Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

Лабораторная работа №1

Казначеев Сергей Ильич

Содержание

# 1 Цель работы

Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки цели для каждой лабораторной работы приведены в методических указаниях.

Цель данного шаблона — максимально упростить подготовку отчётов по лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без труда подготовить отчёт по лабораторным работам, а также познакомиться с основными возможностями разметки Markdown.

# 2 Задание

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и выданным вариантом.

# 3 Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. 1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

| Имя каталога | Описание каталога |
| --- | --- |
| / | Корневая директория, содержащая всю файловую |
| /bin | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям |
| /etc | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ |
| /home | Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя |
| /media | Точки монтирования для сменных носителей |
| /root | Домашняя директория пользователя root |
| /tmp | Временные файлы |
| /usr | Вторичная иерархия для данных пользователя |

Более подробно про Unix см. в [1–4].

# 4 Выполнение лабораторной работы

Установка Fedora Sway для начала создаем виртуальную машину (рис. 1).

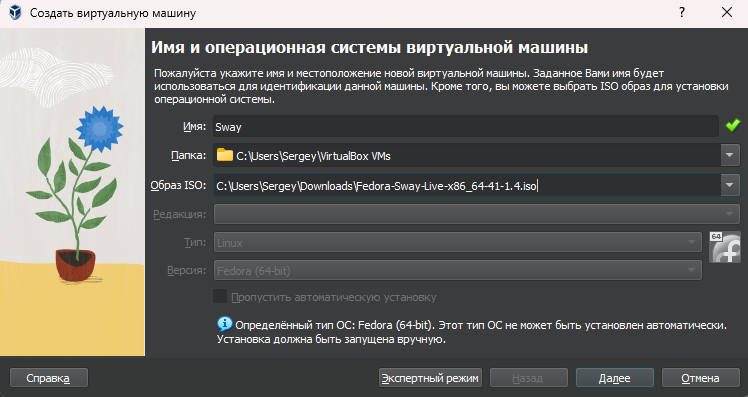
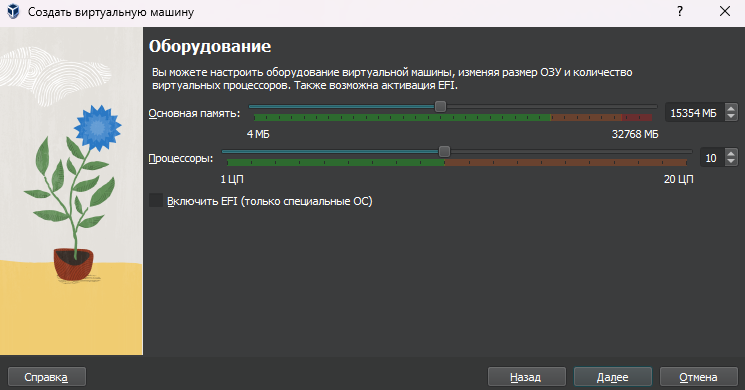


