

**КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Санкт-Петербургский технический колледж управления и коммерции»

## Отчёт по учебной практике

По учебной дисциплине ПМ 02. «Организация сетевого администрирования»  
МДК 02.01 «Администрирование сетевых операционных систем»

Студентов: Катаев Алексей, Волокитин Илья, Безухов  
Иван  
Группы: 9КС-31/Т

Санкт-Петербург  
2021

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

- Организовать рабочее место.
- Автоматизировать процесс развертывания образа ОС на ПК.
- Научиться создавать резервные копии системы, для обеспечения возможности быстрого восстановления информации в случае утери.
- Обеспечить конфиденциальность данных с помощью VPN.
- Настройка прокси-сервера для фильтрации трафика клиента.

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

## ПК

- CPU: Intel core i7-10700 2.90 GHz
- Видеокарта: интегрированная Intel UHD Graphics 630
- RAM: 16GB
- ROM: 256GB+1Tb
- Клавиатура: IRU 621M
- Мышь компьютерная: IRU 621M
- ИБП: CyberPower UT1500EI
- Монитор:Dell DELD081

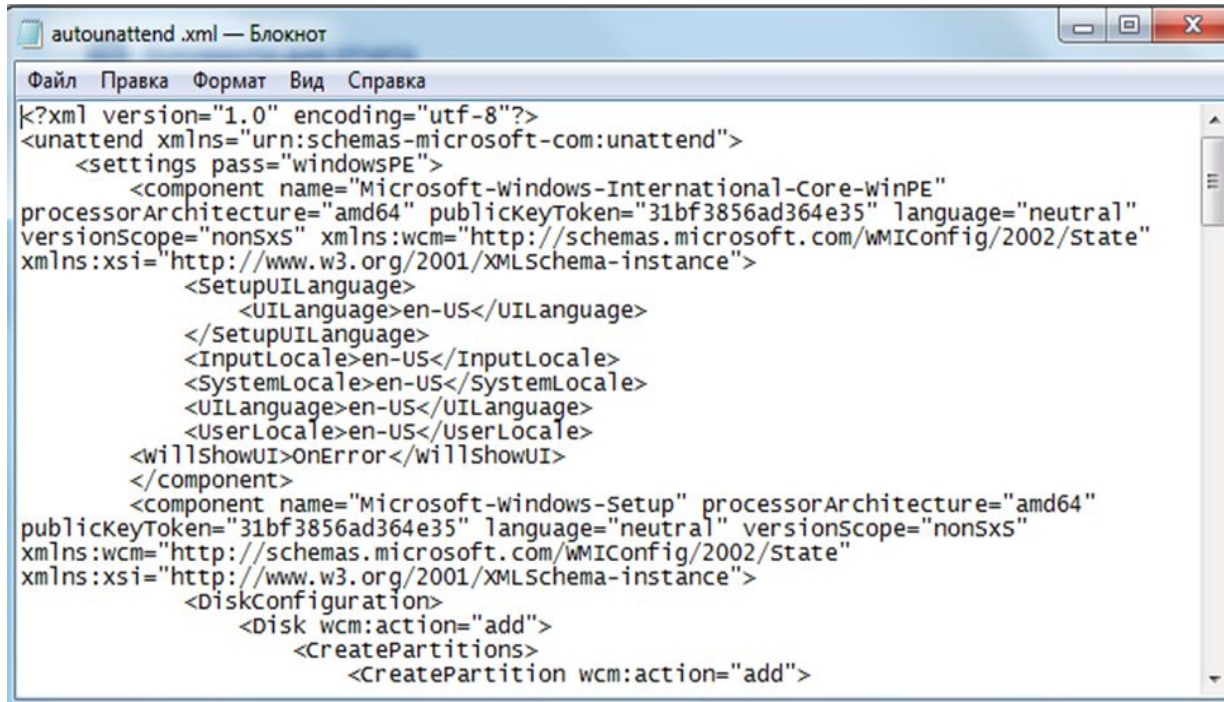
## Ноутбук

- CPU: Intel core i5-8300H 2,30 GHz
- Видеокарта: мобильная 1050 2GB
- RAM: 8GB
- ROM: 128GB+1Tb



