

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Информационная безопасность

Отчет по лабораторной работе №1  
«Учетные записи и авторизация в ОС MS Windows»

Выполнил:  
Студент группы №Р34101  
*Патутин В.М.*  
Преподаватель:  
*Маркина Т. А.*

Санкт-Петербург

2022

## Оглавление

Цель работы .....	3
Вариант: .....	3
Программные и аппаратные средства, используемые при выполнении работы: .....	3
Основная часть .....	4
2. Создайте пользователя User_№ варианта, входящего в группу «Пользователи». Опишите все способы создания, а также (на примерах) возможности данного пользователя по изменению конфигурации системы (минимум 3 примера). .....	4
Способ 1: .....	5
Способ 2: .....	9
Способ 3: .....	11
Способ 4: .....	12
Возможности данного пользователя по изменению конфигурации системы: .....	13
3. Создайте администратора Admin_№ варианта, входящего в группу «Администраторы». Опишите все способы создания, а также (на примерах) ограничения данного пользователя по изменению конфигурации системы (минимум 3 примера) (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами). .....	15
Способ 1: .....	16
Способ 2: .....	18
Способ 3: .....	19
Возможности данного пользователя по изменению конфигурации системы: .....	23
4. Опишите параметры контроля учетных записей пользователей (UAC) (в отчете: перечислить параметры и дать им определение). .....	24
5. Выполните настройки механизмов защиты ОС Windows в соответствии с вариантом. Проанализируйте выполненные Вами настройки механизма защиты в части выполнения ими требований руководящих документов в области защиты информации. Сформулируйте, в чем не выполняются данные требования. Проанализируйте реализацию в ОС Windows механизма защиты в целом (не конкретно для Вашего примера) (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами, анализ выполненных настроек, ответ на вопрос о невыполнении требований, анализ реализации в ОС). .....	25
Возможные способы парольной защиты: .....	27
Анализ реализации механизма защиты в ОС Windows 10	Ошибка! Закладка не определена.
Дополнительная часть .....	28
1. Опишите создание профиля пользователя и его копирование (на основе Windows Server) (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами). .....	28

2. Опишите настройку и работу со смарт-картами (локально и в домене) (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами).....	28
3. Опишите отличия компонентов биометрической службы Windows 10 от предыдущих версий ОС (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами).....	29
Вывод: .....	30

## Цель работы

Изучить типы учетных записей пользователей, ознакомиться с основными принципами управления учетными записями. Изучить основные способы авторизации пользователей.

## Вариант:

Номер варианта 22

## Программные и аппаратные средства, используемые при выполнении работы:

При выполнении работы было использовано ПО Oracle VM VirtualBox (ver.7.0.2).

Графический интерфейс VirtualBox  
Версия 7.0.2 r154219 (Qt5.15.2)  
Copyright © 2022 Oracle and/or its affiliates.

Характеристики созданной виртуальной машины:

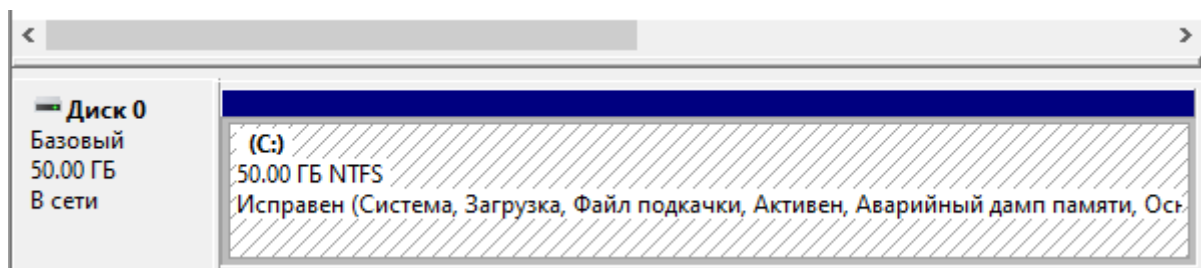
- Операционная система Windows 10 Home (64-бит).
  - 4GB оперативной памяти
  - 50GB жесткого диска
  - Процессор: Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz

## Характеристики устройства

Имя устройства	windows
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz
Оперативная память	4.00 ГБ
Код устройства	F5D21728-F652-4572-9F53-1A572908C8D2
Код продукта	00326-10000-00000-AA834
Тип системы	64-разрядная операционная система, процессор x64
Перо и сенсорный ввод	Для этого монитора недоступен ввод с помощью пера и сенсорный ввод

## Характеристики Windows

Выпуск	Windows 10 Домашняя
Версия	22H2
Дата установки	11/13/2022
Сборка ОС	19045.2006
Взаимодействие	Windows Feature Experience Pack 120.2212.4180.0

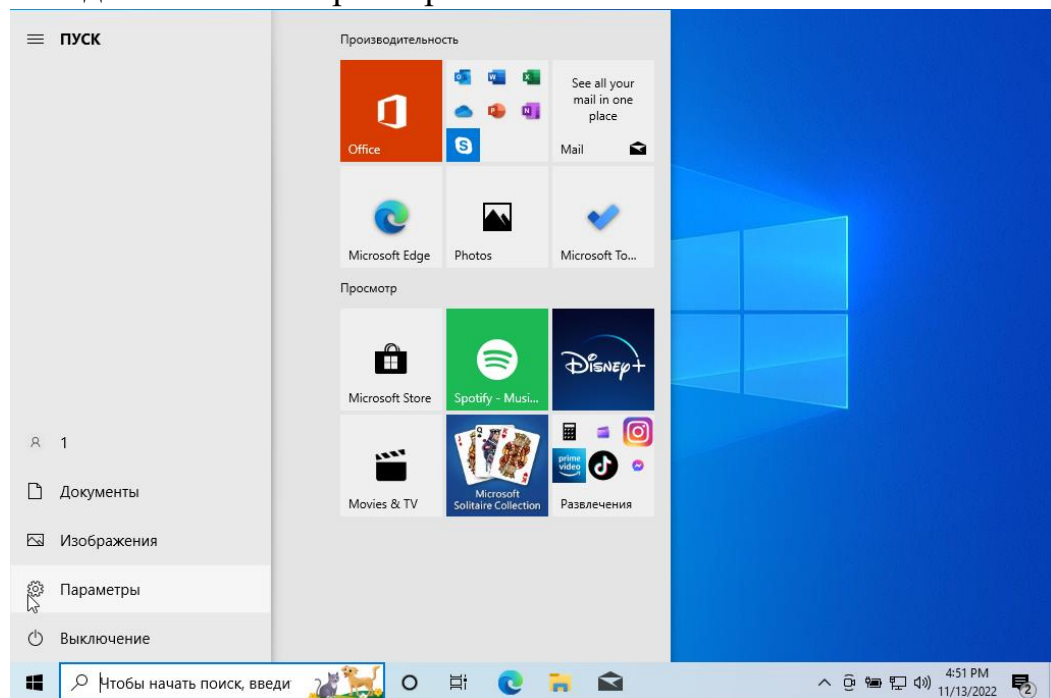


## Основная часть

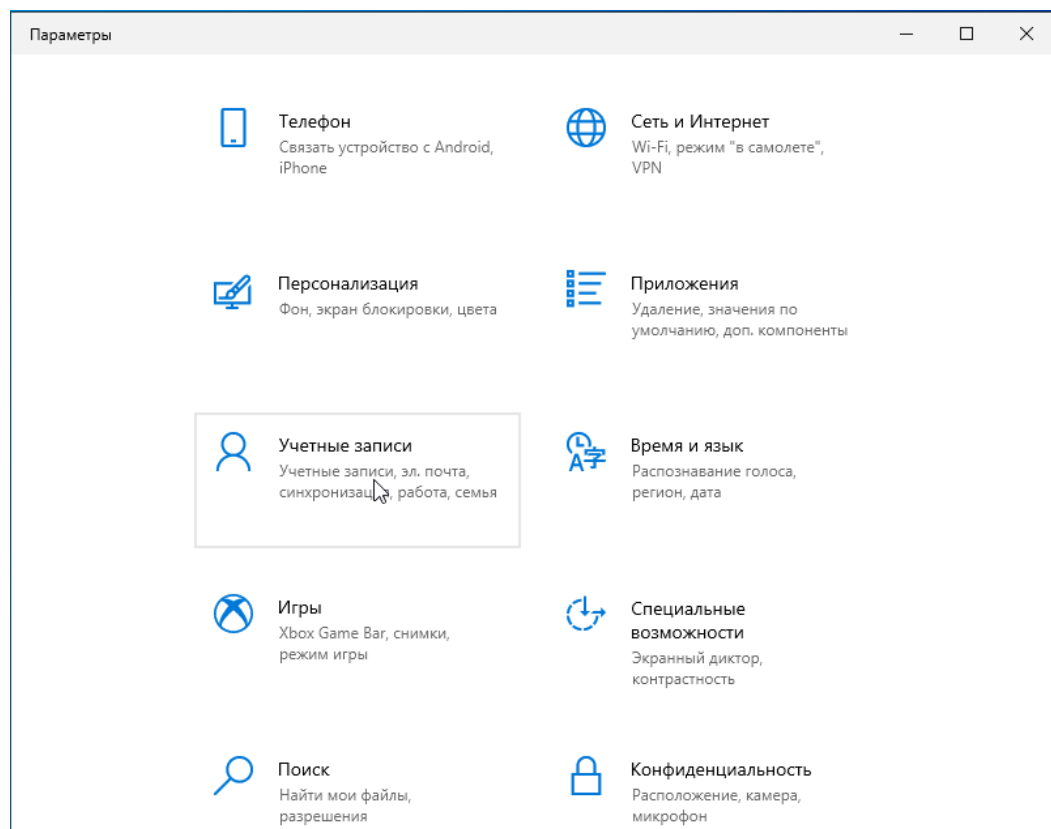
2. Создайте пользователя User\_№ варианта, входящего в группу «Пользователи». Опишите все способы создания, а также (на примерах) возможности данного пользователя по изменению конфигурации системы (минимум 3 примера).

## Способ 1:

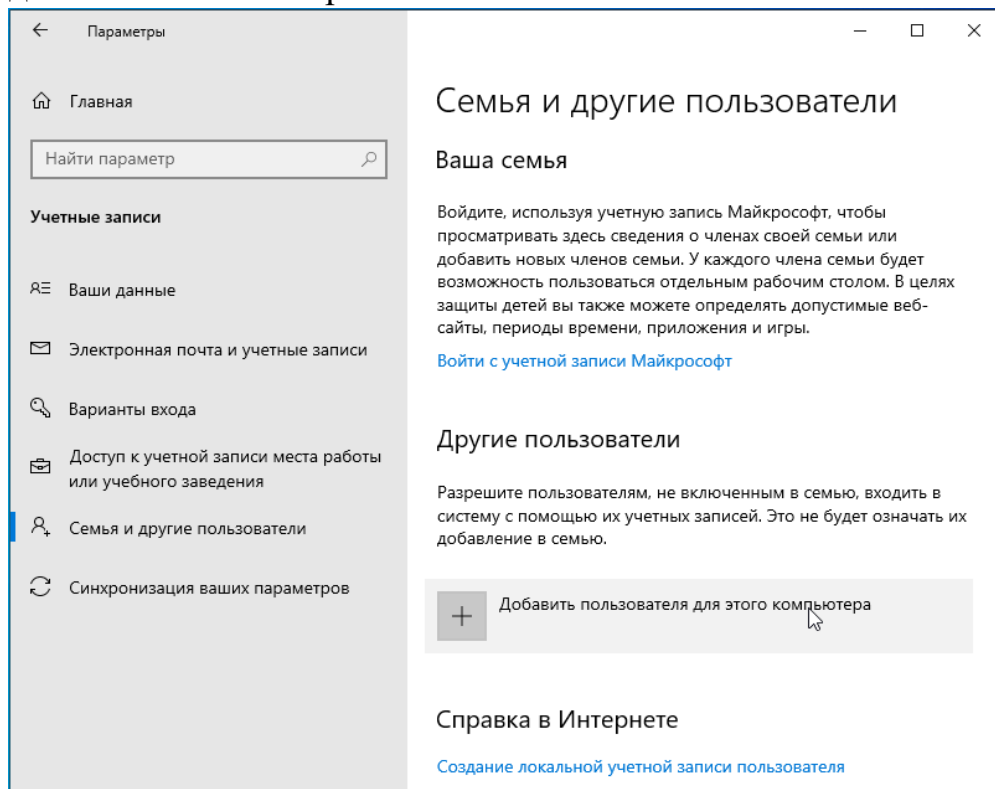
Заходим в меню “параметры”.