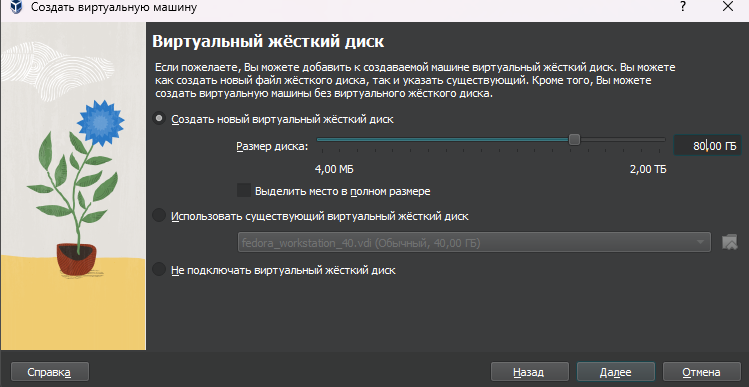
Рис. 1: s1

Далее выделяем память и количество ядер процессора



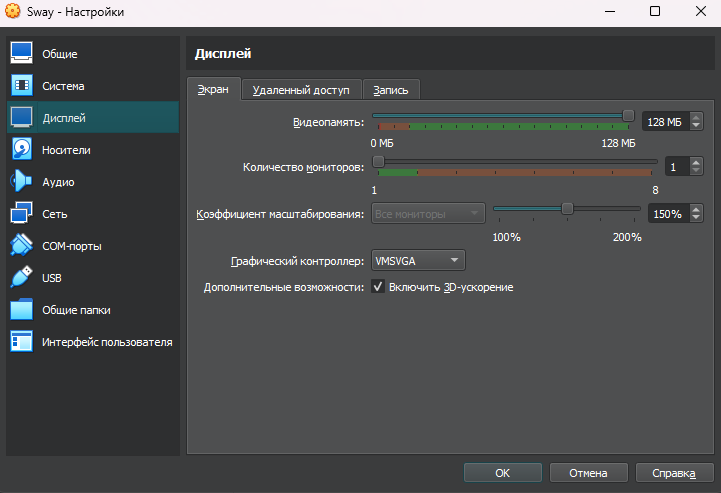
screen2

Выделяем виртуальный диск размером 80гб



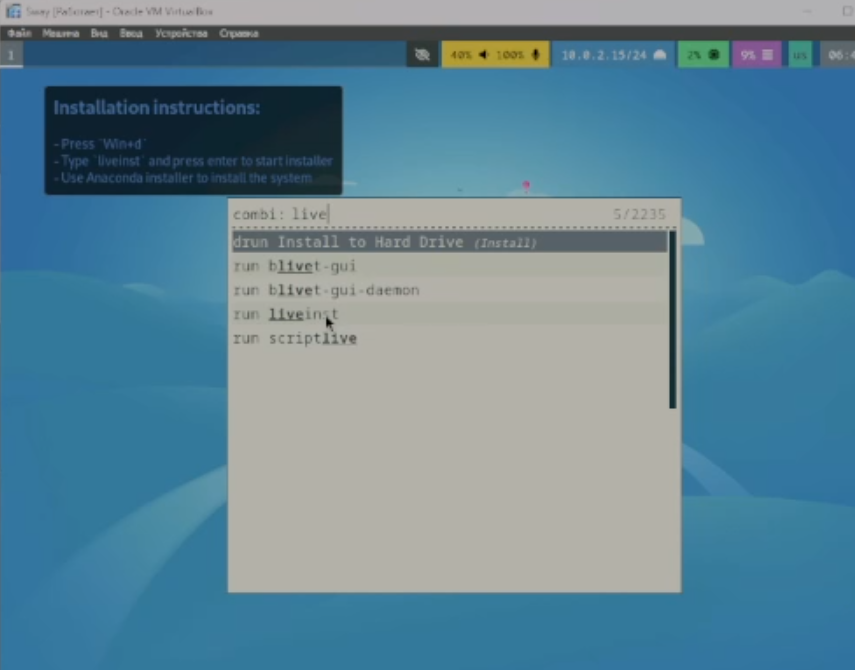