# СОЗДАНИЕ И УСТАНОВКА ФАЙЛА АВТООТВЕТОВ

Был создан файла автоответа для автоматического развертывания Windows Server 2019

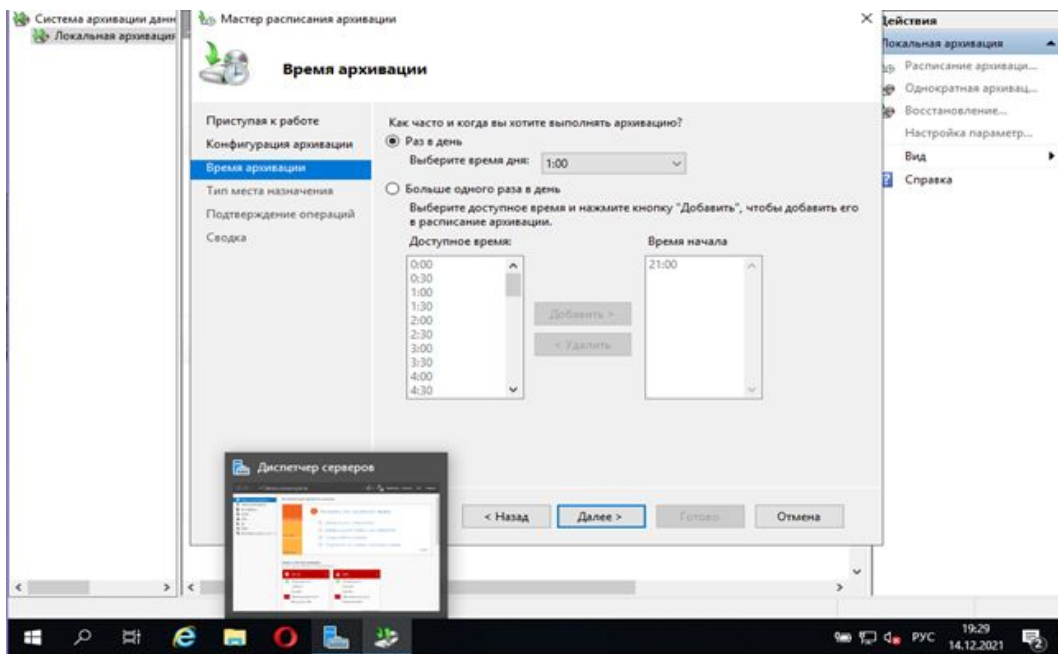


```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
  <settings pass="windowsPE">
    <component name="Microsoft-windows-International-Core-winPE"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS" xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/wmIConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <SetupUILanguage>
        <UILanguage>en-US</UILanguage>
      </SetupUILanguage>
      <InputLocale>en-US</InputLocale>
      <SystemLocale>en-US</SystemLocale>
      <UILanguage>en-US</UILanguage>
      <UserLocale>en-US</UserLocale>
    </component>
    <component name="Microsoft-windows-Setup" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/wmIConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <DiskConfiguration>
        <Disk wcm:action="add">
          <CreatePartitions>
            <CreatePartition wcm:action="add">
```