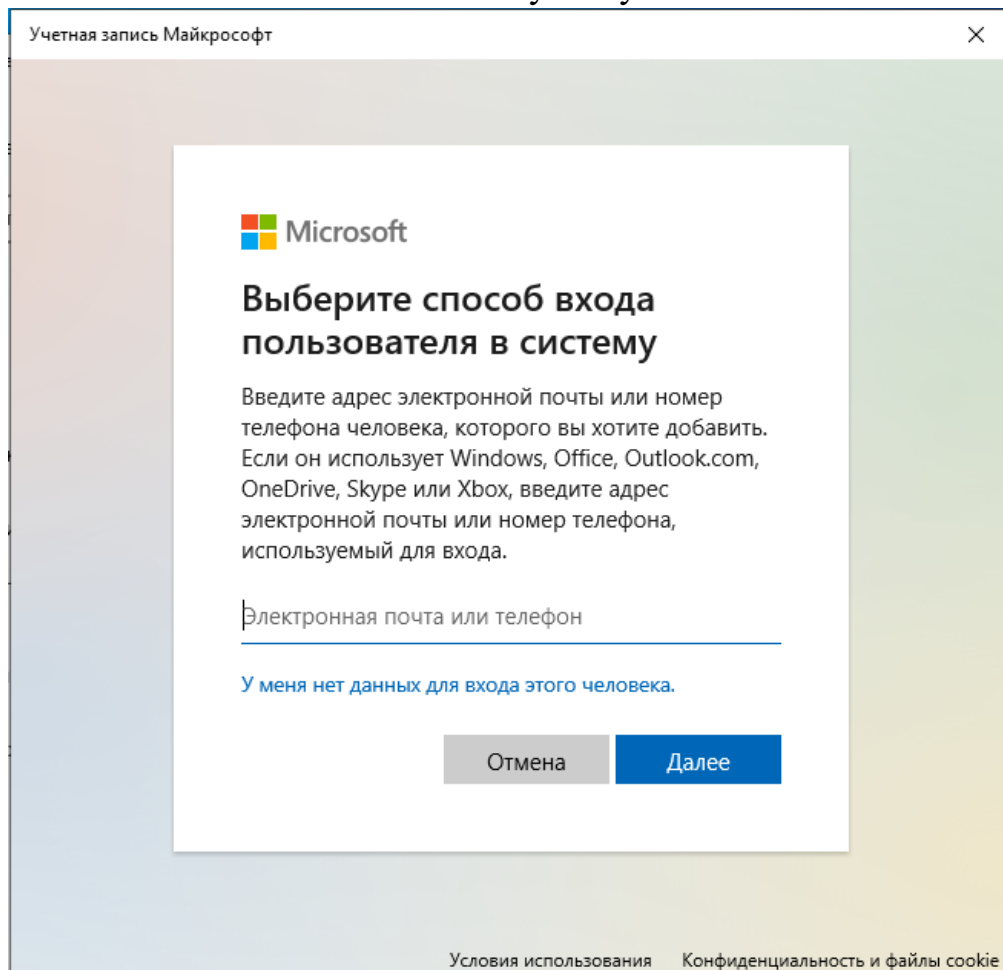
Далее выбираем “Учетные записи”, затем раздел “Семья и другие пользователи”.



Чтобы добавить пользователя жмем на кнопку “добавить пользователя для этого компьютера”




Есть возможность использовать учетную запись Microsoft.



## Или создать новую учетную запись

Учетная запись Майкрософт



### Создание учетной записи

proverka@example.com

[Использовать номер телефона](#)

[Получить новый адрес электронной почты](#)

[Добавить пользователя без учетной записи Майкрософт](#)

Назад

Далее

[Условия использования](#)

[Конфиденциальность и файлы cookie](#)

## Либо создать пользователя без использования учетной записи Microsoft.

Учетная запись Майкрософт

### Создать пользователя для этого компьютера

Если вы хотите использовать пароль - выберите что-то, что вам запомнится легко, а другим будет сложно угадать.

Кто будет использовать данный компьютер?

Имя пользователя

Обеспечьте безопасность.

Введите пароль

Введите пароль повторно

Далее

Назад

# Будет создан новый пользователь

←

Параметры

—

□

×

🏠 Главная

Найти параметр

🔍

Учетные записи

⌵ Ваши данные

✉ Электронная почта и учетные записи

🔑 Варианты входа

📁 Доступ к учетной записи места работы или учебного заведения

**👤 Семья и другие пользователи**

🔄 Синхронизация ваших параметров

## Семья и другие пользователи

Другие пользователи

Разрешите пользователям, не включенным в семью, входить в систему с помощью их учетных записей. Это не будет означать их добавление в семью.

+

Добавить пользователя для этого компьютера

👤

User\_22  
Локальная учетная запись

Справка в Интернете

Создание локальной учетной записи пользователя

Настройка ограничений для времени работы экрана

Переключение пользователей

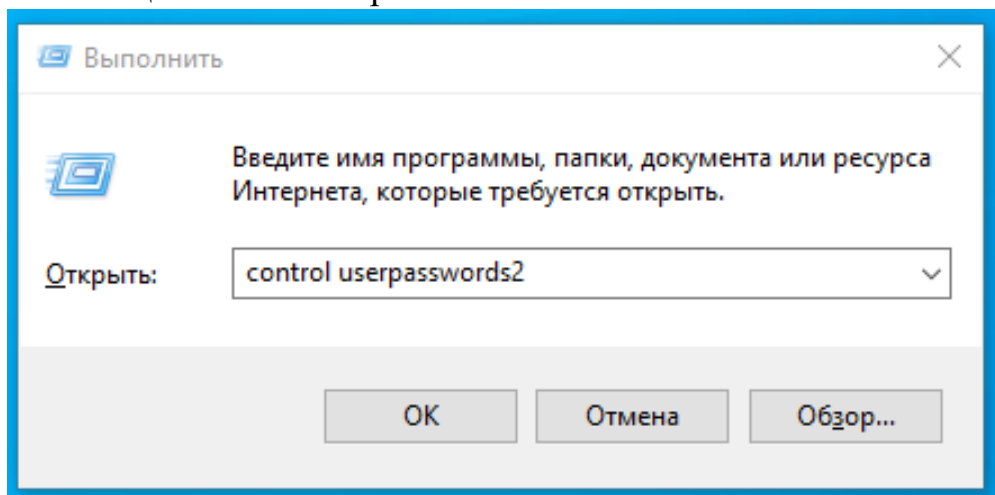
🗣️

Получить помощь

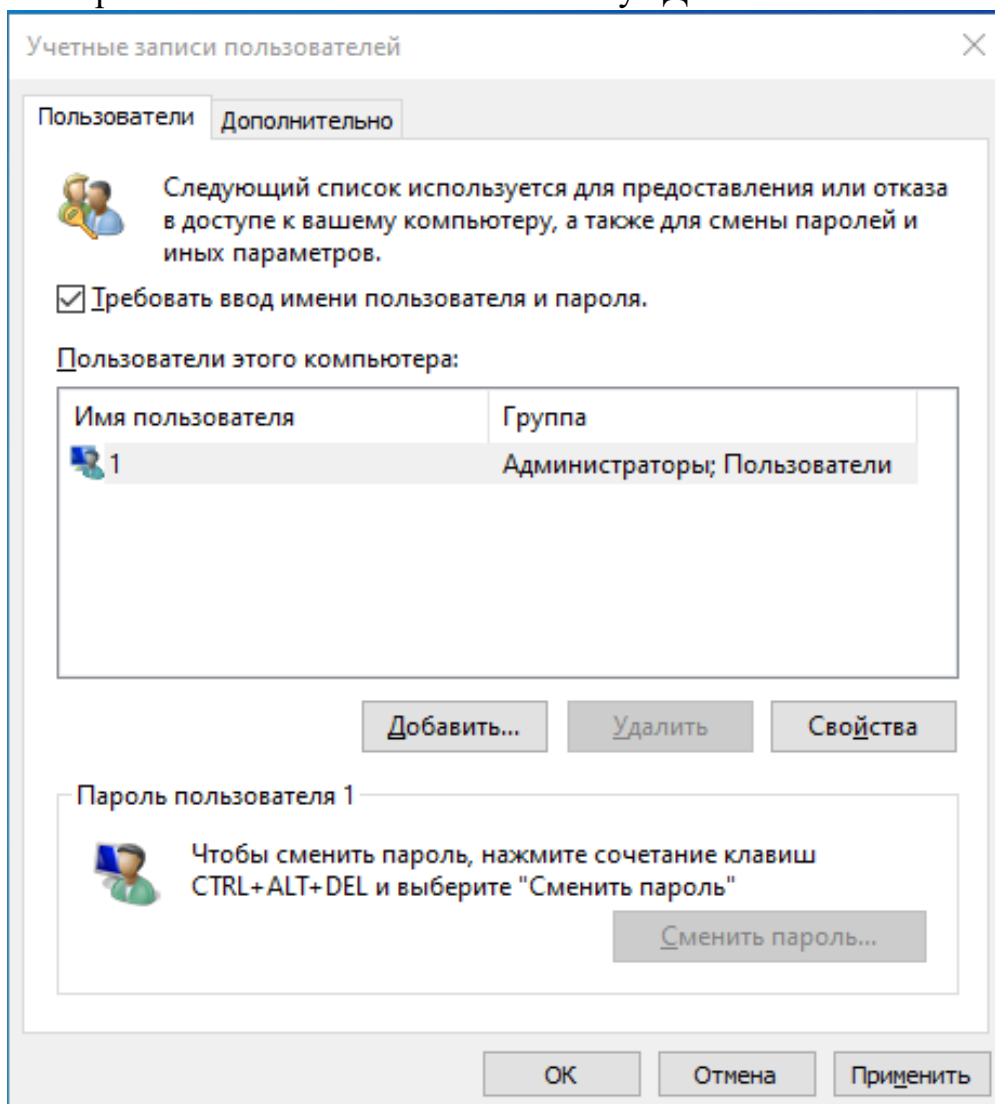


## Способ 2:

С помощью win+R открываем окно “Выполнить” и пишем:



В открывшемся окне нажимаем кнопку “Добавить”.



По аналогии с первый способом вводим данные нового пользователя

## Как этот человек будет входить в систему?

Каким адресом электронной почты хотел бы пользоваться этот человек для входа в Windows? (Если вы знаете адрес, с которым он входит в службы Майкрософт, укажите его здесь.)

Адрес электронной почты

Зарегистрировать новый адрес электронной почты

Этот пользователь сможет легко получать доступ к веб-почте, фотографиям, файлам и параметрам (включая журнал браузера и избранное) на всех своих устройствах. Он также в любое время может изменить параметры синхронизации.

[Заявление о конфиденциальности](#)

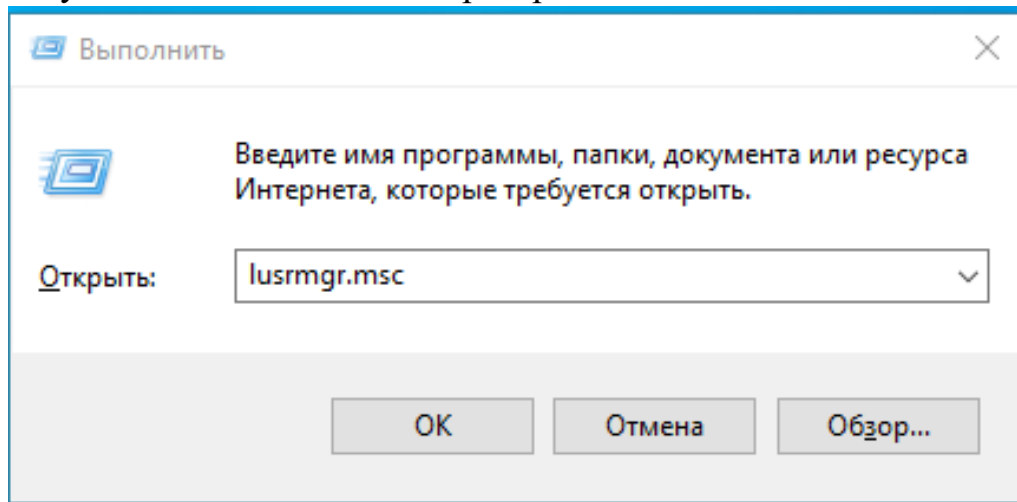
[Вход без учетной записи Майкрософт \(не рекомендуется\)](#)

Далее

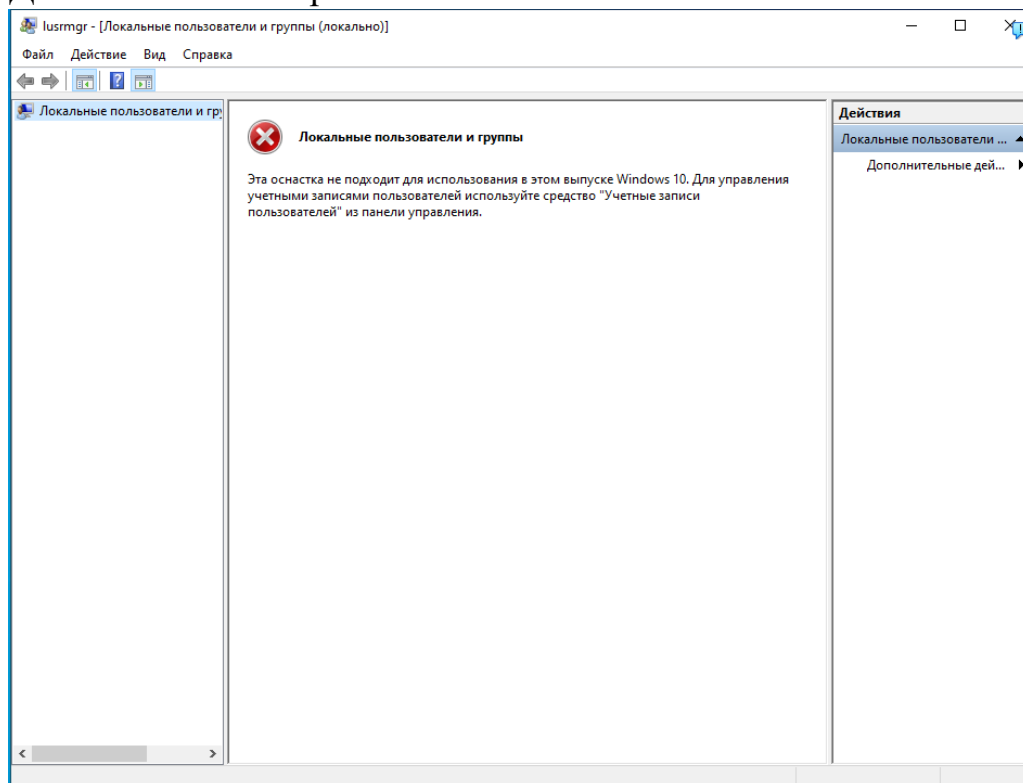
Отмена

### Способ 3:

С помощью win+R открываем окно “Выполнить” и пишем lusrmgr.msc , запуская от имени администратора

