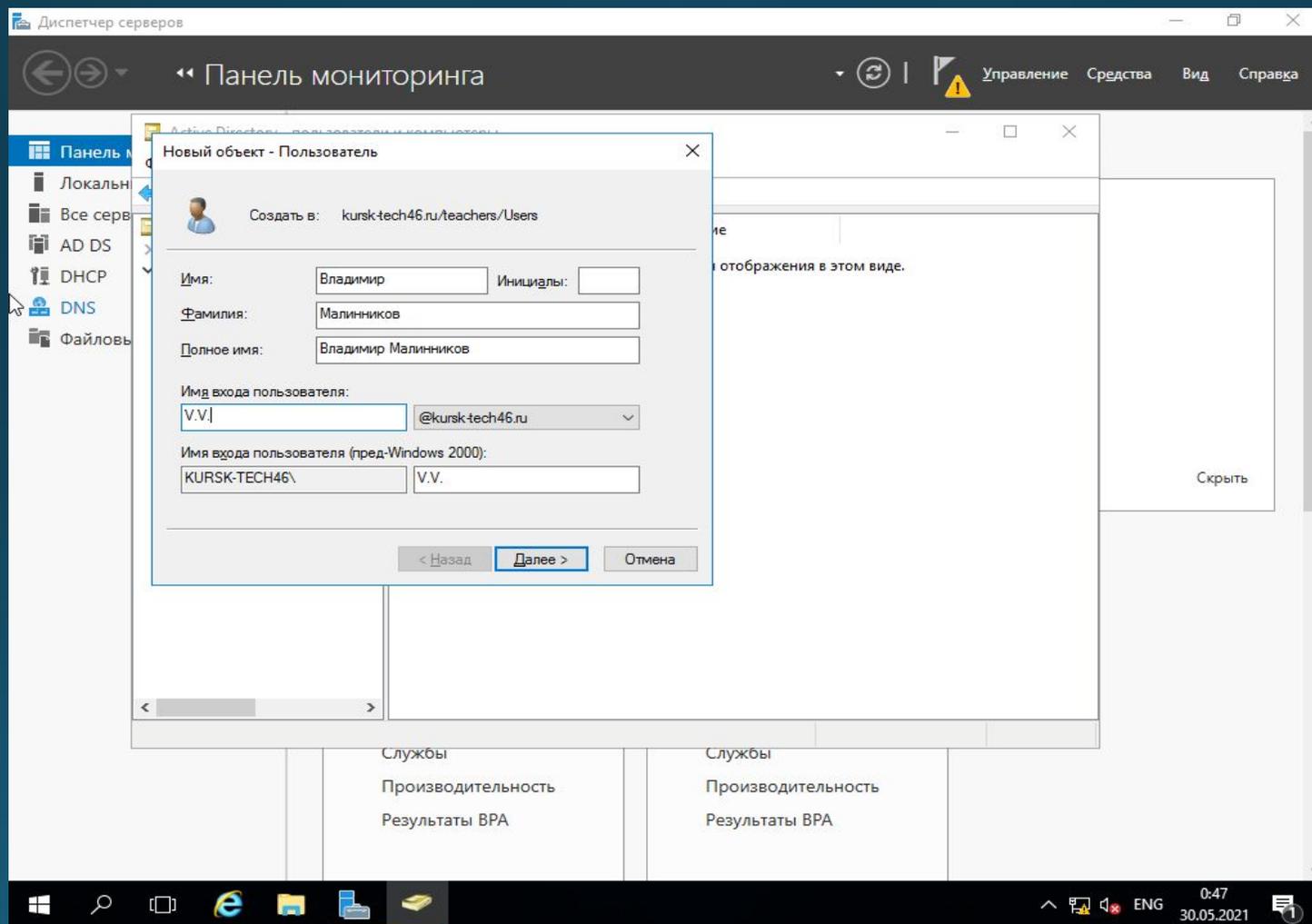
Создание домена



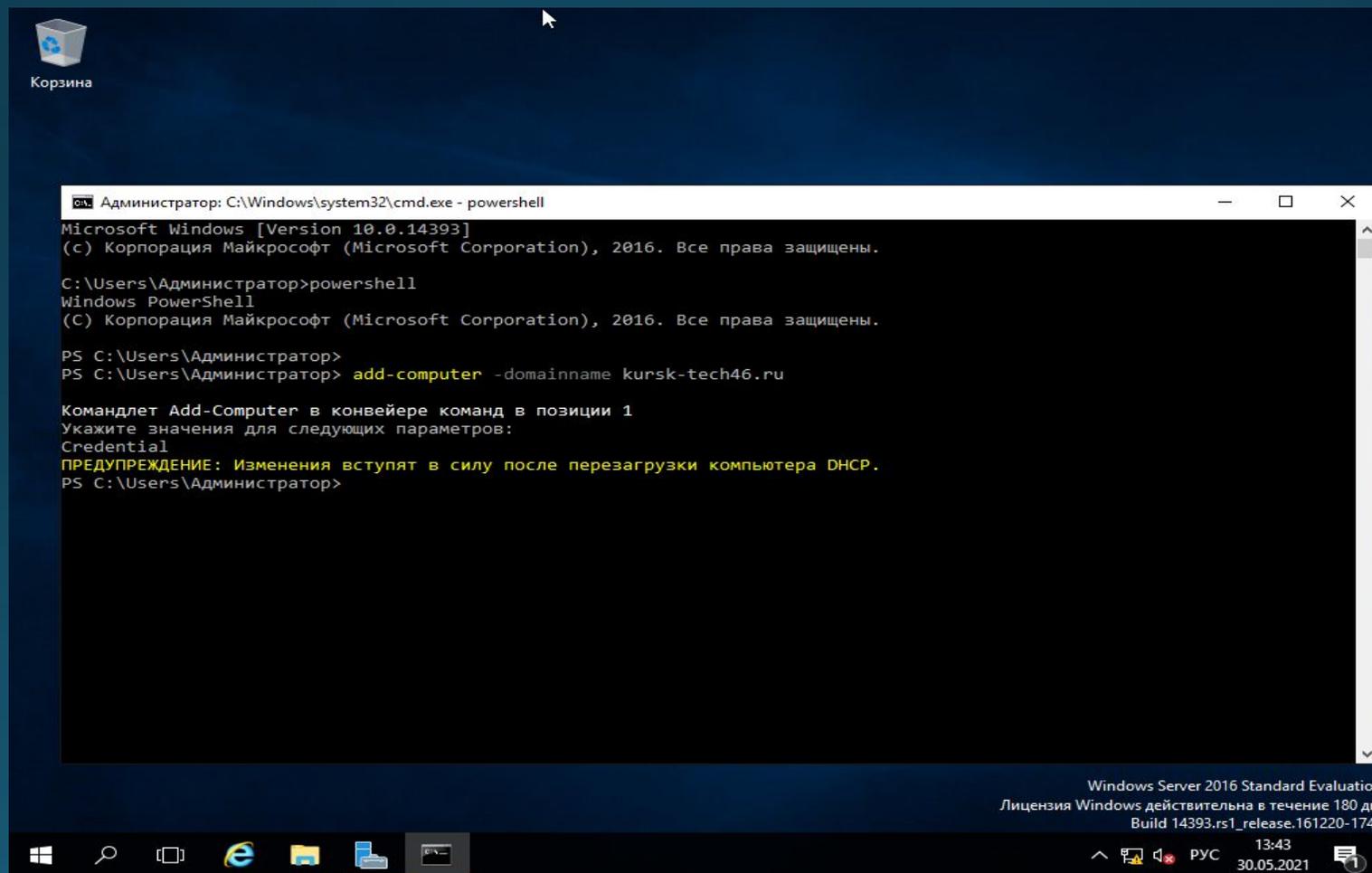
Создание домена



Создание пользователя



Присоединение машин к домену



The screenshot shows a Windows Server 2016 desktop environment. In the top-left corner, there is a 'Корзина' (Recycle Bin) icon. The taskbar at the bottom contains icons for the Start menu, search, task view, Internet Explorer, File Explorer, and a terminal window. The terminal window is titled 'Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell' and displays the following text:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2016. Все права защищены.