screen3

После чего включаем 3D ускорение



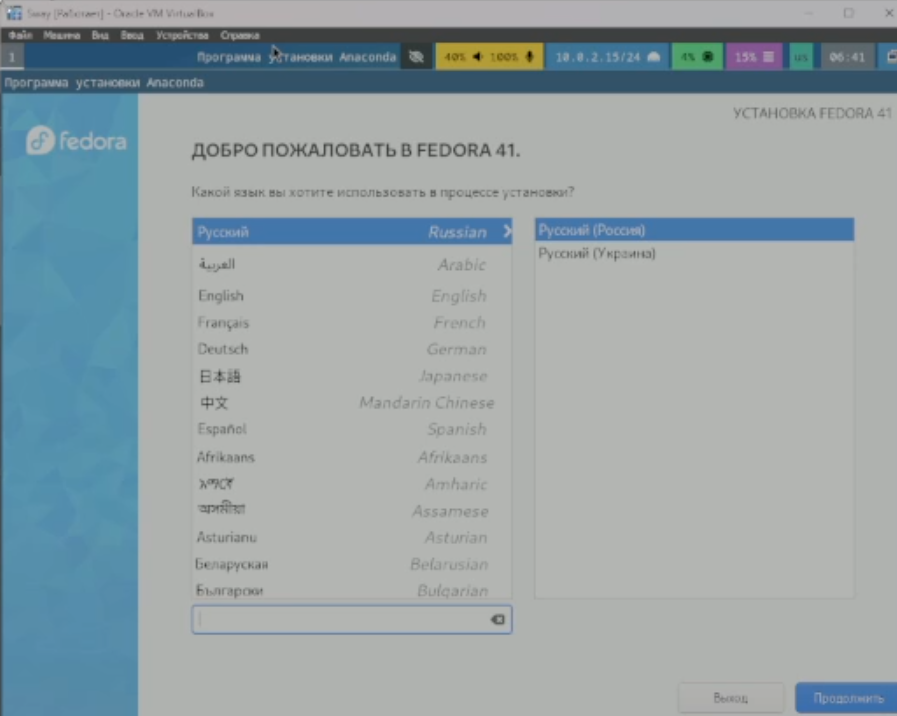
screen4

После установки запускаем виртуальную машину и запустим liveinst



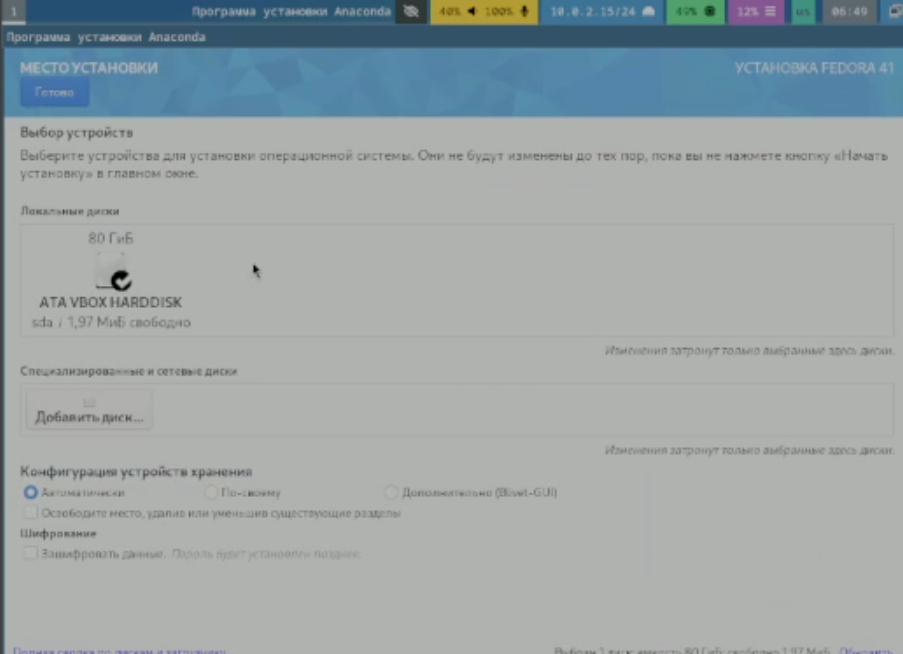
screen5

Далее выбираем язык