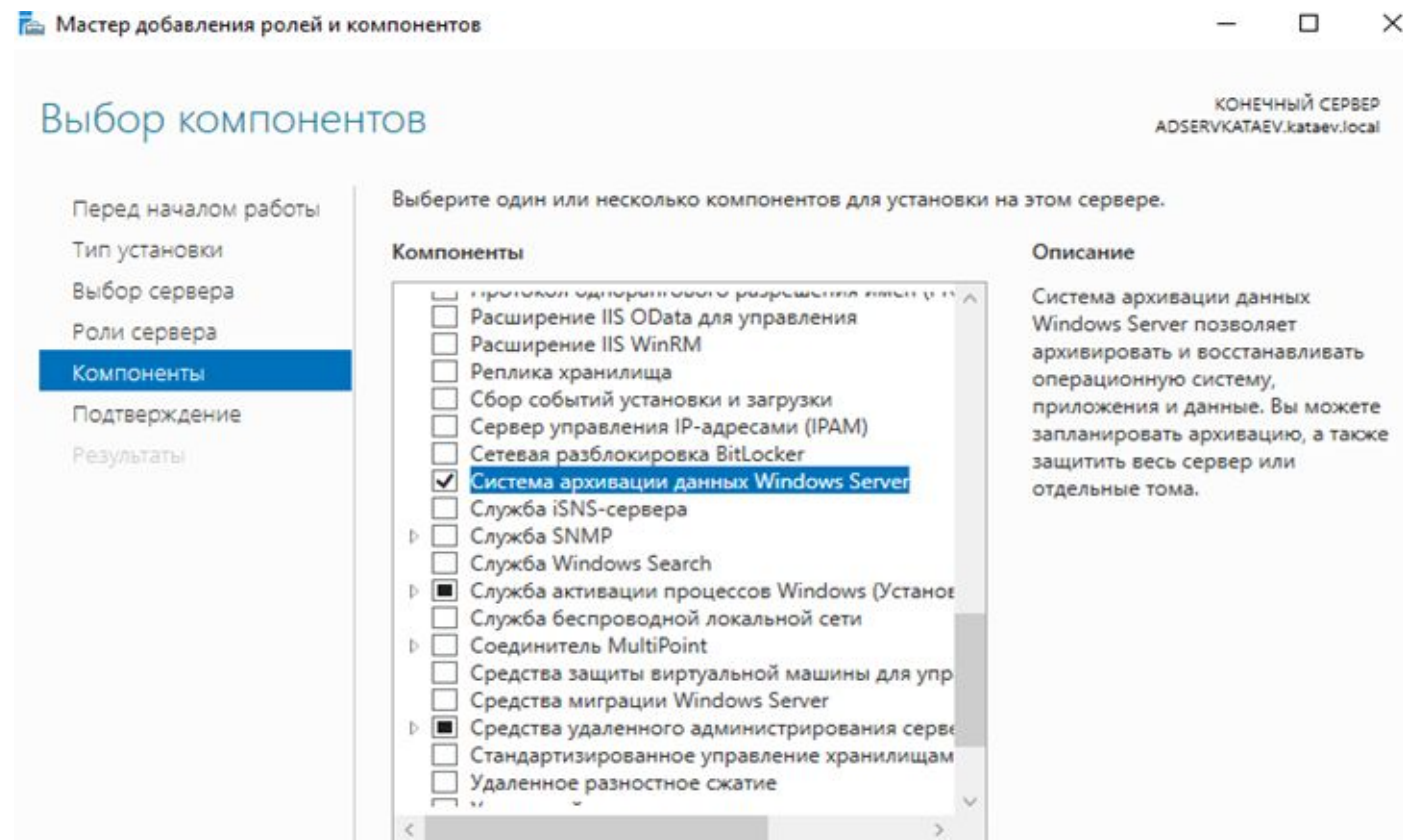
Файл автоответов внедрен в корень iso-образа с помощью программы UltraISO



