

Отчет по лабораторной работе №1

Архитектура операционных систем

Леснухин Даниил Дмитриевич НПИбд-02-22

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	16

Список иллюстраций

2.1	Завершение установки VirtualBox	6
-----	---	---

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

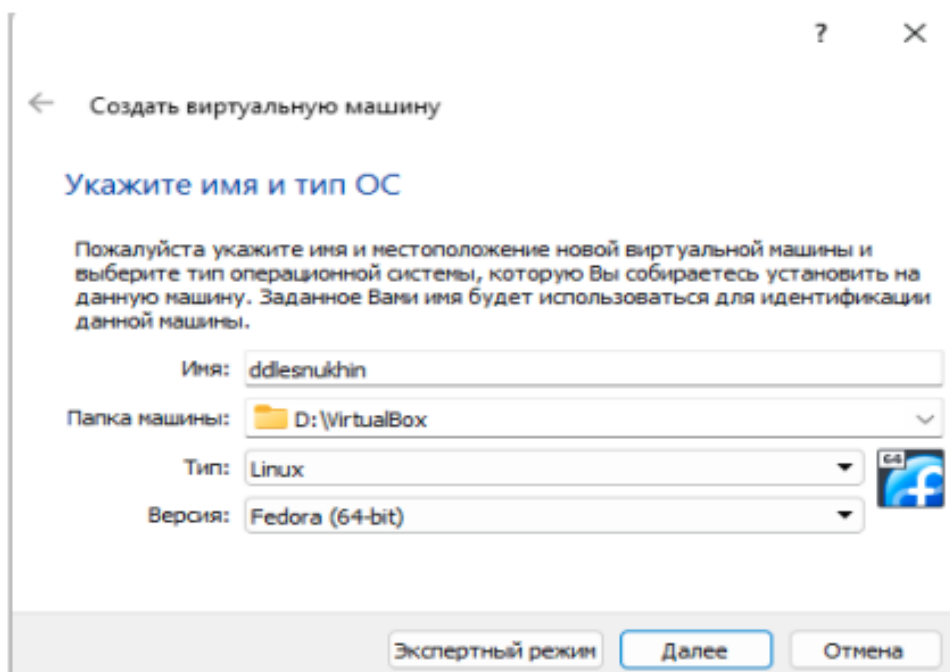
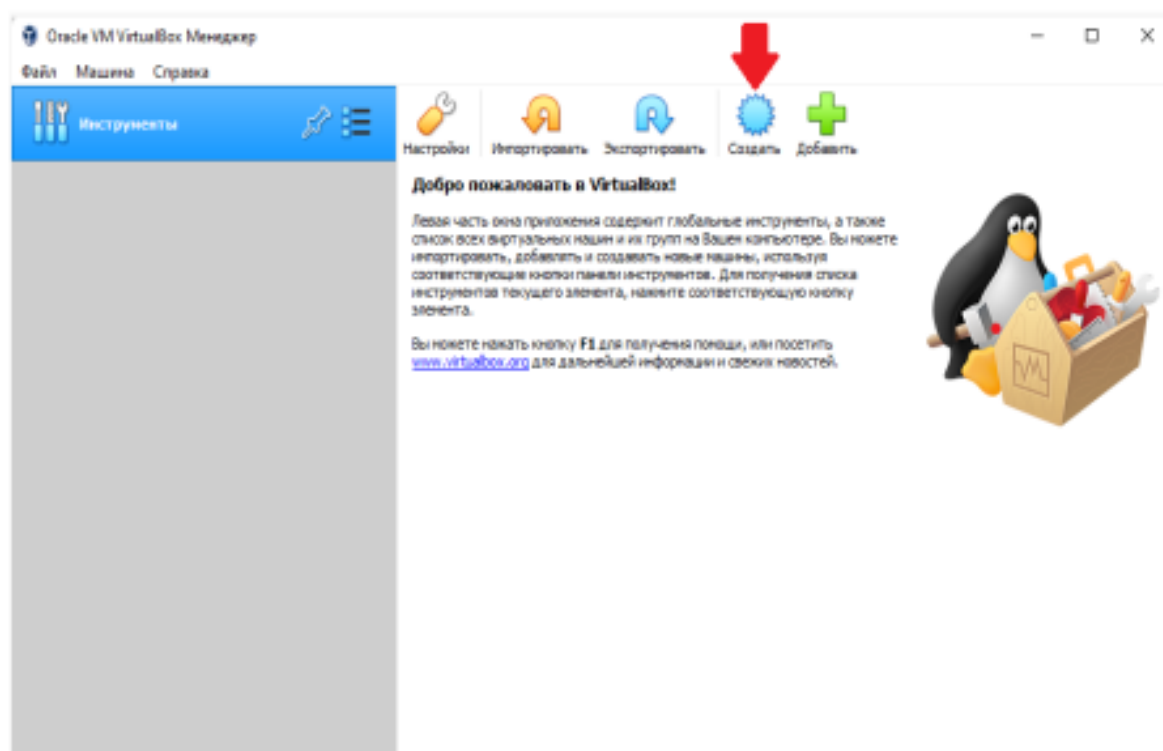
2 Выполнение лабораторной работы