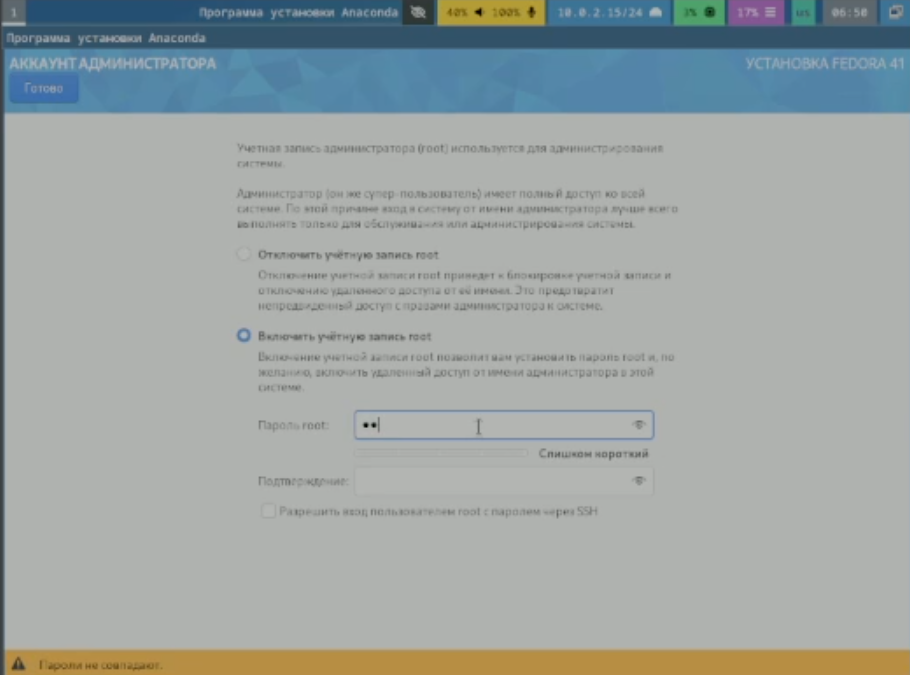
screen6

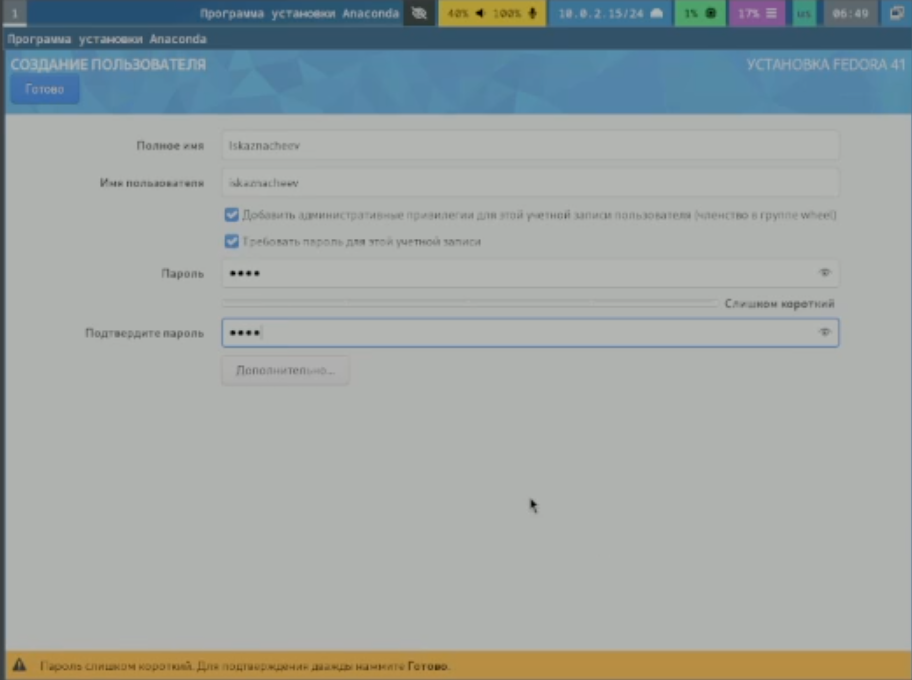
Указываем диск для установки



screen7

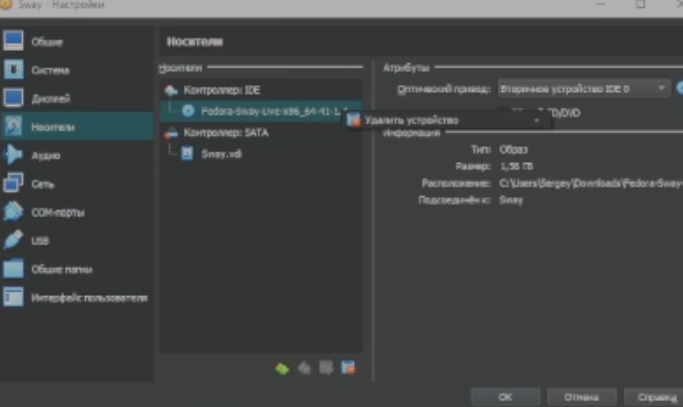
Включаем root пользователя и укажем для него пароль