# ОТРАБОТКА НАВЫКОВ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ



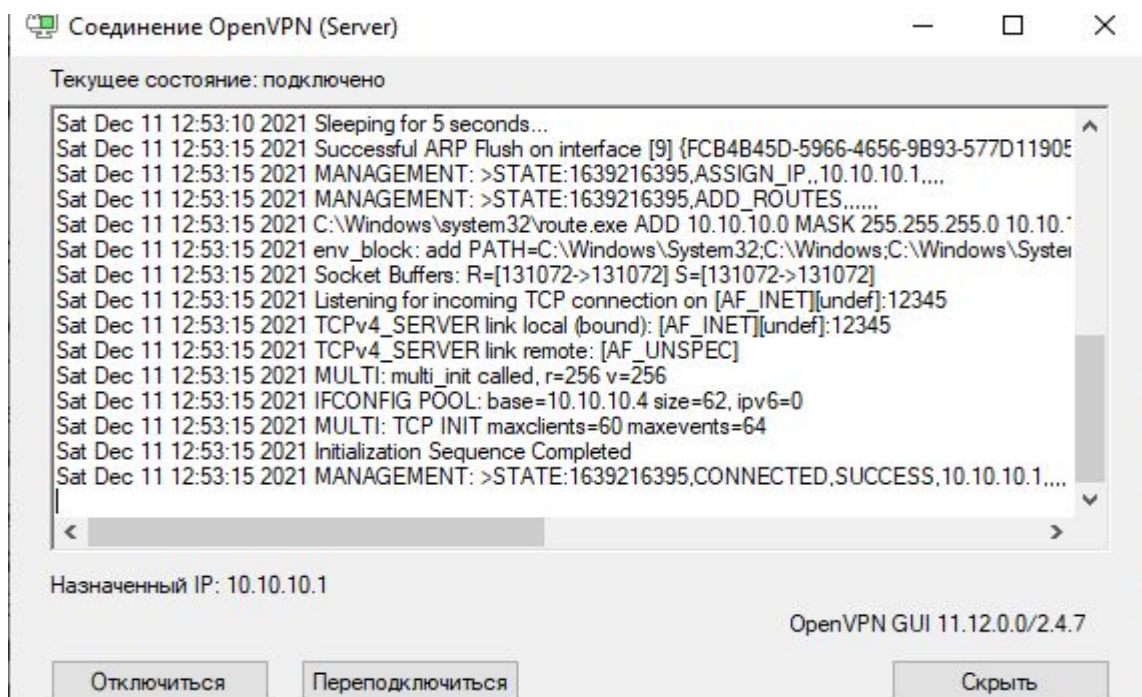
Включена и настроена служба архивации  
Windows