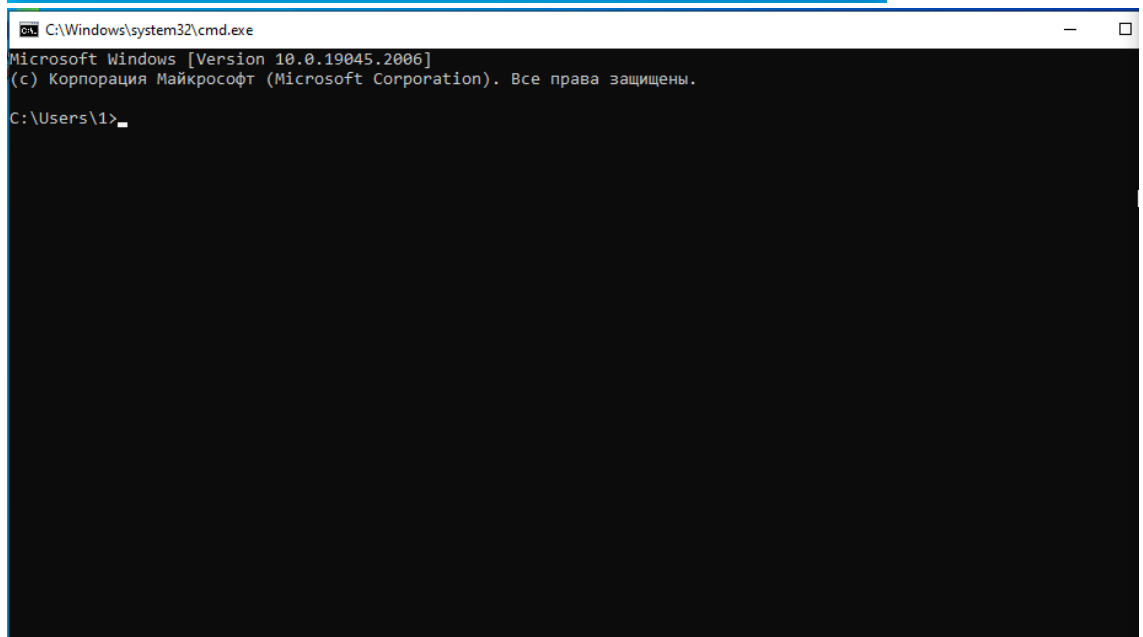
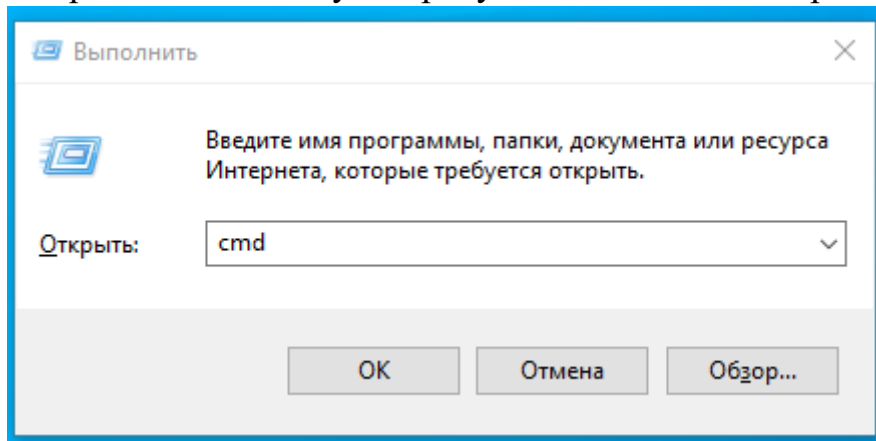


Данный способ не работает в Windows 10



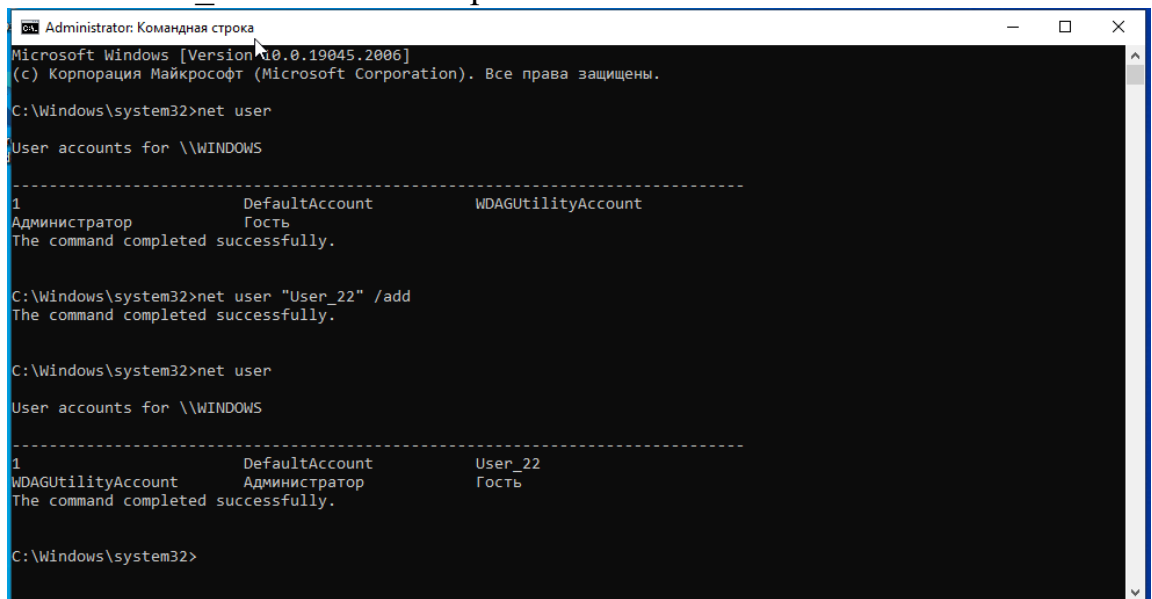
## Способ 4:

Открываем командную строку от имени администратора



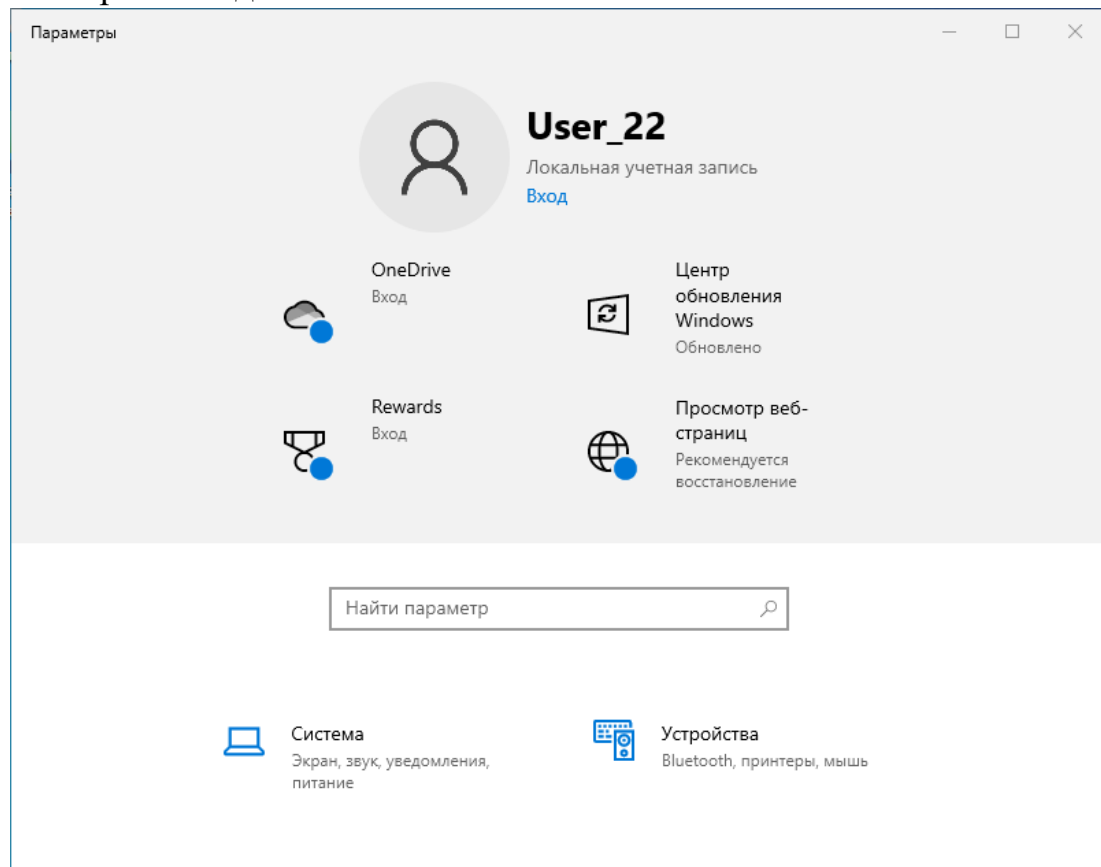
Вводим команду:

`net user имя_пользователя пароль /add`

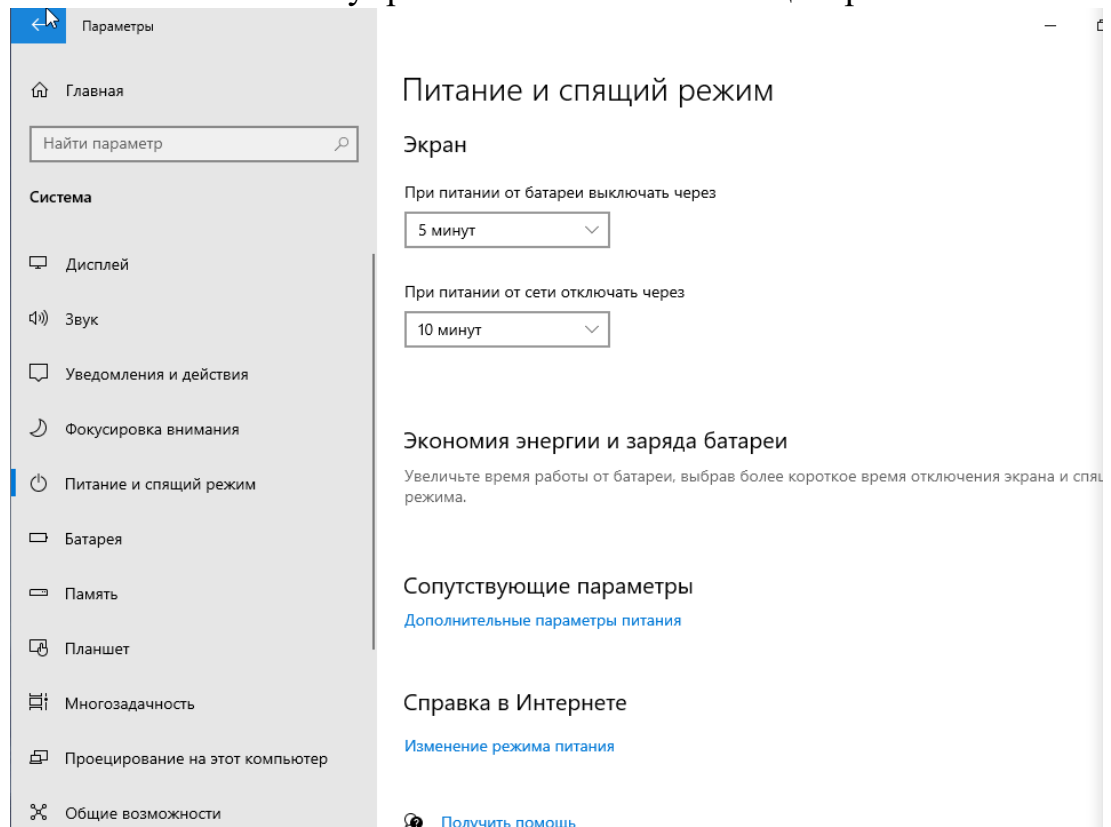


## Возможности данного пользователя по изменению конфигурации системы:

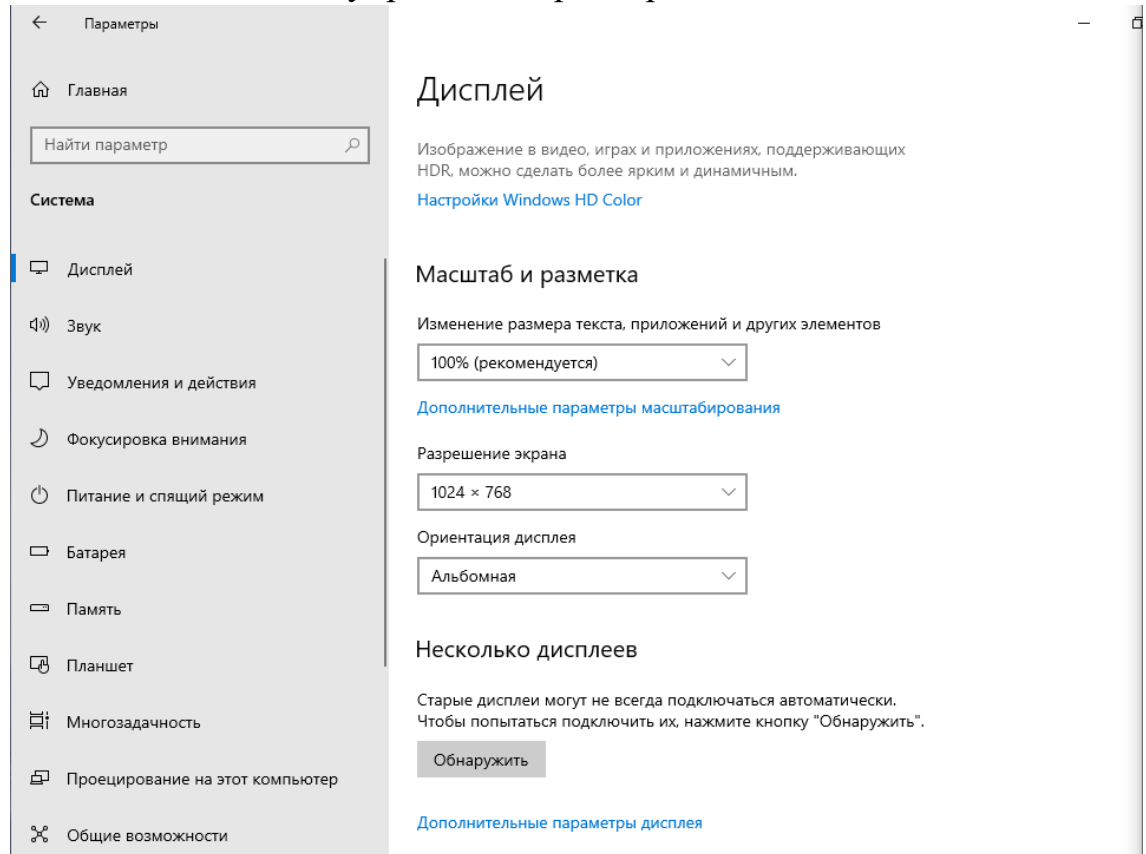
Выбираем созданного пользователя



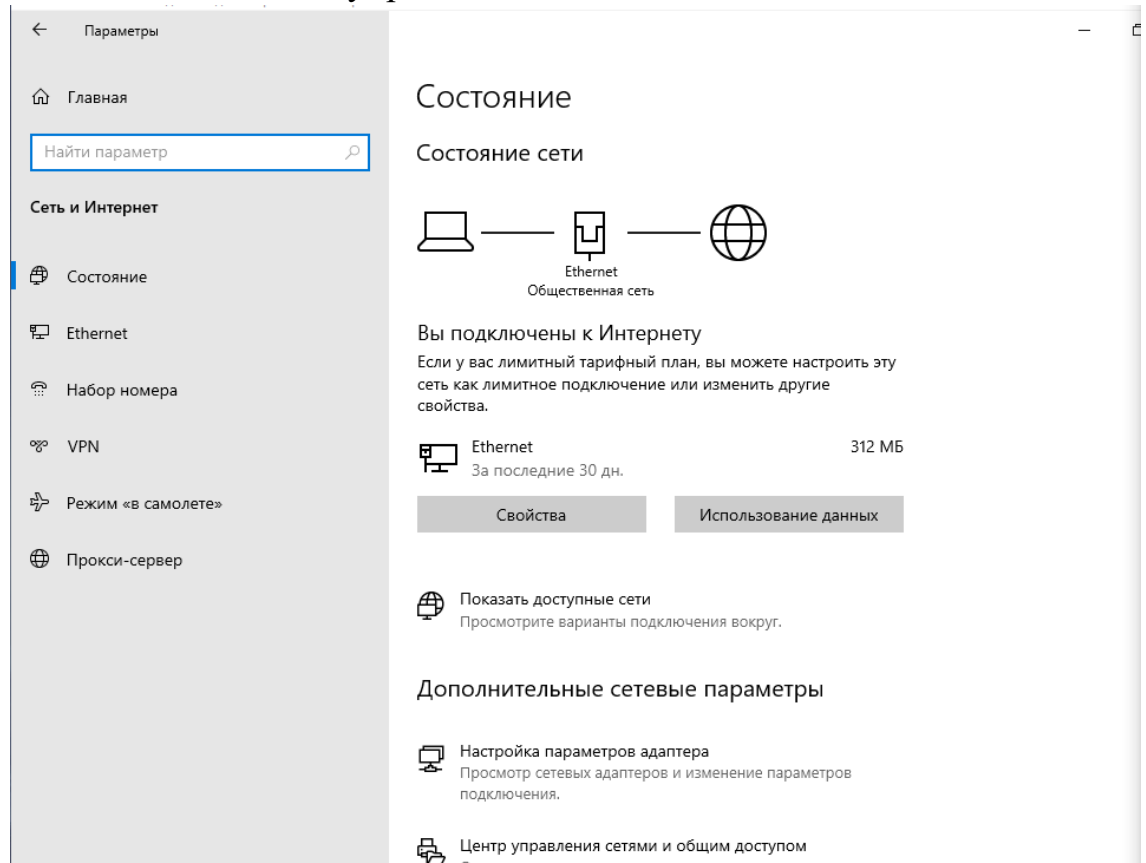
Пользователь может управлять питанием и спящим режимом



## Пользователь может управлять параметрами дисплея



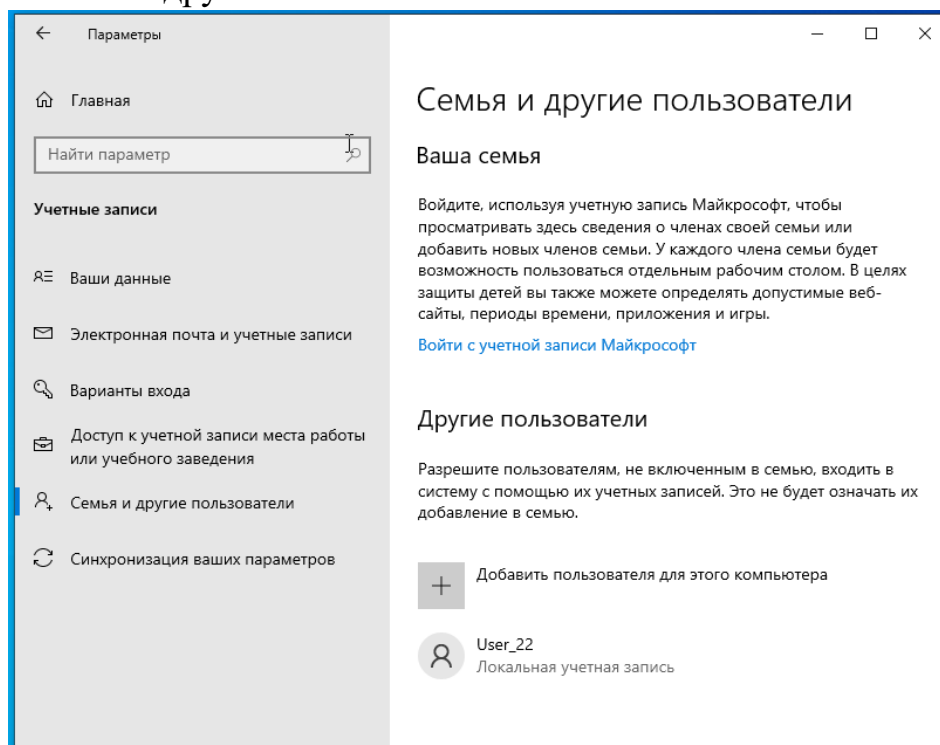
## Пользователь может управлять подключением к сети.



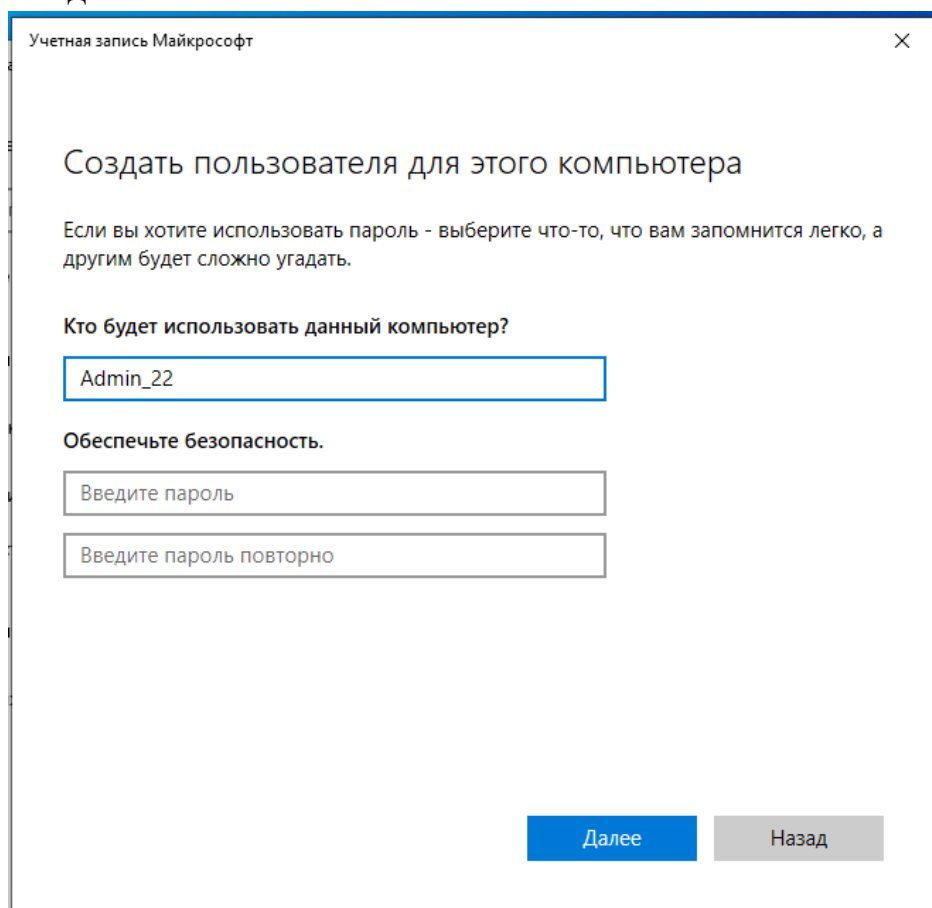
- 3. Создайте администратора Admin\_№ варианта, входящего в группу «Администраторы». Опишите все способы создания, а также (на примерах) ограничения данного пользователя по изменению конфигурации системы (минимум 3 примера) (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами).**

## Способ 1:

Создаем нового пользователя аналогично способу 1 пункта 2:  
Заходим в параметры, далее выбираем “Учетные записи”, затем раздел “Семья и другие пользователи”.

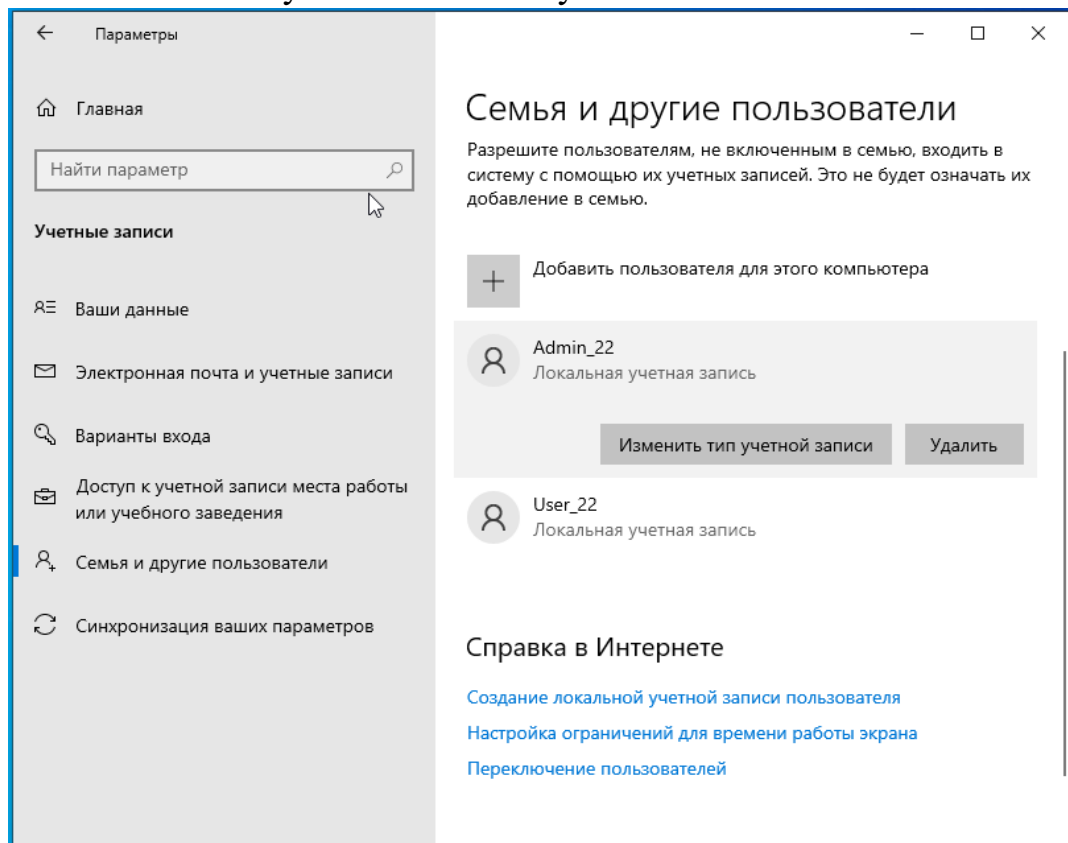


Создаем нового пользователя.