1. Настройка VirtualBox. Сперва нужно установить VirtualBox , скачав программу с официального сайта VirtualBox (рис. 2.1)



Рис. 2.1: Завершение установки VirtualBox

Открываем VirtualBox, создаем новую виртуальную машину (рис. ??), (рис. ??). Даем имя в соответствии с именованием, обозначенным на портале ТУИС. Указываем папку, где будут храниться файлы виртуальной машины (можно указывать удобную ВАР папку). Я выбрал следующий путь: D:VirtualBox. После данных действий выбираем тип ОС Linux, версия Fedora(64-bit).



После выполнения вышеперечисленных действий необходимо указать объём оперативной памяти для виртуальной машины (рис. ??). Затем создадим новый виртуальный жесткий диск (рис. ??) и выберем тип файла VDI, он определяет

формат, который будет использоваться при создании жесткого диска (рис. ??). После данных действий необходимо выбрать динамический формат хранения данных. (рис. ??).

← Создать виртуальную машину

Укажите объём памяти

Укажите объём оперативной памяти (RAM) выделенный данной виртуальной машине.

Рекомендуемый объём равен **1024 МБ**.

4 МБ 16384 МБ

4096 МБ

Далее Отмена

← Создать виртуальную машину

Жесткий диск

При желании к новой виртуальной машине можно подключить виртуальный жёсткий диск. Вы можете создать новый или выбрать из уже имеющихся.

Если Вам необходима более сложная конфигурация Вы можете пропустить этот шаг и внести изменения в настройки машины после её создания.

Рекомендуемый объём нового виртуального жёсткого диска равен **8,00 ГБ**.

☐ Не подключать виртуальный жёсткий диск

☒ Создать новый виртуальный жёсткий диск

☐ Использовать существующий виртуальный жёсткий диск

Пусто

Создать Отмена

← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите формат хранения

Пожалуйста уточните, должен ли новый виртуальный жёсткий диск подстраивать свой размер под размер своего содержимого или быть точно заданного размера.

Файл **динамического** жёсткого диска будет занимать необходимое место на Вашем физическом носителе информации лишь по мере заполнения, однако не сможет уменьшиться в размере если место, занятое его содержимым, освободится.


Файл **фиксированного** жёсткого диска может потребовать больше времени при создании на некоторых файловых системах, однако, обычно, быстрее в использовании.

- ☒ Динамический виртуальный жёсткий диск
☐ Фиксированный виртуальный жёсткий диск

← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите имя и размер файла

Пожалуйста укажите имя нового виртуального жёсткого диска в поле снизу или используйте кнопку с иконкой папки справа от него.

D:\VirtualBox\ddlesnukhin\ddlesnukhin.vdi 

Укажите размер виртуального жёсткого диска в мегабайтах. Эта величина ограничивает размер файловых данных, которые виртуальная машина сможет хранить на этом диске.


4,00 МБ 2,00 ТБ

60 ГБ

Завершив первичную настройку, переходим к следующему шагу. Необходимо указать имя виртуального динамического жесткого диска и его размер (рис. ??).