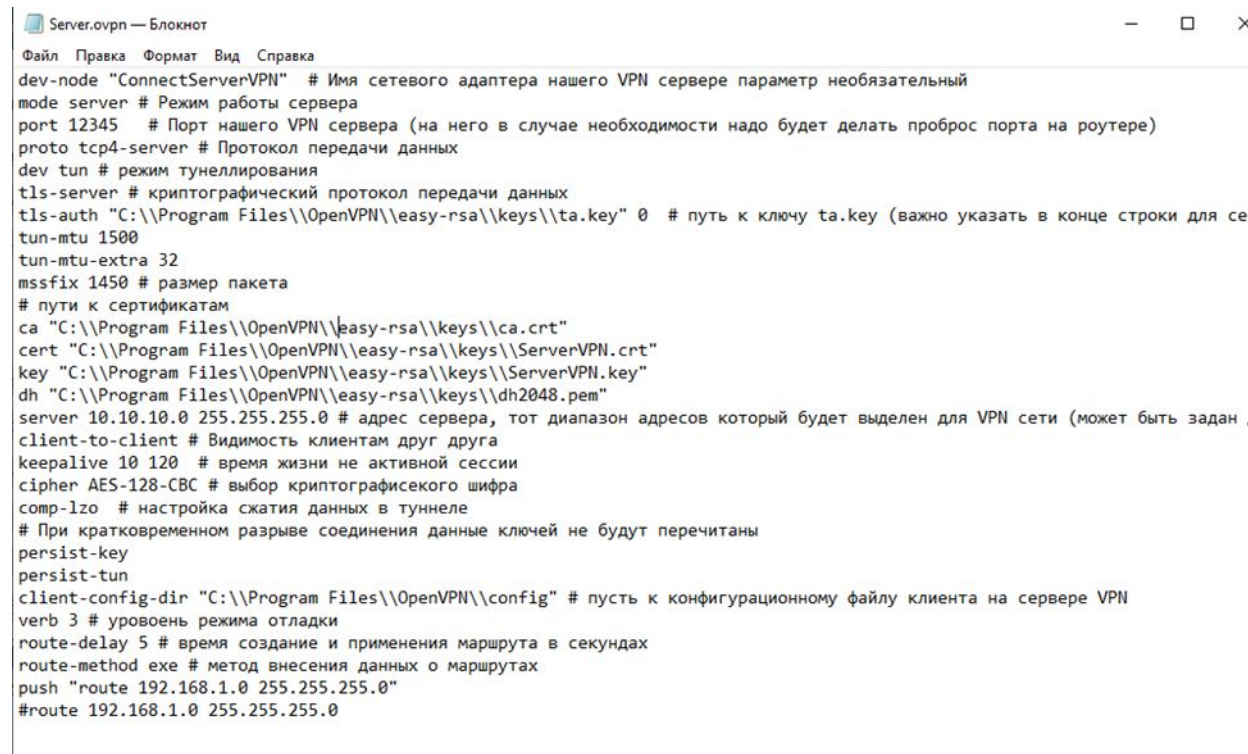


# УСТАНОВКА OPENVPN

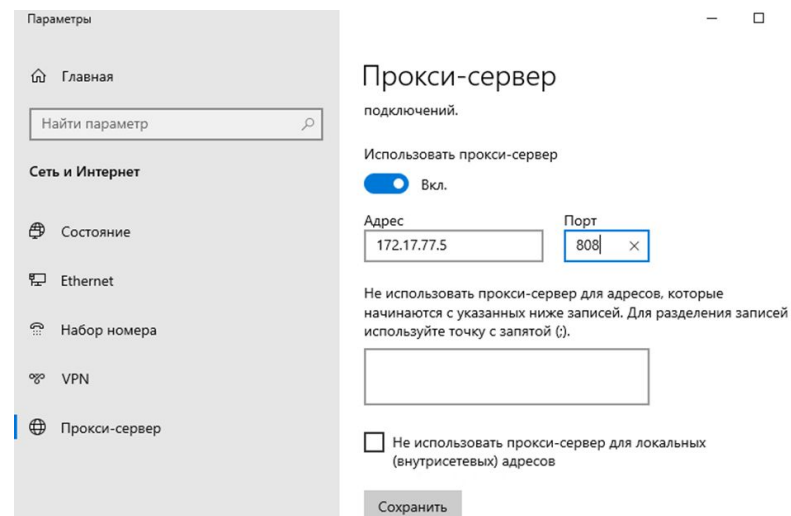
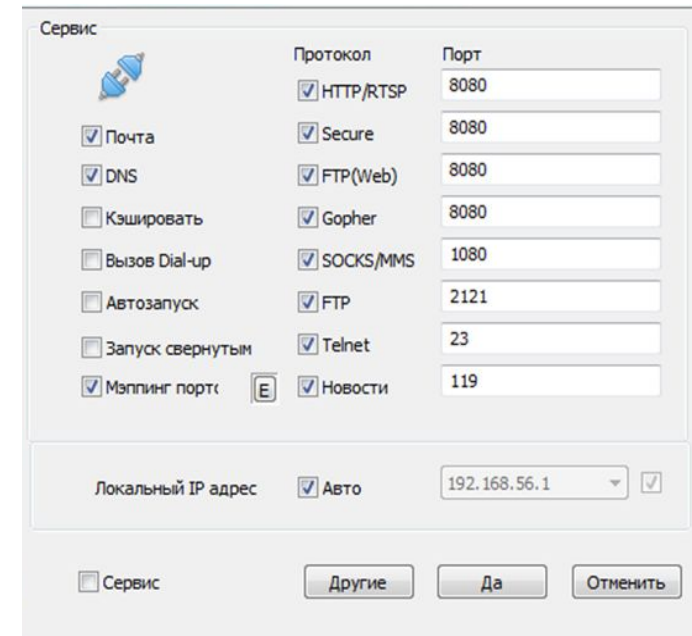
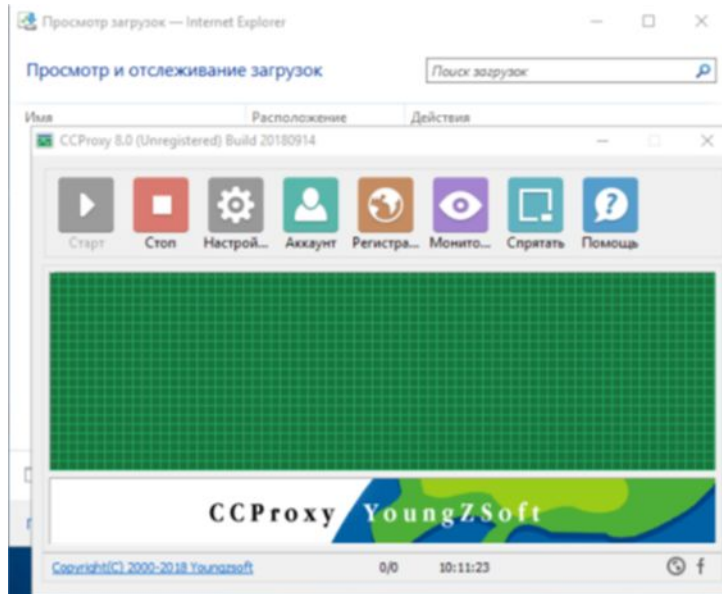
## Подключение OpenVPN