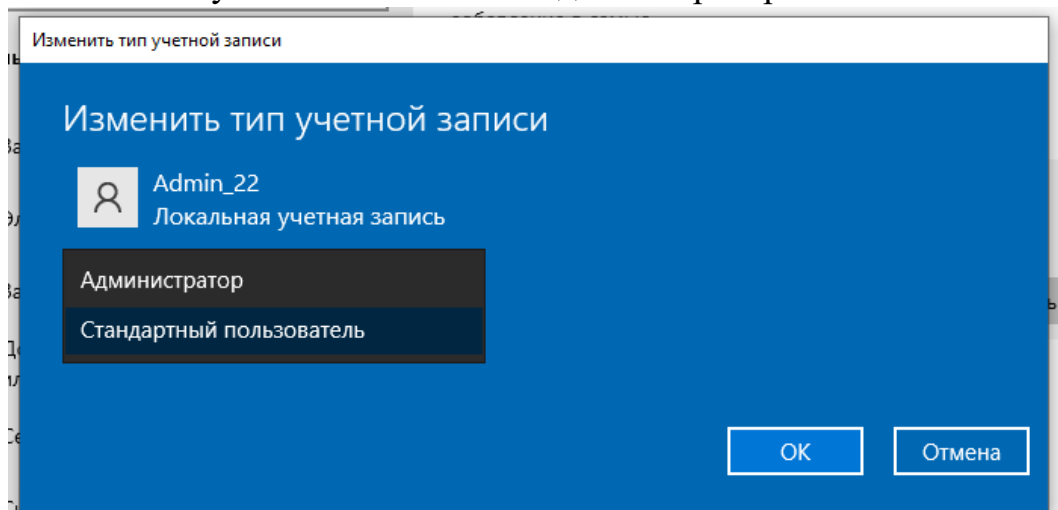




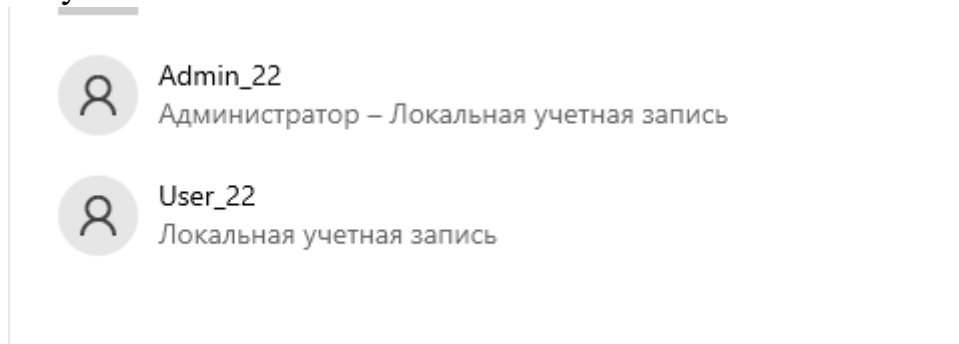
Нажимаем кнопку “Изменить тип учетной записи”



Меняем тип учетной записи на «Администратор»



Результат



## Способ 2:

С помощью командной строки создаем пользователя

```
C:\Windows\system32>net user

User accounts for \\WINDOWS

-----
1               DefaultAccount      User_22
WDAGUtilityAccount Администратор      Гость
The command completed successfully.

C:\Windows\system32>net user "Admin_22" /add
The command completed successfully.

C:\Windows\system32>net user

User accounts for \\WINDOWS

-----
1               Admin_22             DefaultAccount
User_22         WDAGUtilityAccount  Администратор
Гость
The command completed successfully.
```

А затем добавляем пользователя в группу “Администраторы”.

```
C:\Windows\system32>net localgroup Администраторы Admin_22 /add
The command completed successfully.

C:\Windows\system32>net localgroup Администраторы
Alias name     Администраторы
Comment       Администраторы имеют полные, ничем не ограниченные права доступа к компьютеру или домену

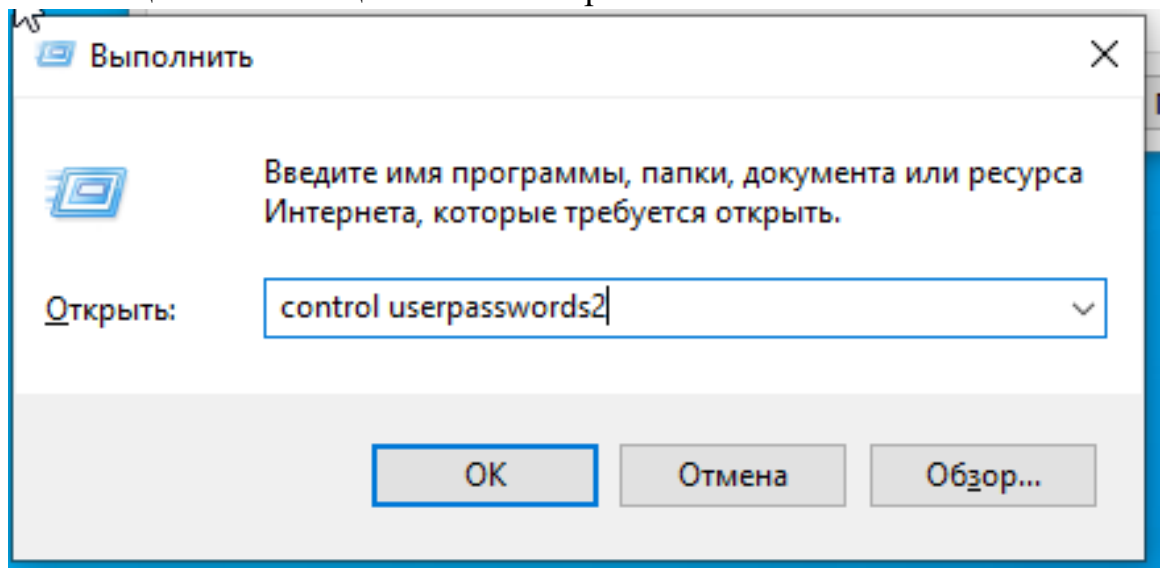
Members

-----
1
Admin_22
Администратор
The command completed successfully.

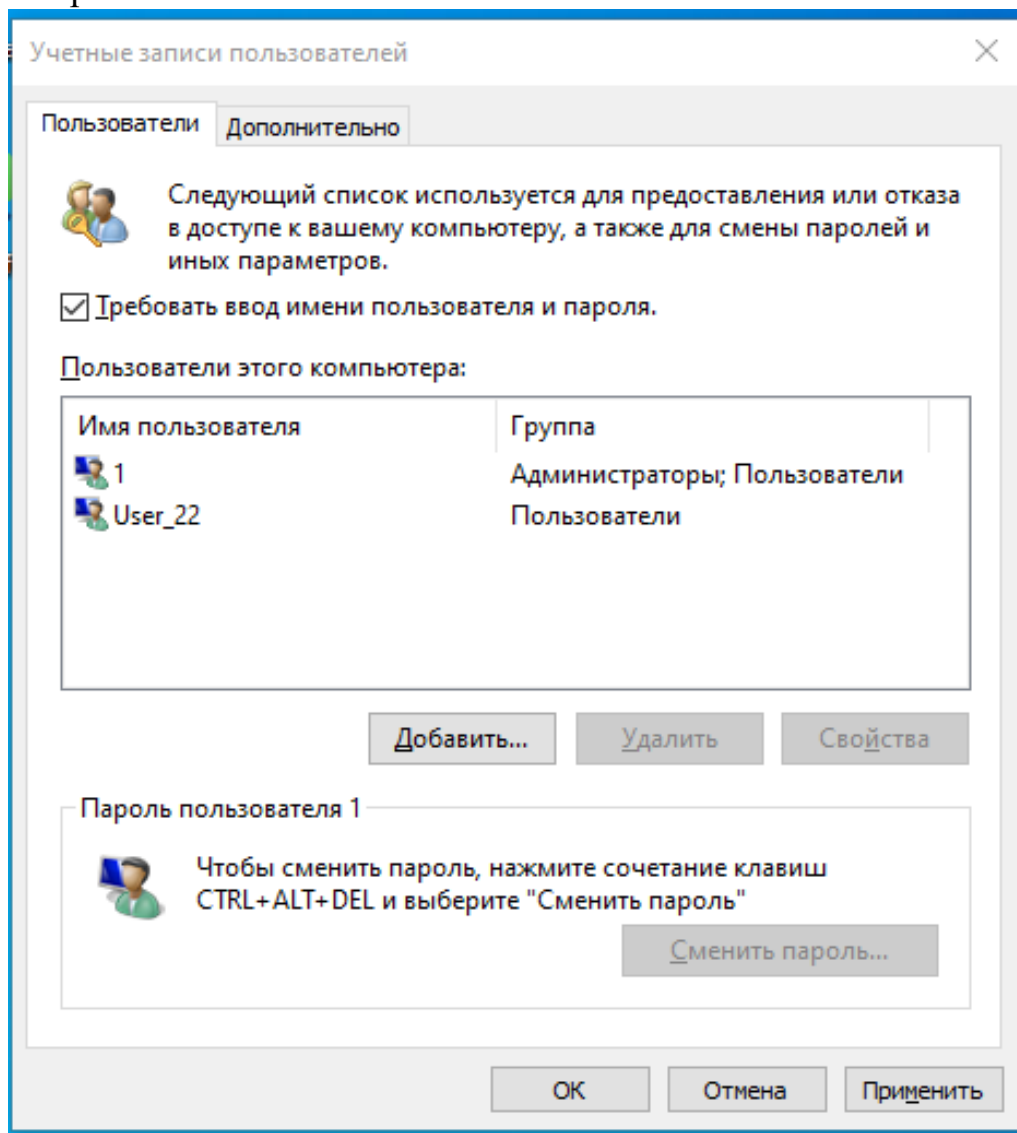
C:\Windows\system32>
```

### Способ 3:

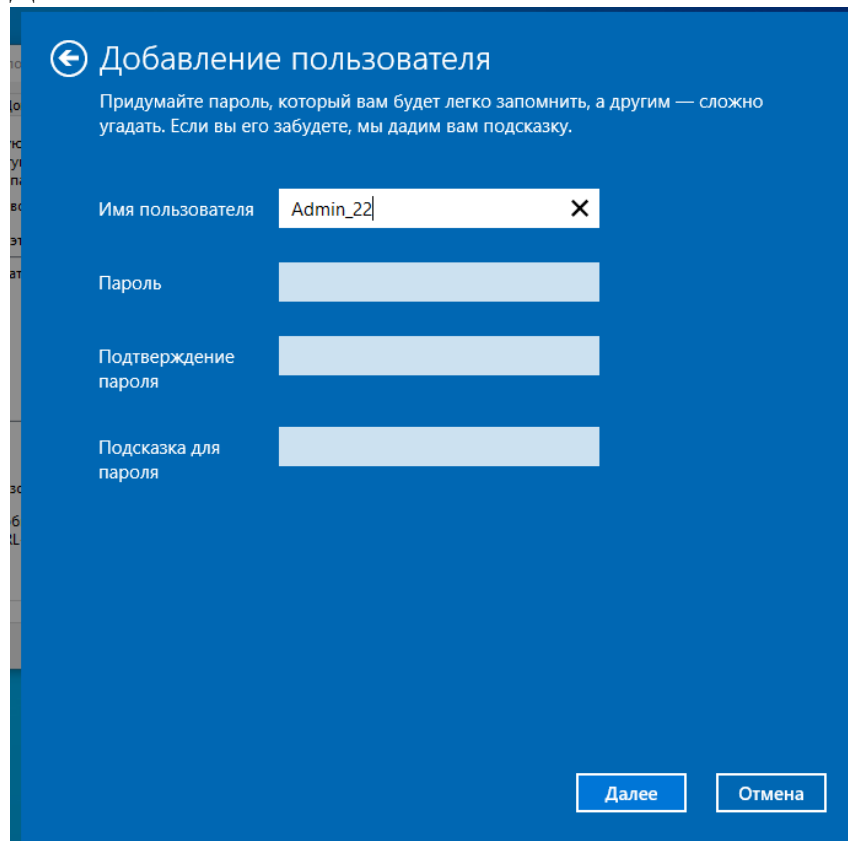
С помощью комбинации Win+R открываем окно “Выполнить” и пишем



Открывается окно “Учетные записи пользователей”



Добавляем нового пользователя.



← Добавление пользователя

Придумайте пароль, который вам будет легко запомнить, а другим — сложно угадать. Если вы его забудете, мы дадим вам подсказку.