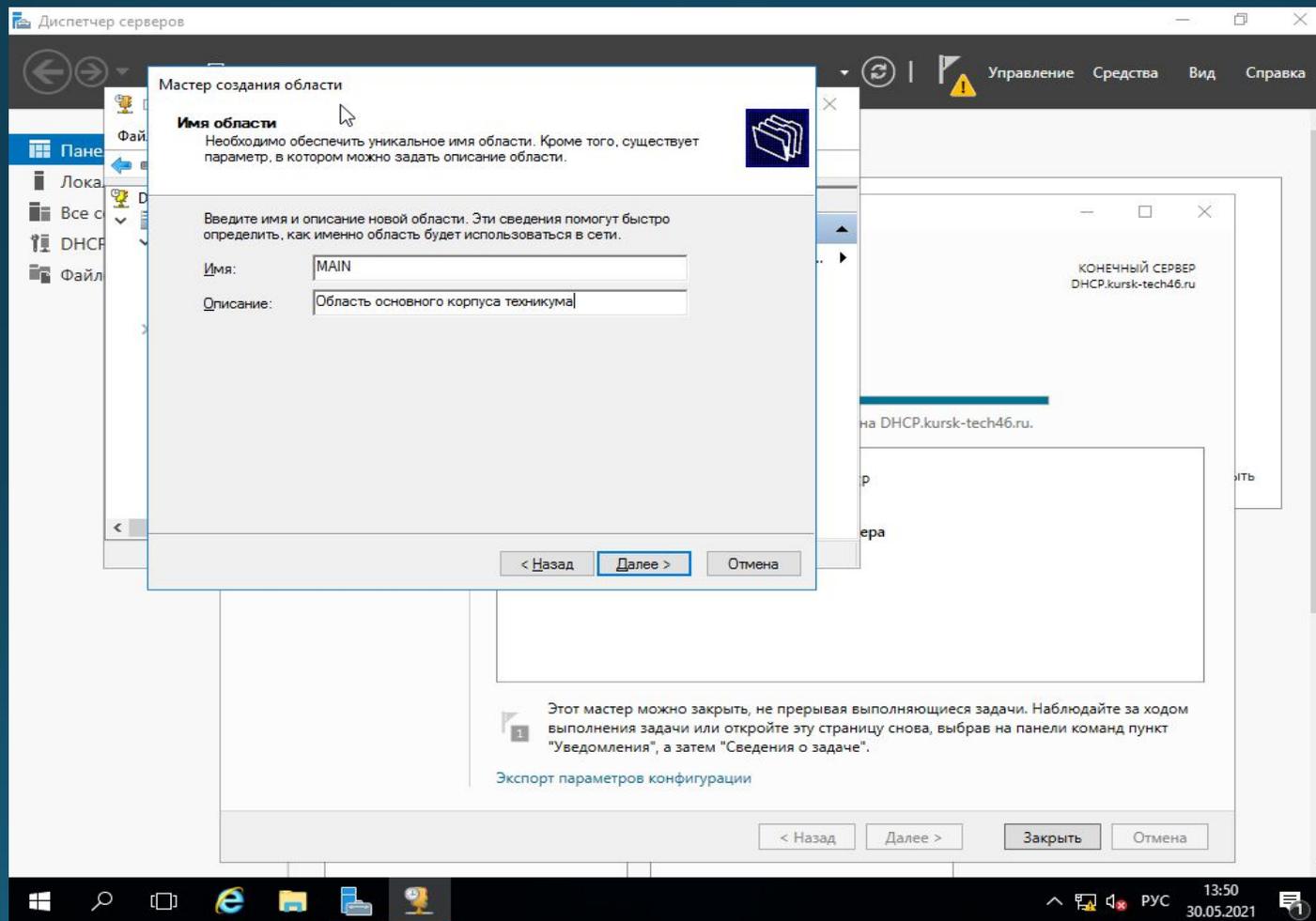
C:\Users\Администратор>powershell
Windows PowerShell
(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2016. Все права защищены.

PS C:\Users\Администратор>
PS C:\Users\Администратор> add-computer -domainname kursk-tech46.ru

Командлет Add-Computer в конвейере команд в позиции 1
Укажите значения для следующих параметров:
Credential
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера DHCP.
PS C:\Users\Администратор>
```

In the bottom-right corner of the desktop, the system tray displays the following information: 'Windows Server 2016 Standard Evaluation', 'Лицензия Windows действительна в течение 180 дн.', 'Build 14393.rs1_release.161220-1747', the time '13:43', and the date '30.05.2021'.

DHCP



Присоединение машин к домену

Безопасность Windows

Изменение имени компьютера или домена

Введите имя и пароль учетной записи с правами на присоединение к домену.

 Vladimir

.....