Я установил 60 ГБ

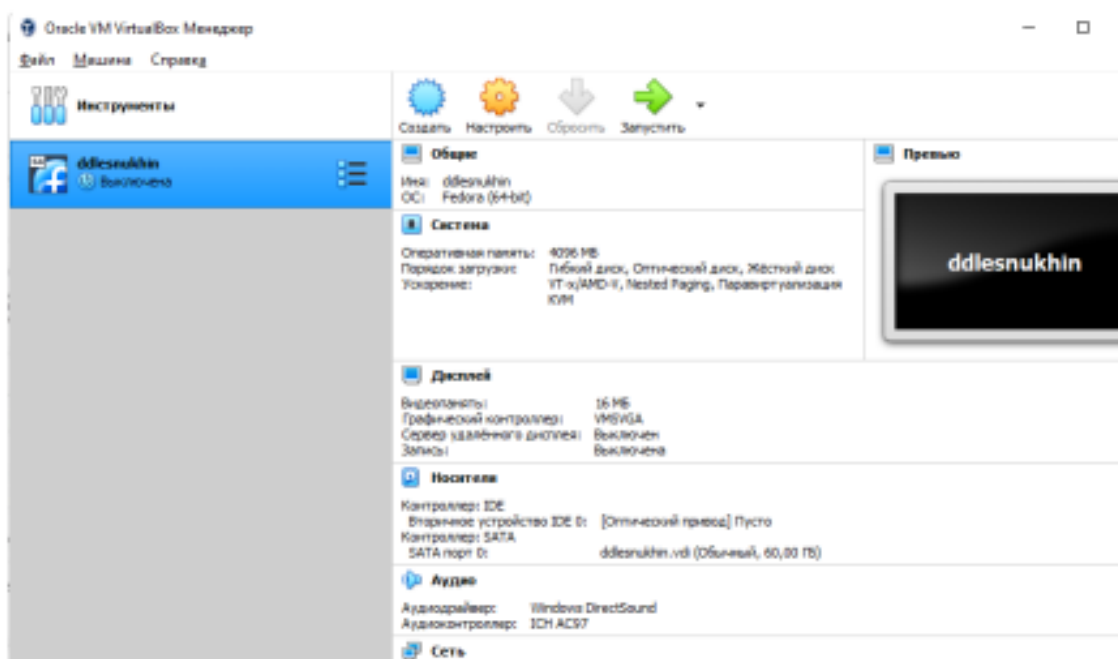