## Конфигурация сервера



# НАСТРОЙКА ПРОКСИ (CCPROXY)



## В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ БЫЛИ ВЫПОЛНЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАДАЧИ

- Создан и вшит в iso-образ с помощью UltraISO файл автоответов «autounattend.xml». С его помощью на виртуальную машину в диспетчере Hyper-V установлена операционная система Windows Server 2019 в автоматическом режиме.
- Поднята служба «Active Directory». Active Directory — это технология Microsoft, которая представляет собой распределенную базу данных, в которой хранятся объекты в иерархическом, структурированном и безопасном формате.
- Установлен OpenVPN на сервере для поднятия VPN-соединения между сервером и клиентом. Разница VPN и Proxu лишь в том, что в первом случае происходит шифрование передаваемых данных.
- Установлен и настроен промежуточный прокси-сервер для реализации прокси-туннелирования с протоколом SOCKS между сервером и клиентом. Туннелирование с помощью прокси-сервера обеспечивает защищенность передаваемых данных и скрытие ip-адреса устройства.

Также были улучшены навыки работы в команде, распределения обязанностей, ведения и оформления отчета с последующей его защитой.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, ОБНАРУЖЕННЫЕ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УП 02.

- Файл ответов, созданный вручную (с помощью ADK), не работал.

Тогда путем долгих поисков и экспериментов рабочий файл ответов был найден на платформе разработки GitHub. Так как файл был создан другим человеком и в своих целях, пришлось править файл (Приложение А).

- В файле ответов для автоматической настройки Windows не удалось пропустить выбор раскладки клавиатуры
- Возникли трудности с подключением клиента к серверу OpenVPN
- Не удалось пропустить окно выбора раскладки клавиатуры.
- Был понят принцип шифрования паролей: метод шифрования - «UTF-8 to Base-64». Если локального пользователя зовут Alexey, то пароль «Example»

будет «AlexeyExample», а зашифрованный hash-пароль – «QWxleGV5RXhhbXBsZQ==».

То же самое и для администратора «AlexeyadministratorExample». Но в итоге при попытке повторить пароль и зашифровать, система выдавала ошибку (рис 2). Есть догадки, что пароль связан с пользователем еще каким-то методом.

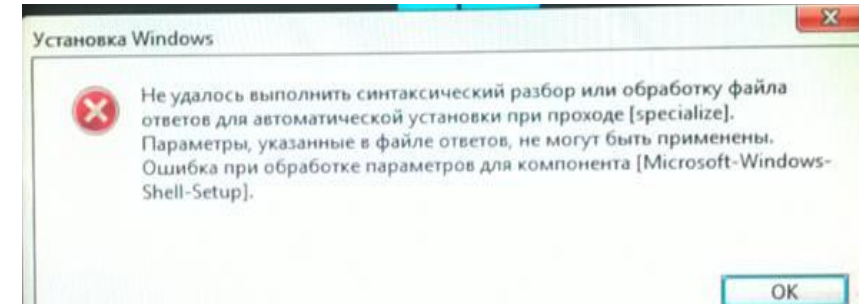


Рисунок 2 - Ошибка

Спасибо за внимание!