Домен: kursk-tech46.ru

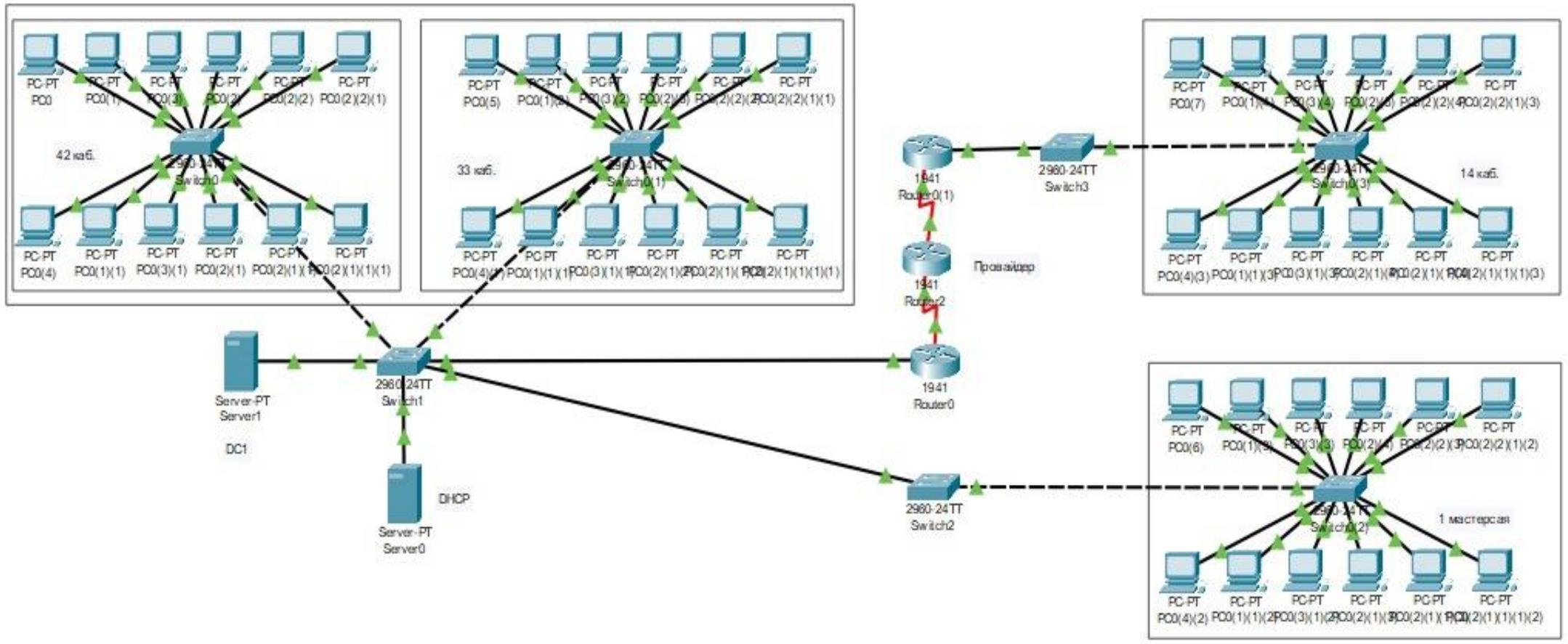
OK Отмена

Изменение имени компьютера или домена

 Добро пожаловать в домен kursk-tech46.ru.

OK

Packet Tracer



Packet Tracer

The screenshot shows the configuration window for a server named 'Server0'. The 'Services' tab is active, and the 'DHCP' service is selected. The configuration is for the 'FastEthernet0' interface, which is currently turned 'On'. The DHCP pool is named 'MAIN' and is configured with a default gateway of 10.0.1.1 and a DNS server of 10.0.1.2. The IP address range is 10.0.1.15 with a subnet mask of 255.255.255.0. The maximum number of users is set to 241. The TFTP server and WLC address are both set to 0.0.0.0. Below the configuration fields is a table listing existing DHCP pools.