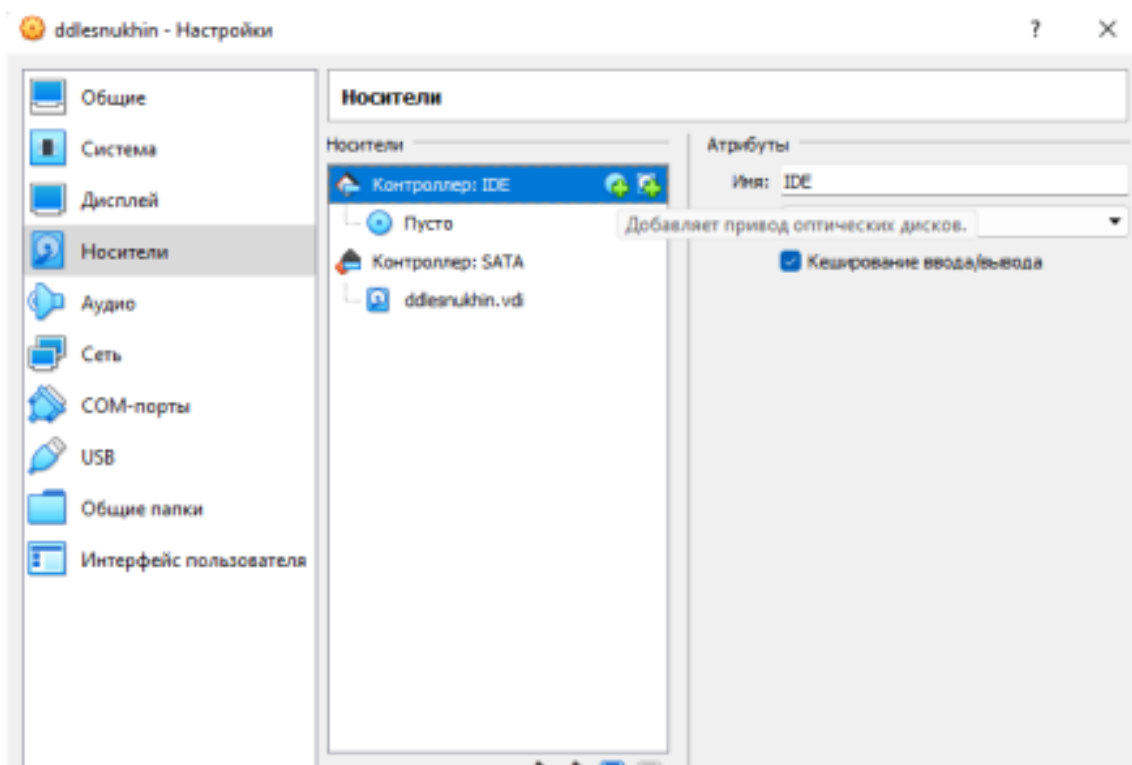
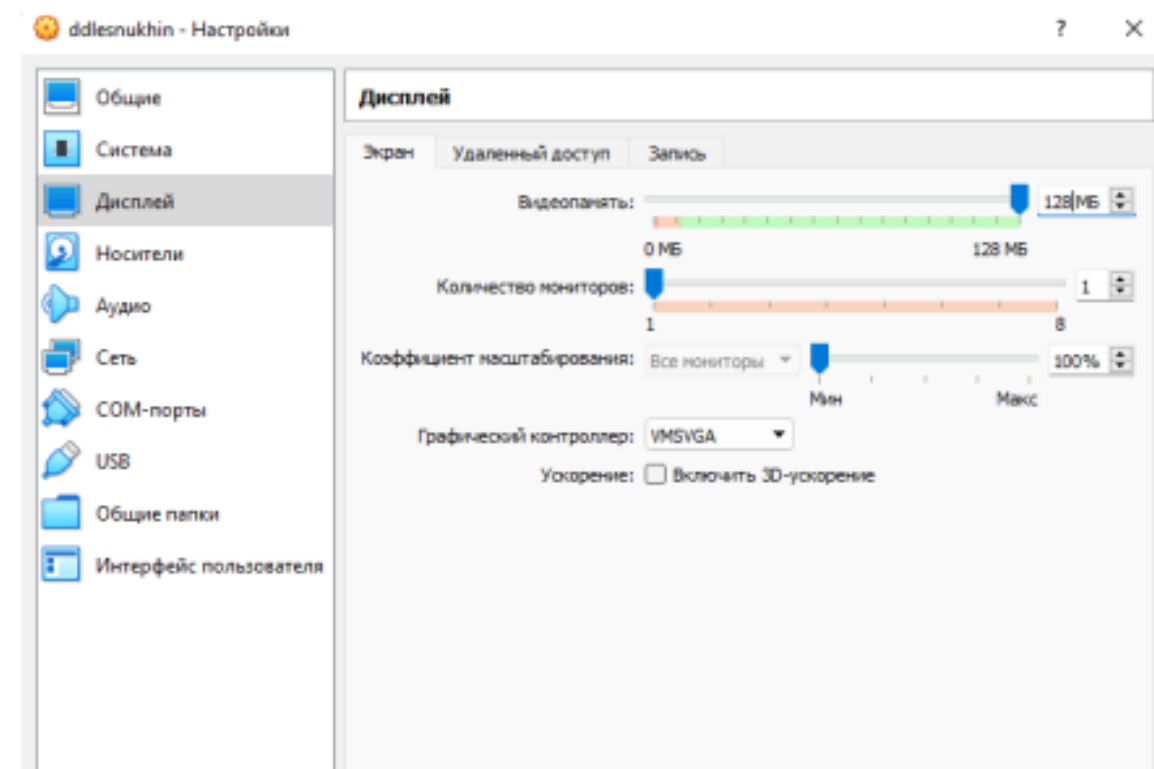