Имя пользователя: Admin\_22

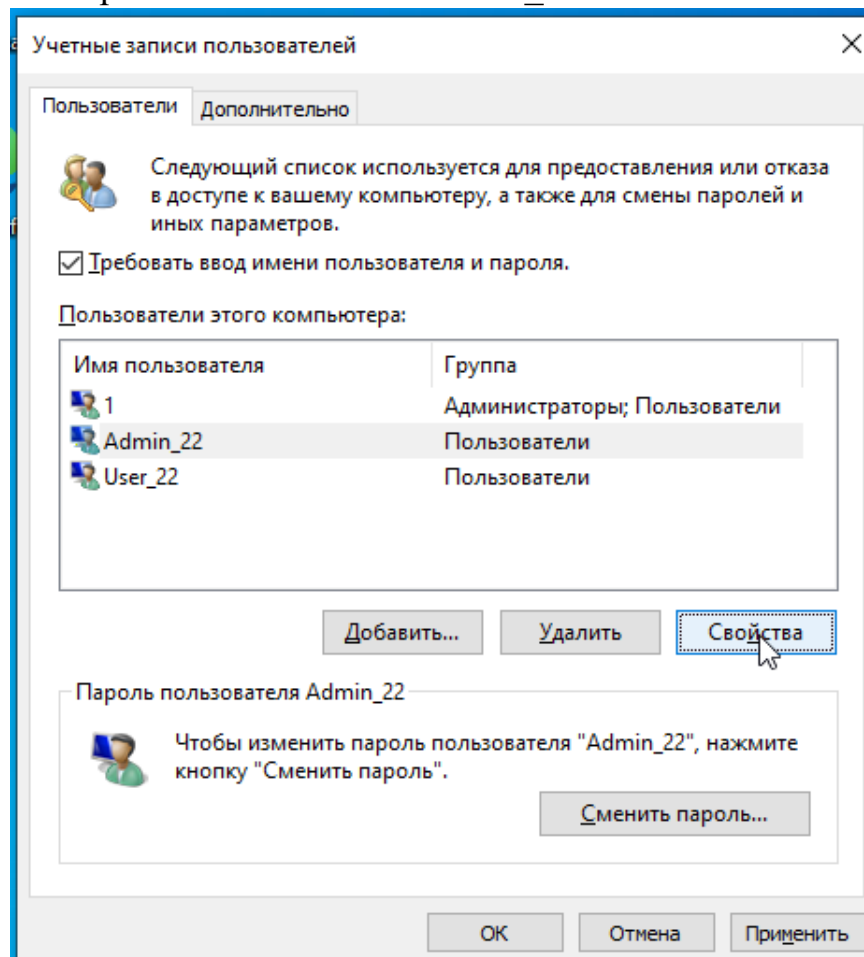
Пароль

Подтверждение пароля

Подсказка для пароля

Далее Отмена

Выбираем пользователя “Admin\_22” и жмем на кнопку “Свойства”



Учетные записи пользователей

Пользователи Дополнительно

Следующий список используется для предоставления или отказа в доступе к вашему компьютеру, а также для смены паролей и иных параметров.

☒ Требовать ввод имени пользователя и пароля.

Пользователи этого компьютера:

Имя пользователя	Группа
1	Администраторы; Пользователи
Admin_22	Пользователи
User_22	Пользователи

Добавить... Удалить Свойства

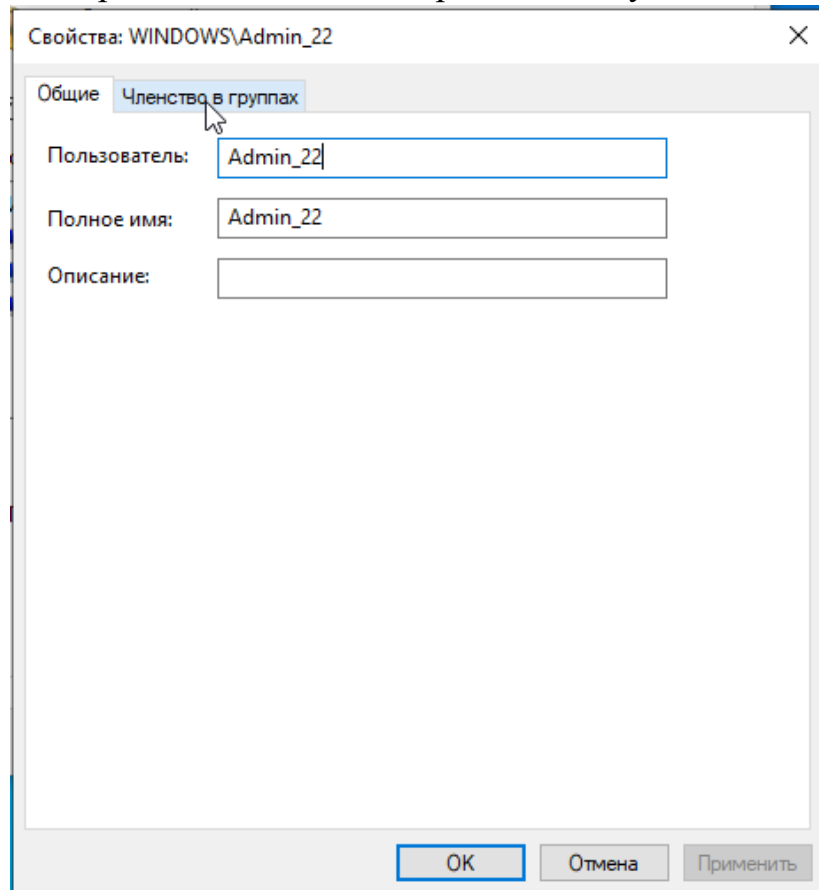
Пароль пользователя Admin\_22

Чтобы изменить пароль пользователя "Admin\_22", нажмите кнопку "Сменить пароль".

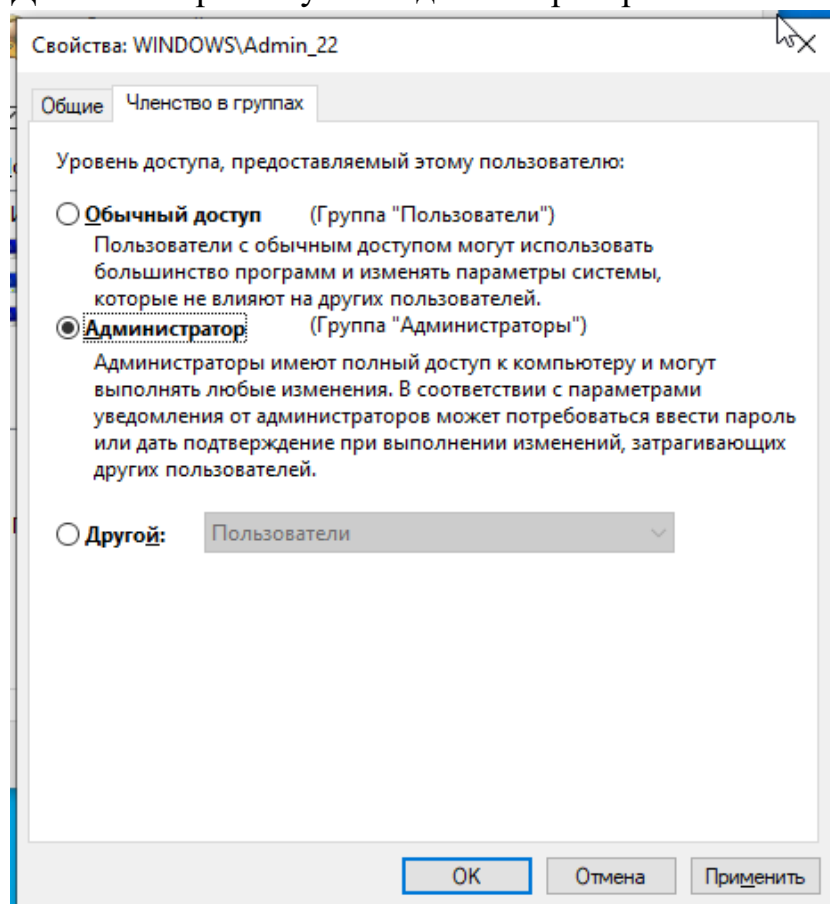
Сменить пароль...

ОК Отмена Применить

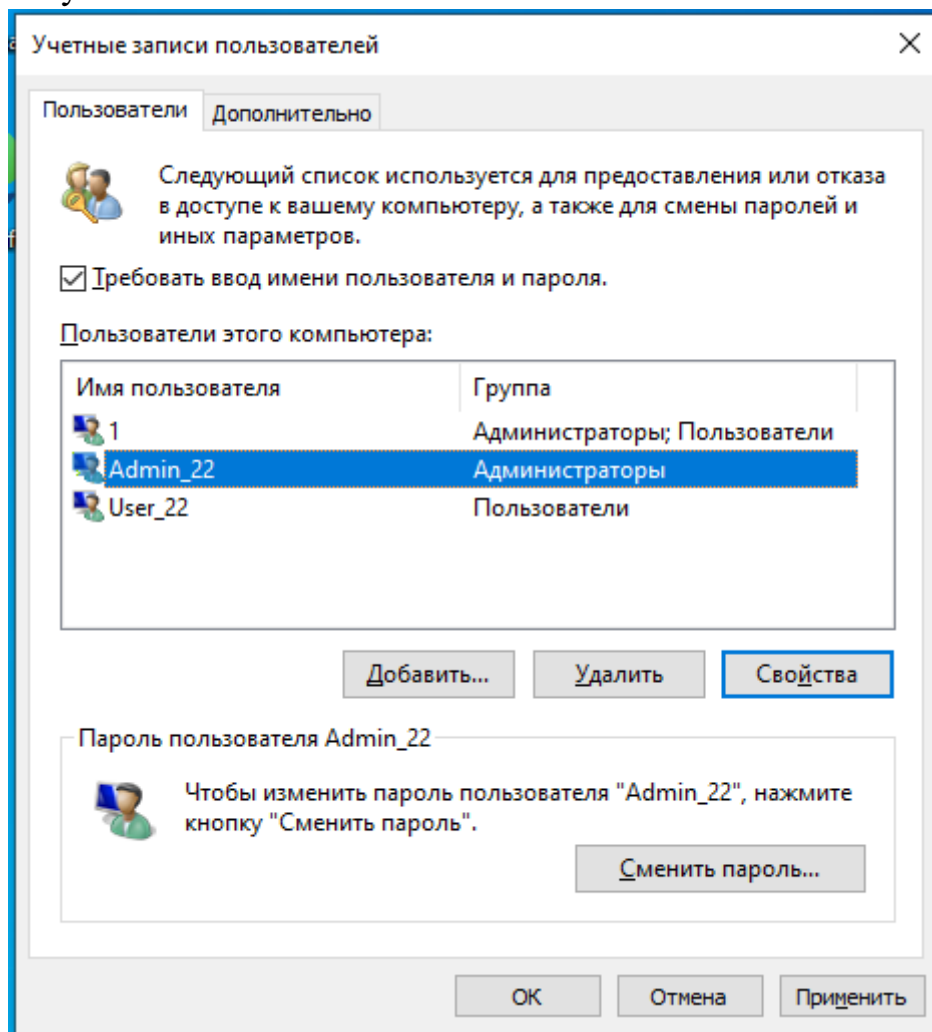
В открывшемся окне выбираем вкладку “Членство в группах”



Далее выбираем пункт “администратор” и жмем “Применить”.

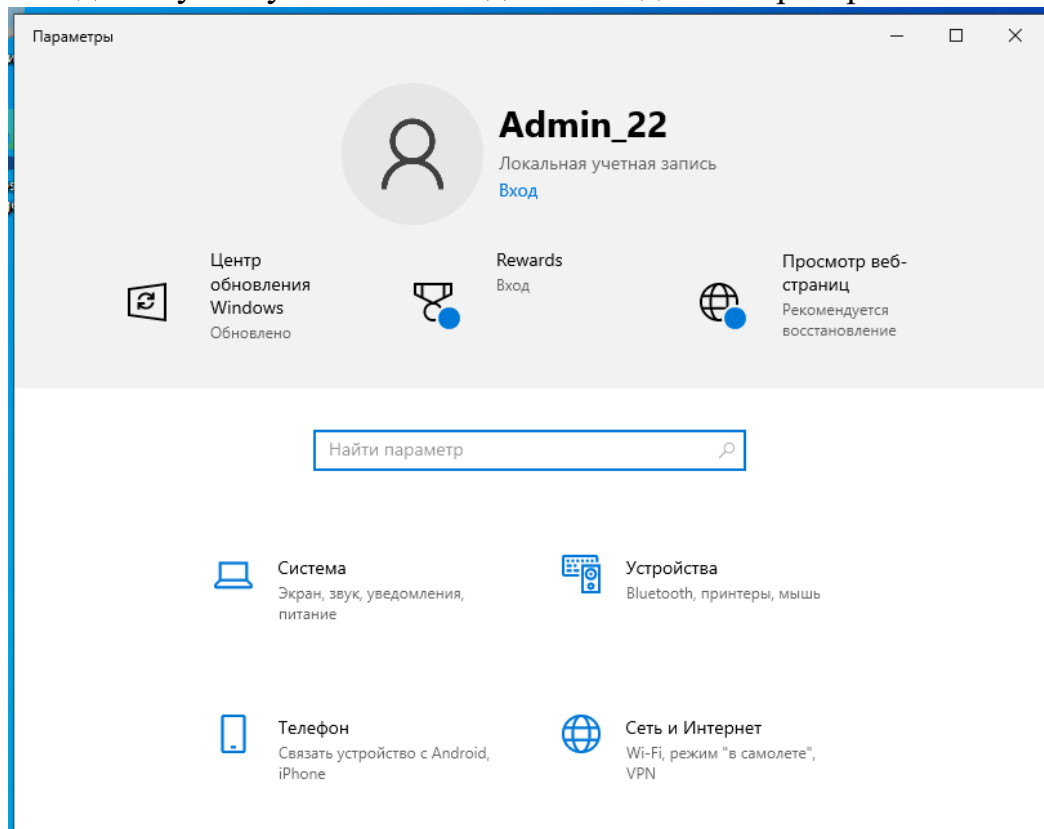


Результат:

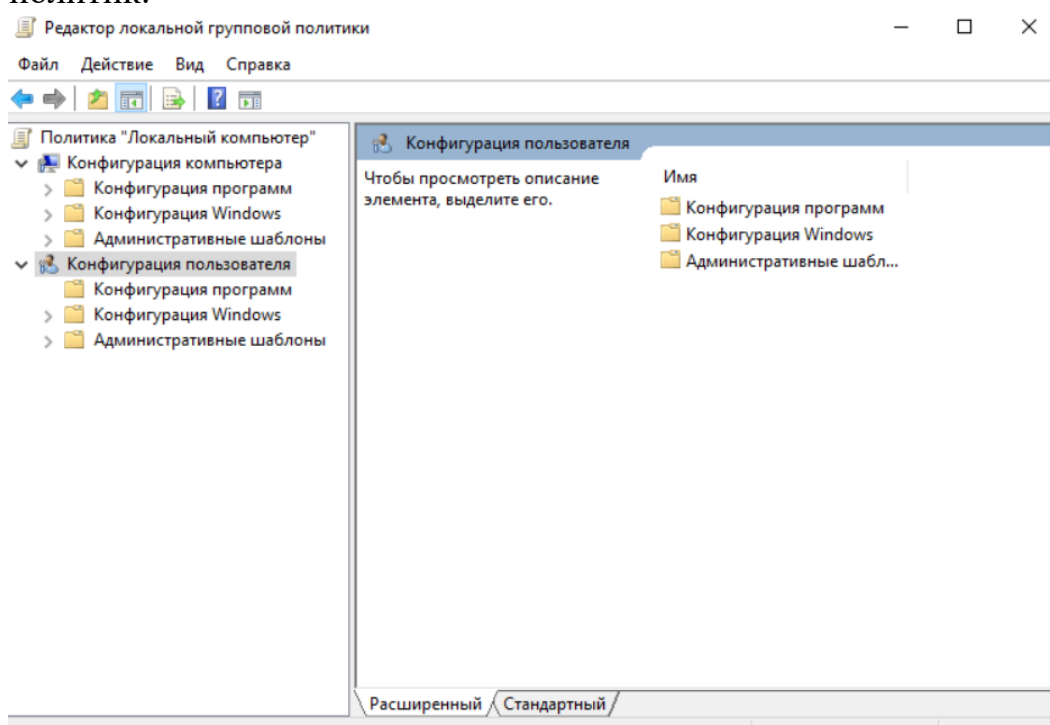


## ***Возможности данного пользователя по изменению конфигурации системы:***

Чтобы посмотреть возможности по изменению конфигурации системы заходим в учетную запись созданного администратора.