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP**
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DHCP

Interface: FastEthernet0 Service: On Off

Pool Name: MAIN

Default Gateway: 10.0.1.1

DNS Server: 10.0.1.2

Start IP Address: 10 0 1 15

Subnet Mask: 255 255 255 0

Maximum Number of Users: 241

TFTP Server: 0.0.0.0

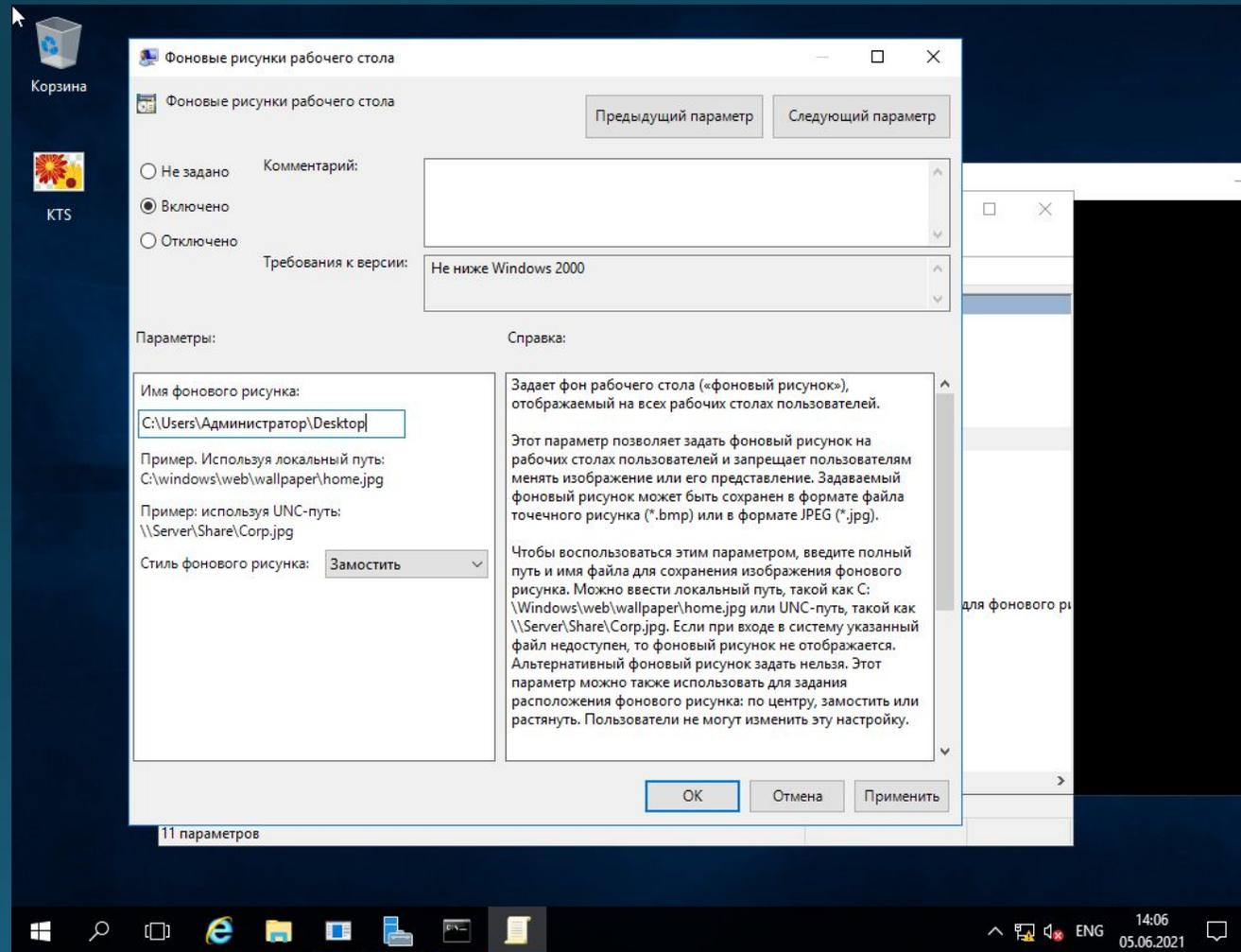
WLC Address: 0.0.0.0

Add Save Remove

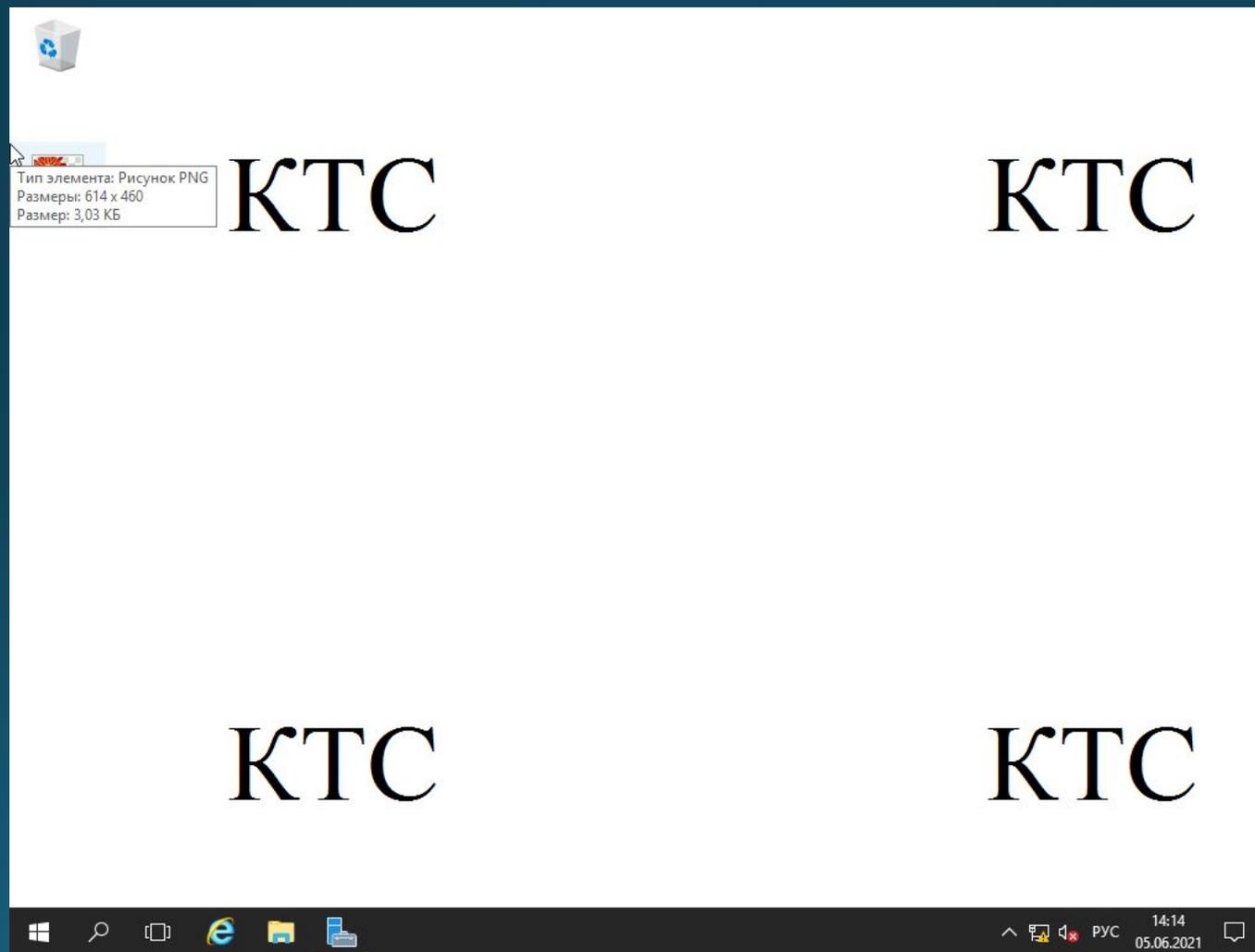
Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