Рис. 9 Виртуальная машина

Мы создали виртуальную машину (рис. ??). Осталось несколько шагов: в настройках во вкладке «Дисплей» увеличиваем доступный объем видеопамяти до 128 Мб (рис. ??), а также во вкладке «Носители» добавляем новый привод оптических дисков и применяем образ (рис. ??) который был скачан с сайта. Подробное описание применения образа (рис. ??).



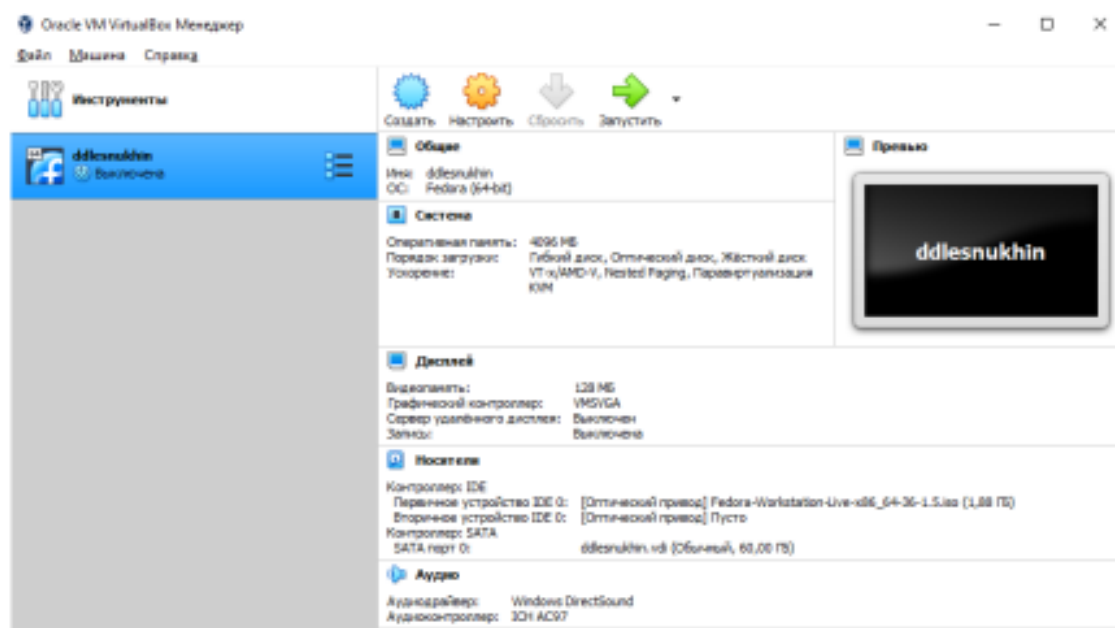
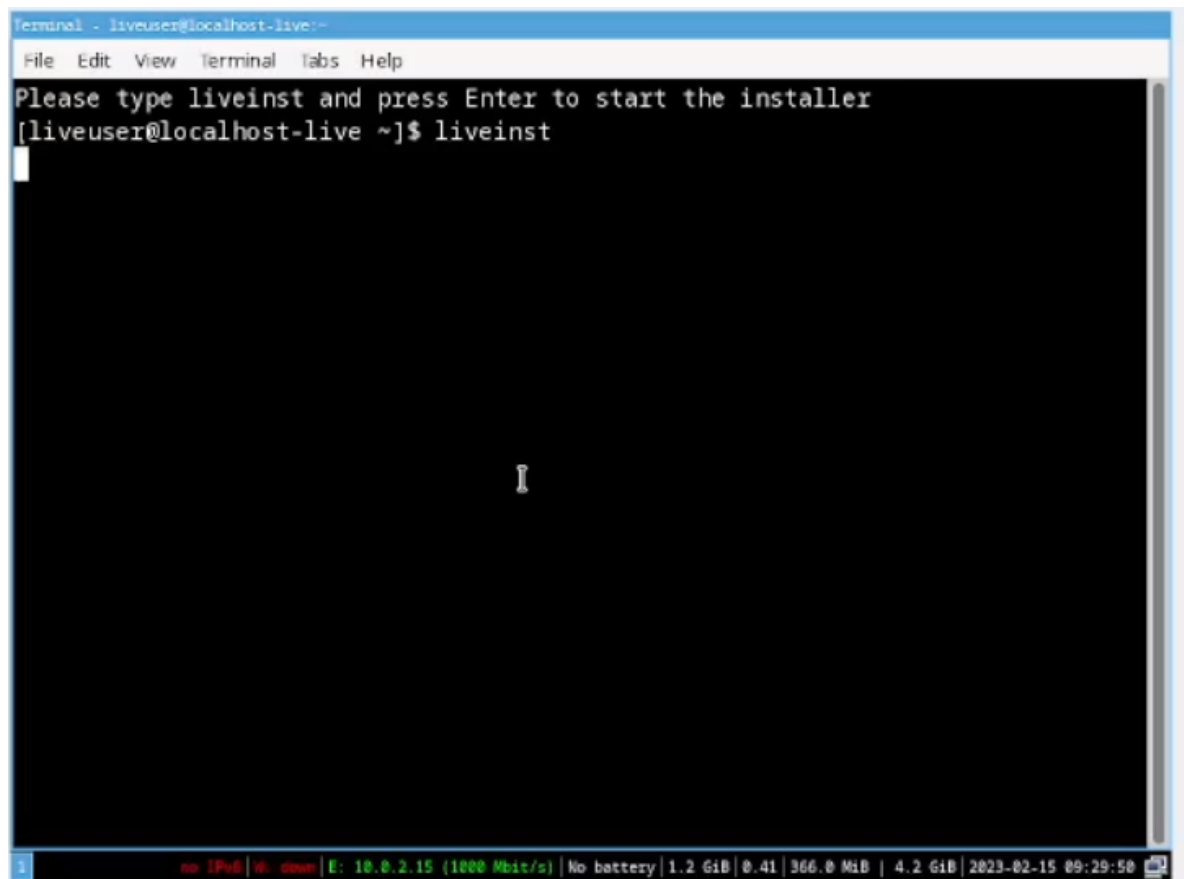
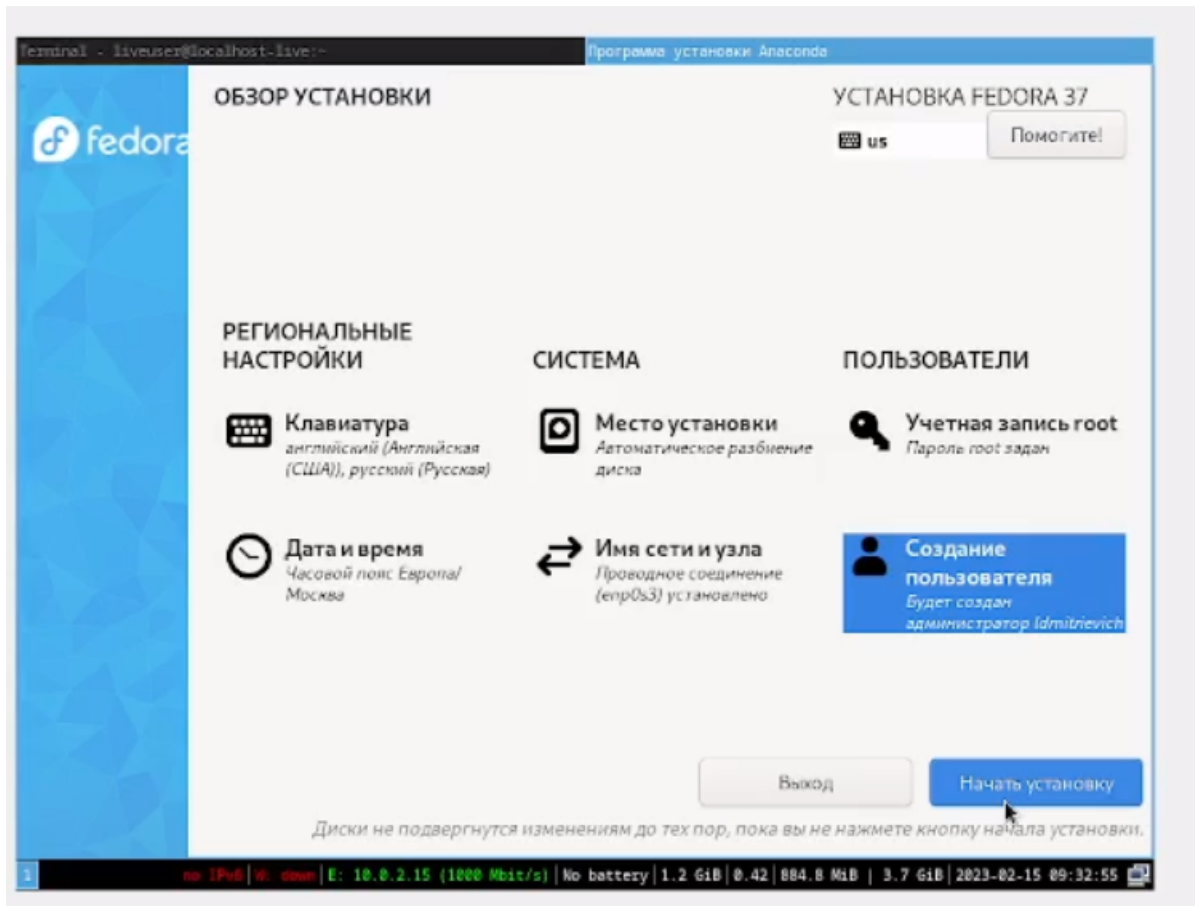