У администратора нет ограничений на изменение конфигурации системы, однако их можно добавить через редактор групповых политик.



**4. Опишите параметры контроля учетных записей пользователей (UAC) (в отчете: перечислить параметры и дать им определение).**

- Не уведомлять меня - UAC отключен и не уведомляет о каких-либо изменениях в параметрах компьютера, инициированных вами или программами.
- Уведомлять только при попытках приложений внести изменения в компьютер (не затемнять рабочий стол) - отличие от предыдущего пункта в том, что рабочий стол не затемняется и не блокируется, что в некоторых случаях (вирусы, трояны) может быть угрозой безопасности.
- Уведомлять только при попытках приложений внести изменения в компьютер - этот параметр означает, что контролируются только действия программ, но не действия пользователя. Установлен по умолчанию.
- Всегда уведомлять, когда приложения пытаются установить программное обеспечение или при изменении параметров компьютера - при любом своем действии, которое может что-то изменить, а также при действиях сторонних программ пользователь будет получать уведомление об этом.



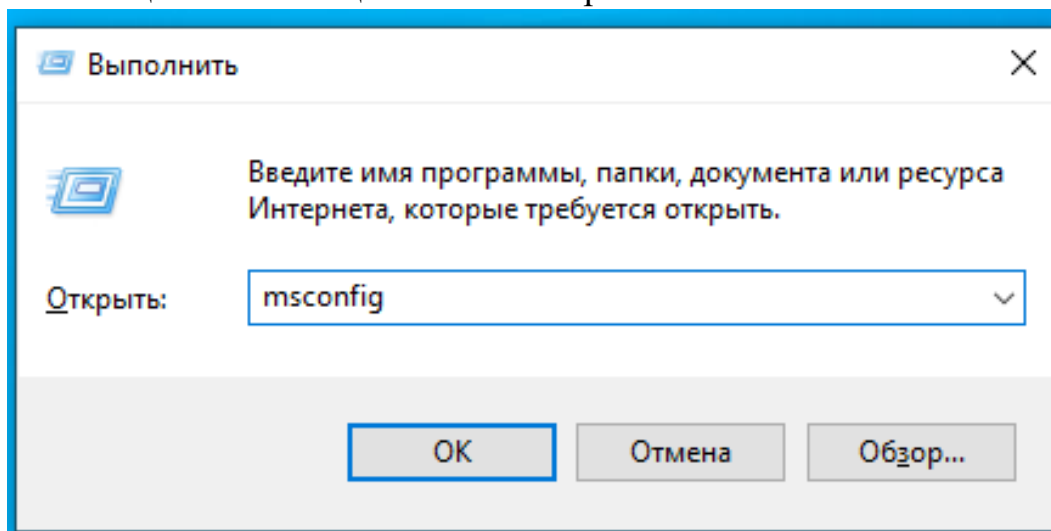
5. Выполните настройки механизмов защиты ОС Windows в соответствии с вариантом. Проанализируйте выполненные Вами настройки механизма защиты в части выполнения ими требований руководящих документов в области защиты информации. Сформулируйте, в чем не выполняются данные требования. Проанализируйте реализацию в ОС Windows механизма защиты в целом (не конкретно для Вашего примера) (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами, анализ выполненных настроек, ответ на вопрос о невыполнении требований, анализ реализации в ОС).

### Вариант:

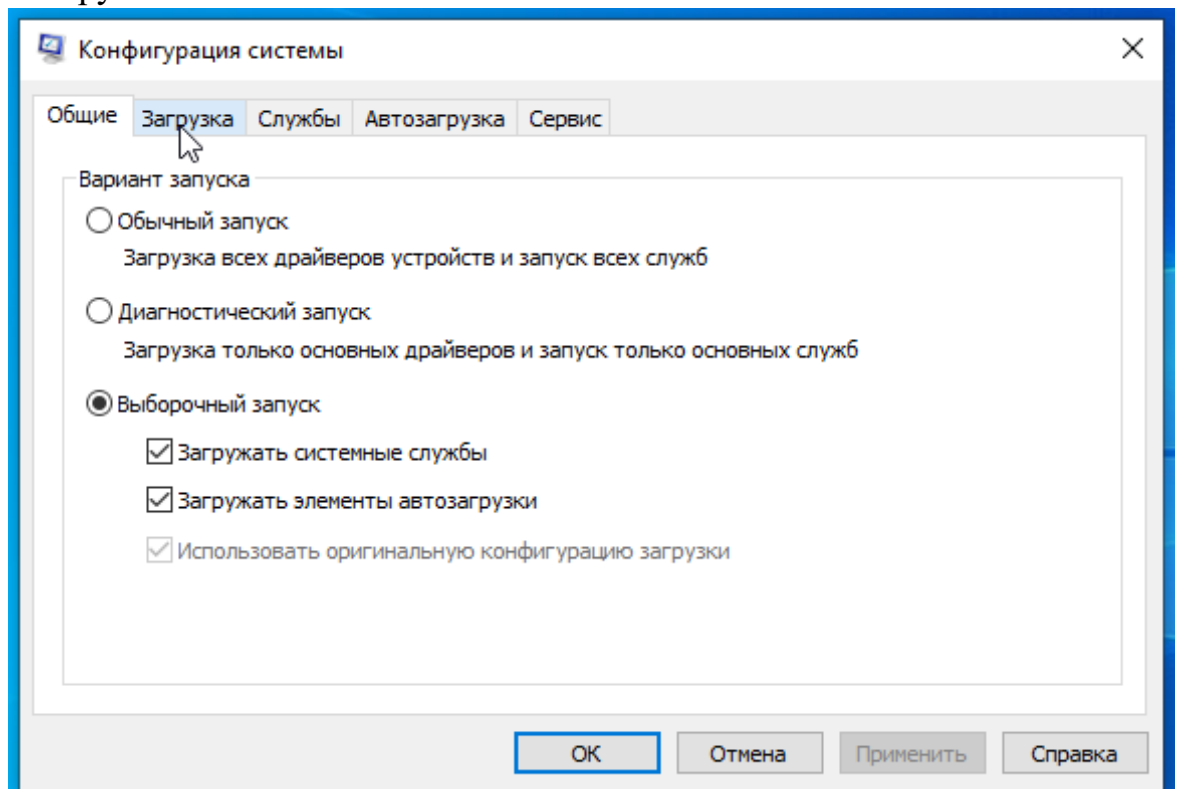
Номер варианта 22

Настроить вход пользователя в систему в безопасном режиме по паролю. Рассмотреть и реализовать возможные способы усиления парольной защиты.

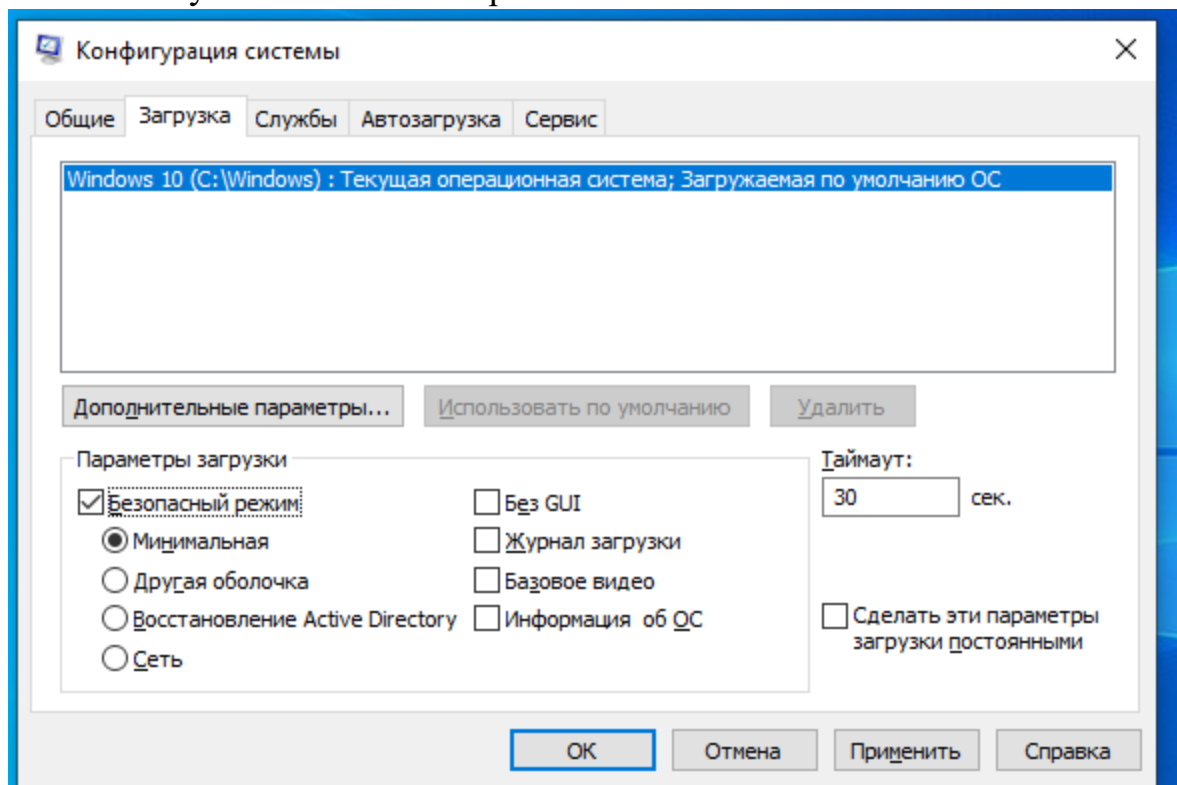
С помощью комбинации Win+R открываем окно “Выполнить” и пишем



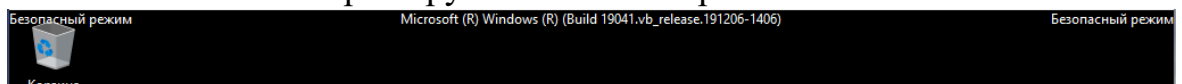
В открывавшемся окне «Конфигурация системы» перейдите на вкладку «Загрузка»



Выбираем ту ОС, которая должна запускаться в безопасном режиме и отмечаем пункт «Безопасный режим»

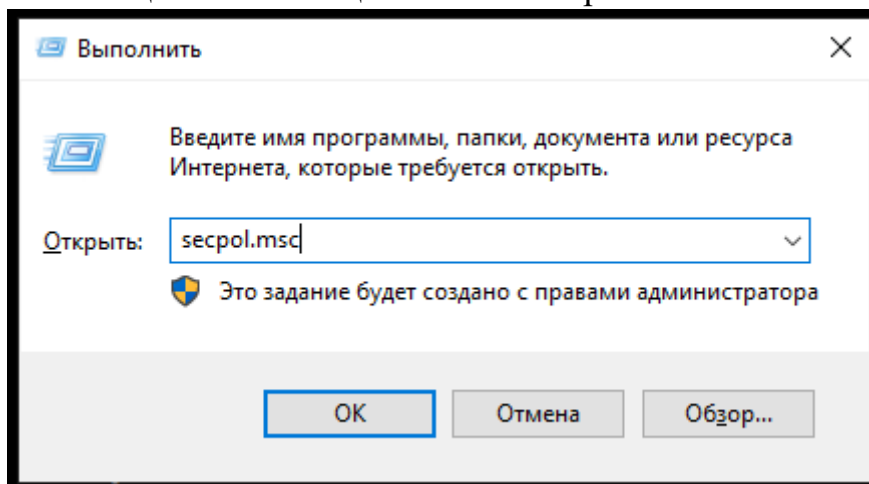


Нажимаем «Ок» и перезагрузите компьютер

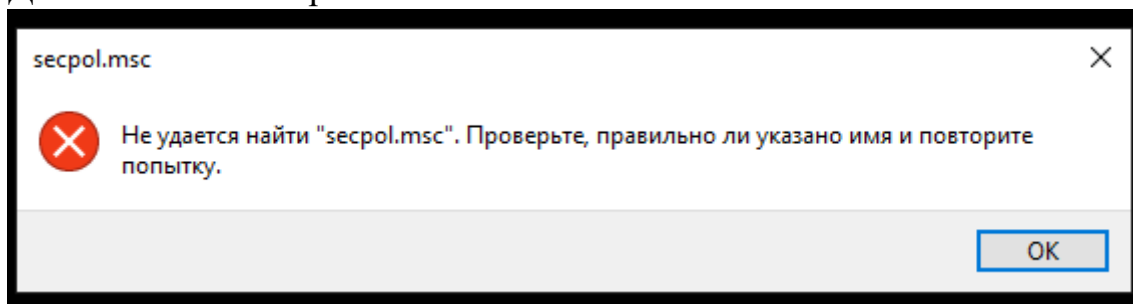


## Возможные способы парольной защиты:

С помощью комбинации Win+R открываем окно “Выполнить” и пишем



Данный способ не работает в Windows 10 Home



Теоретически возможно выставление следующих параметров:

*Enforce password history* - хранить n предыдущих паролей чтобы запретить их повторное использование

*Maximum password age* - время действия пароля - m дней

*Minimum password age* - минимальное время существования пароля, прежде чем пользователь сможет его изменить - x дней

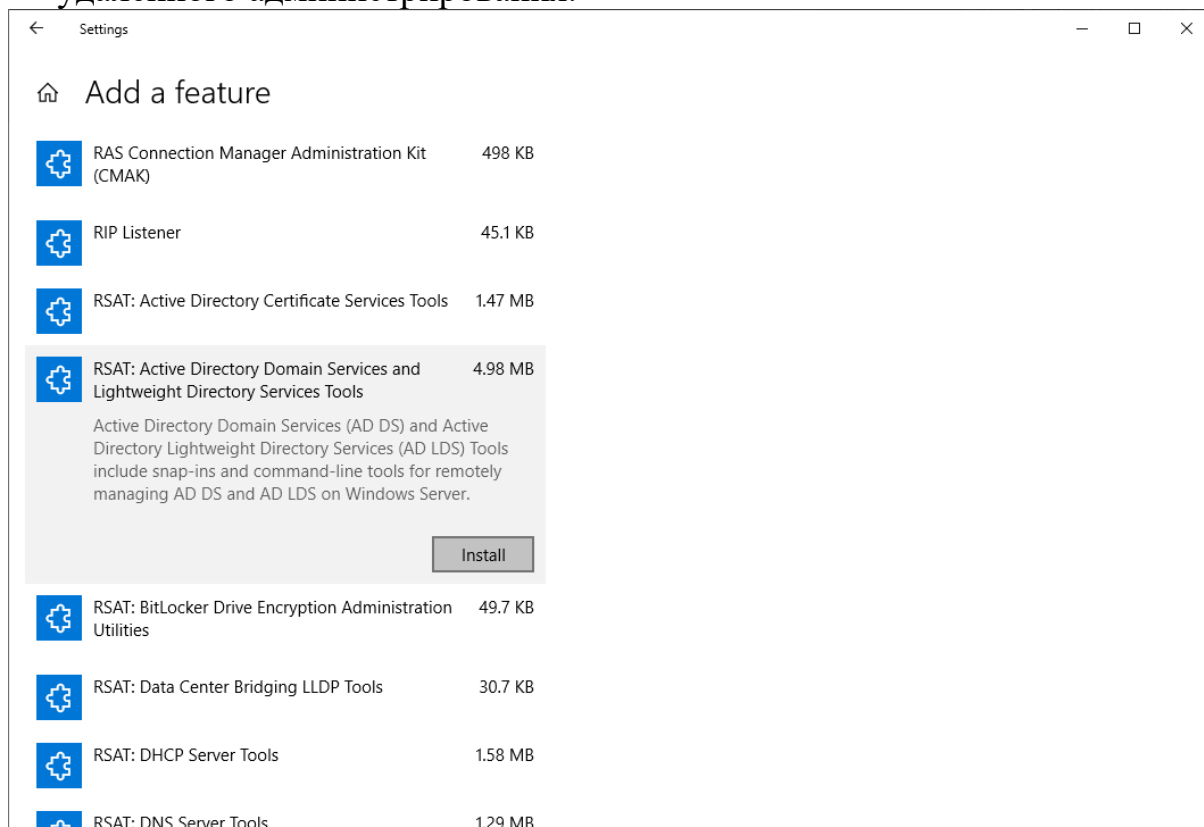
*Minimum password length* - минимальная длина пароля 10 символов

*Password must meet complexity requirement* - требовать проходить проверку пароля на сложность (Не включать в пароль имя пользователя или части полного имени пользователя, включать в себя большие и маленькие буквы латинского алфавита, цифры, спецсимволы)

*Store passwords using reversible encryption* - описывает рекомендации, расположение, значения и рекомендации по безопасности для параметра политики безопасности "Хранение паролей с использованием обратимого шифрования"

## Дополнительная часть

1. Опишите создание профиля пользователя и его копирование (на основе Windows Server) (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами).
2. Опишите настройку и работу со смарт-картами (локально и в домене) (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами).
  - Получить certificate chain от CA (certification authority). Он должен быть в формате Base64 Encoded X.509.
  - Добавить CA в доверенные источники в Active Directory Group Policy object. Для этого требуется скачать RSAT (Начиная с обновления Windows 10 за октябрь 2018 года, RSAT включен в комплект "Компоненты по запросу" в самой ОС Windows 10). Это средство удалённого администрирования.



В случае отсутствия можно скачать данный пакет в магазине Microsoft.

Средства удаленного администрирования сервера для Windows 10

Важно! Если выбрать язык ниже, содержимое страницы динамически отобразится на выбранном языке.

Выберите язык: Русский ▼ Скачать

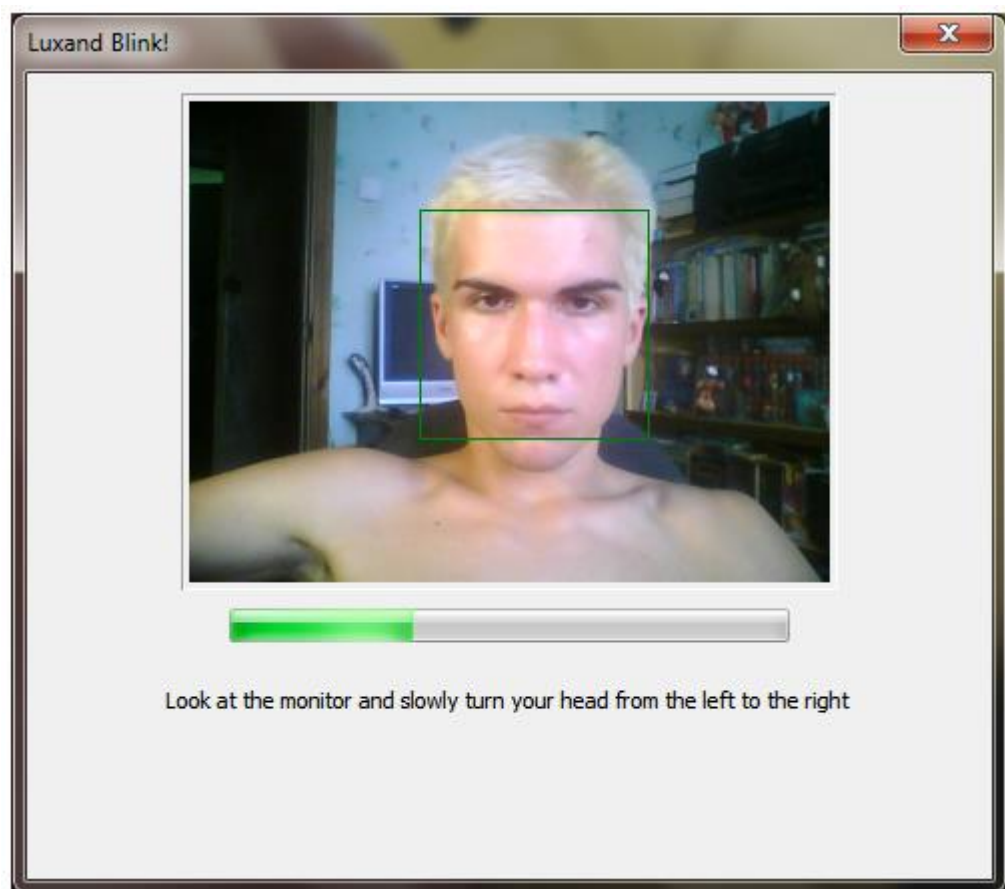
**3. Опишите отличия компонентов биометрической службы Windows 10 от предыдущих версий ОС (в отчете: подробное описание выполнения задания со скриншотами).**

В Windows 10 компания Microsoft перешла на новую технологию Windows Hello. В предыдущих версиях был использован Windows Biometric Framework (WBF).

Различие между версиями:

- **Встроенная поддержка распознавания лиц**

В более ранних версиях ОС данная функция была реализована через использование сторонних программ. Например, Blink от компании Luxand для Windows Vista.

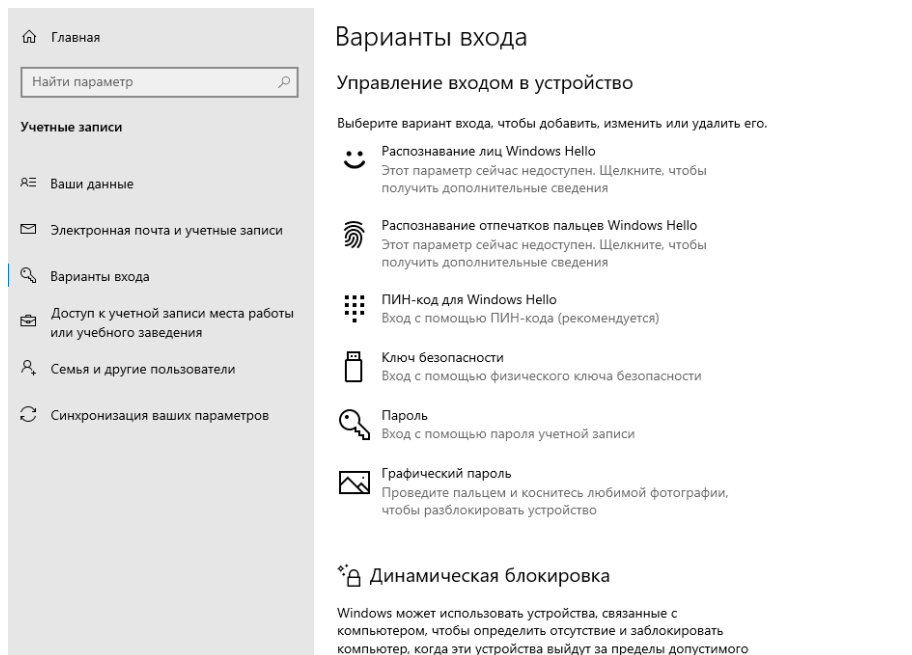


- **Объединение двухфакторной аутентификации и биометрического распознавания в одном модуле**

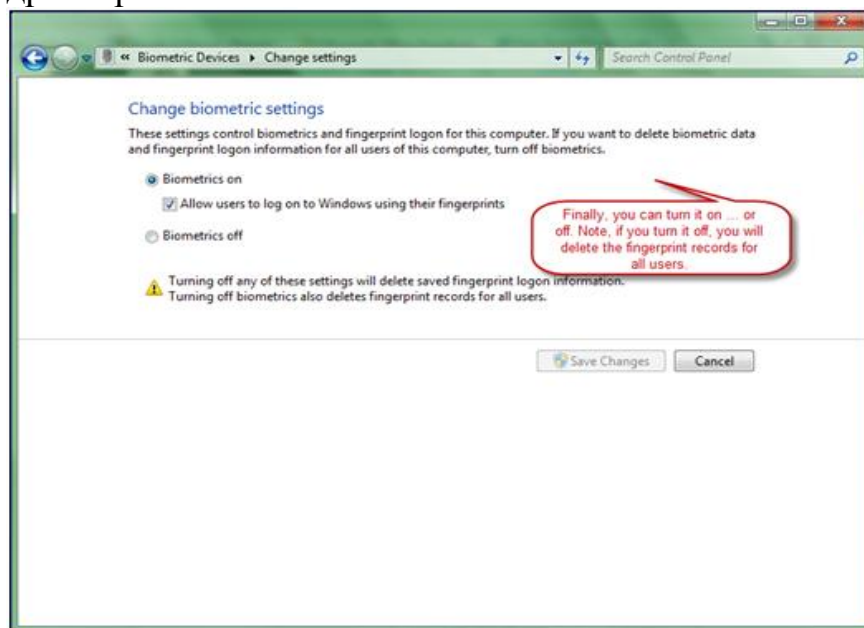
В первоначальной версии Windows Hello данной интеграции не было, однако её переместили позже в один модуль для удобства.

- **Процесс настройки и предустановленные пакеты**

В Windows 10 биометрические функции вынесены в раздел настройки конкретных пользователей.



В то время как настройка в предыдущих версиях была вынесена в раздел настройки конкретных устройств, требующих отдельной настройки драйверов.



## Вывод:

В процессе выполнения данной лабораторной работы я познакомился со основами системного администрирования, используя операционную систему Windows 10. Я научился создавать учётные записи, задавая им пароль и присваивая им определенный уровень доступа (Стандартный пользователь или Администратор). Также познакомился с 4 уровнями предупреждения для пользователей.