MAIN	10.0.1.1	10.0.1.2	10.0.1.15	255.255.255.0	241	0.0.0.0	0.0.0.0
SECOND	10.0.1.1	10.0.1.2	10.0.1.15	255.255.255.0	240	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	10.0.1.15	255.255.255.0	255	0.0.0.0	0.0.0.0
WORK	10.0.1.1	10.0.1.2	10.0.1.15	255.255.255.0	240	0.0.0.0	0.0.0.0

Top

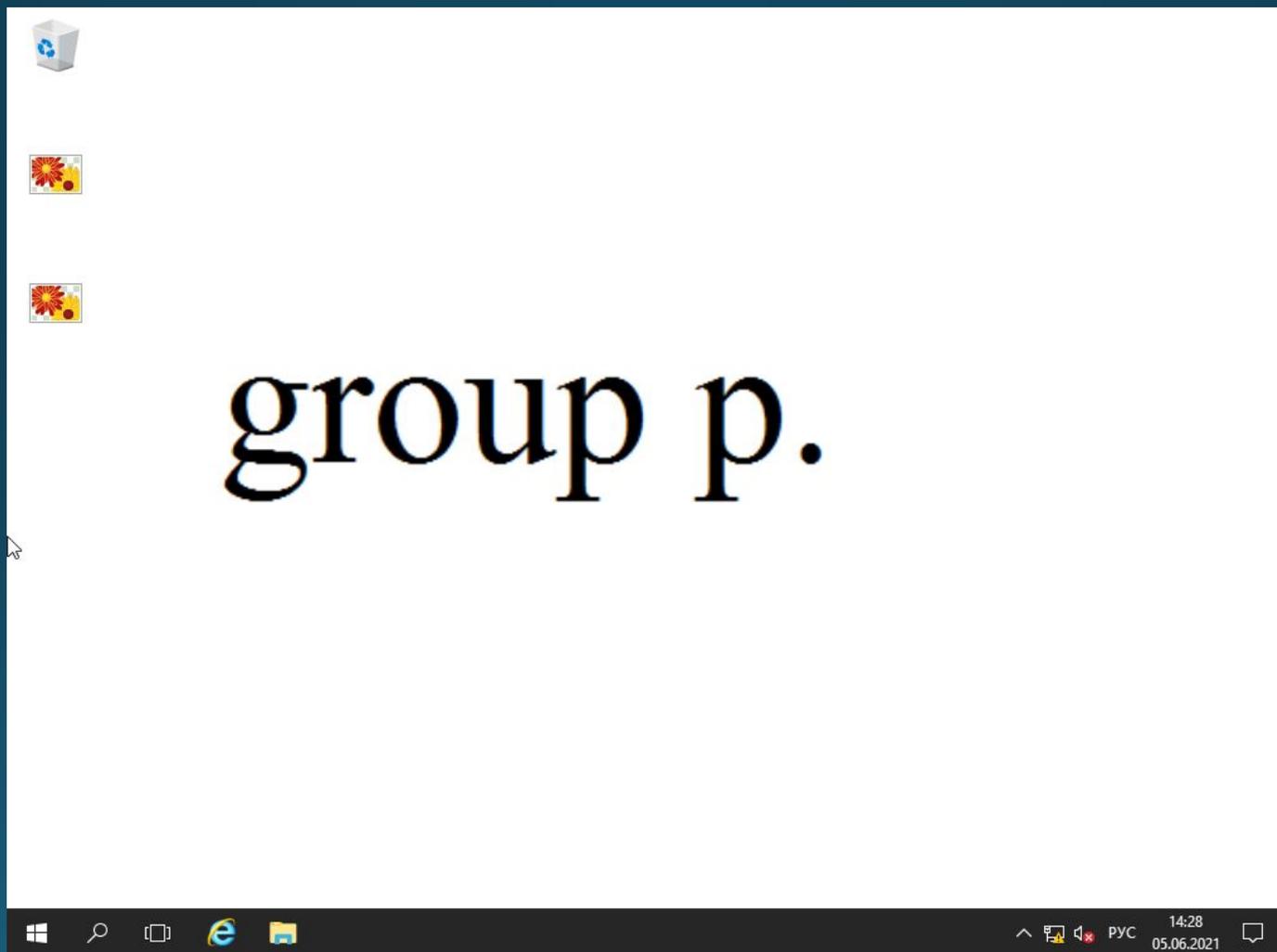
Групповые политики



Групповые политики



Групповые политики



Расчет стоимости проекта

№	Наименование	Количество	Стоимость за единицу, в рублях	Общая стоимость, в рублях
1	CISCO WS-C2960R+24TC-L	1	52 668	52 668
2	CISCO ISR4321-SEC/K9	2	86 900	173 800
3	Microsoft Windows Server 2016 Standart	2	24 400	48 800
4	1U SuperMicro SuperServer 5019S-M	2	46 330	92 660
5	Накопитель HDD 1Tb; Enterprise 3.5"; SATA3; 7200rpm	2	5 800	11 600

Сроки

Наименование процесса	Время, затраченное на процесс
Доставка оборудования	72-168 часов
Установка оборудования	2-4 часа
Установка ОС	1 час
Базовая настройка	2 часа
Настройка ролей на Windows серверах	2 часа
Настройка групповых политик	2-3 часа
Настройка различных протоколов на коммутационном оборудовании	2-4 часа