Рис 13



Виртуальная машина готова к эксплуатации (рис. ??).



2. Запуск виртуальной машины и установка системы. Запуск liveinst через приложение терминал (рис. ??)

```
Terminal - liveuser@localhost-live:~
File Edit View Terminal Tabs Help
Please type liveinst and press Enter to start the installer
[liveuser@localhost-live ~]$ dmesg | grep -i Linux version
grep: version: No such file or directory
[liveuser@localhost-live ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[    0.000000] Linux version 6.0.7-301.fc37.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 12.2.1 20220819 (Red Hat 12.2.1-2), GNU ld version 2.38-24.fc37) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri Nov 4 18:35:48 UTC 2022
[liveuser@localhost-live ~]$ dmesg | grep -i "Mhz"
[    0.000009] tsc: Detected 1703.999 MHz processor
[    8.112918] e1000 0000:00:03:0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:dc:fa:42
[liveuser@localhost-live ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[    0.294281] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i5-8400T CPU @ 1.70GHz (family: 0x6, model: 0x9e, stepping: 0xa)
[liveuser@localhost-live ~]$ dmesg | grep -i "
```

Выбираем язык интерфейса, устанавливаем имя и пароль для нашего пользователя (рис. ??)

```
Terminal - liveuser@localhost-live:~
File Edit View Terminal Tabs Help

[ 4.652122] Freeing unused decrypted memory: 2036K
[ 4.655810] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 3024K
[ 4.656882] Freeing unused kernel image (text/rodata gap) memory: 2036K
[ 4.657333] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 1516K
[ 24.855140] systemd[1]: Listening on systemd-oomd.socket - Userspace Out-Of-Memory (OOM) Killer Socket.
[ 28.570425] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Legacy memory limits: VRAM = 16384 kB, FIFO = 2048 kB, surface = 507904 kB
[ 28.570432] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Maximum display memory size is 16384 kiB
[liveuser@localhost-live ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.166986] SRBDS: Unknown: Dependent on hypervisor status
[liveuser@localhost-live ~]$ dmesg | grep -i"df"
grep: invalid argument 'f' for '--directories'
Valid arguments are:
- 'read'
- 'recurse'
- 'skip'
Usage: grep [OPTION]... PATTERNS [FILE]...
Try 'grep --help' for more information.
[liveuser@localhost-live ~]$
```

После этого приступаем к выполнению домашнего задания, т.к. все предыдущие шаги уже выполнены.

(рис. ??)

```
ddlesnukhin@dk6n57:/var/tmp
ddlesnukhin@dk6n57 ~ $ cd /var/tmp
ddlesnukhin@dk6n57 /var/tmp $ mkdir /var/tmp/ddlesnukhin
```

3 Выводы

Приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.