 Создаем свою учетную запись



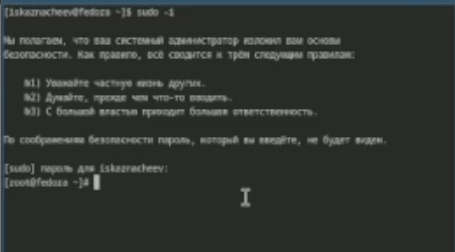
screen9

После чего мы можем изъять загрузочный диск



screen10

Переходим в режим супер пользователя



screen11

Далее обновим все пакеты



screen12

Далее устанавливаем mc и tmux

screen13

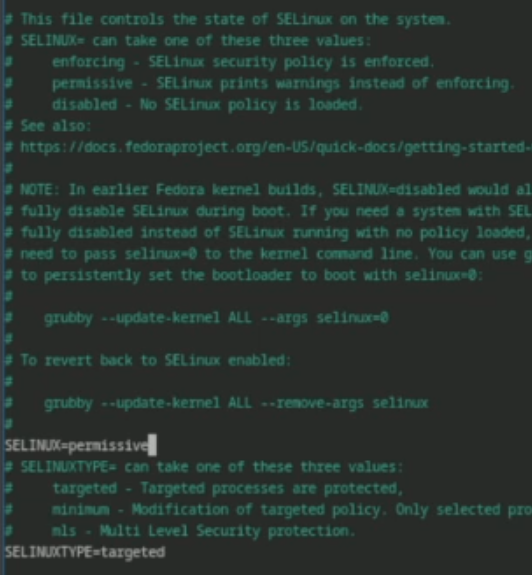
screen13

Устанавливаем dnf-automatic

screen14

screen14

Отклучим Selinux



screen15

Устанавливаем tmux

screen16

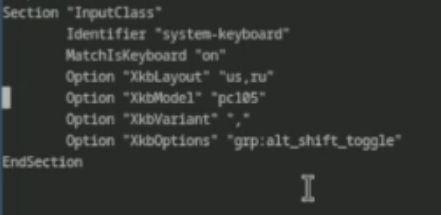
screen16

Создаем файл

screen17

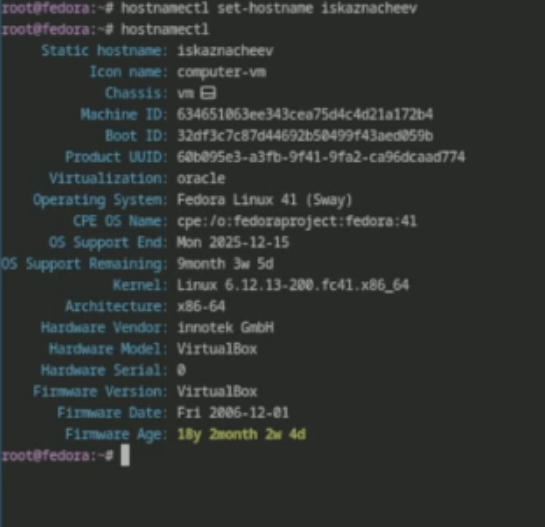
screen17

Втавляем код который предложен в лабораторной работе



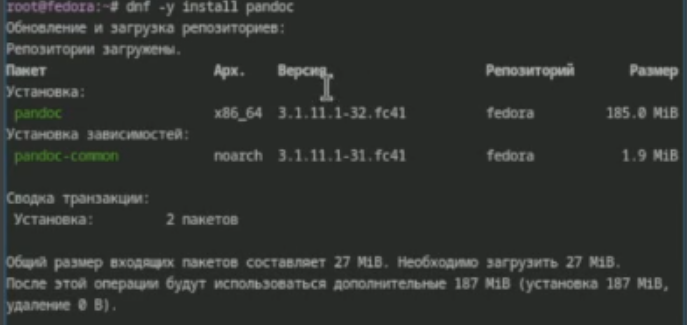
screen19

Теперь поменяем название хоста согласно лабораторной работы



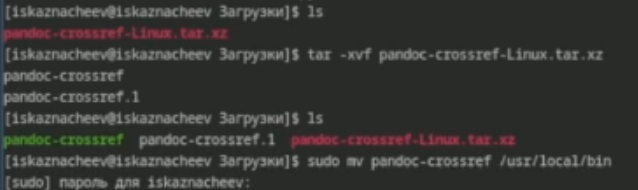
screen20

Устанавливаем pandoc



screen21

Скачиваем pandoc-crossref и распаковываем его



screen22

Устанавливаем texlive

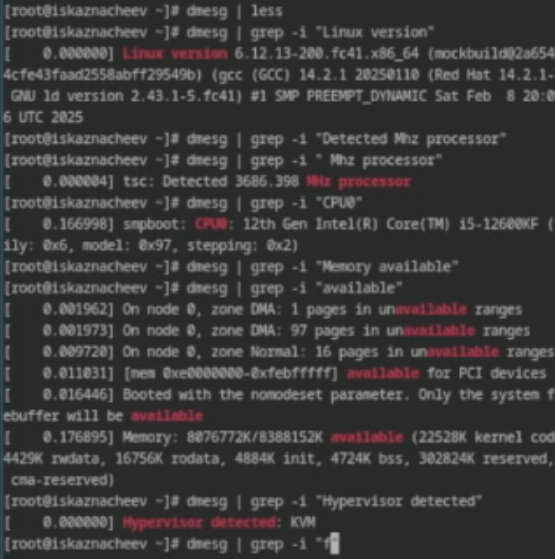
screen23

screen23

# 5 Домашнее Задание

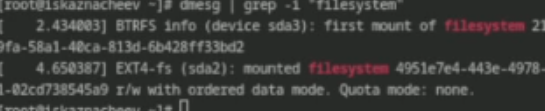
Теперь с помощью команды dmesg получим следующую информацию

1)Версия ядра Linux 6.12.13 2)Частота процессора 3686 3)Модель процессора (CPU0) Core i5-12600KF 4)Объём доступной оперативной памяти 16 5)Тип обнаруженного гипервизора KVM



screen24

Тип файловой системы корневого раздела-BTRFS Последовательность монтирования файловых систем BTRFS(sda3) и EXT4-fs



screen25

# 6 Выводы

Я приобрел практические навыки установив операционную систему на виртуальную машину и натроил ее для дальнейшей работы

# 7 Ответы на контрольные вопросы

1)Какую информацию содержит учётная запись пользователя? - Логин пользователя, пароль пользователя, его ID, ID его группы его дополнительная информация домашний каталог пользователя 2)Укажите команды терминала и приведите примеры: для получения справки по команде - Использование команды man Например: man cd - узнать что делает команда cd для перемещения по файловой системе; - Использование команды cd Например: cd ~ переместиться в домашний каталог для просмотра содержимого каталога; - Использование команды ls Например: ls/ посмотерть содежрание каталога для определения объёма каталога; - Использование команды du Например: du - выводит размер всех файлов каталогов и подкаталогов для создания / удаления каталогов / файлов; - для создания файлов touch Например touch /text.txt - для удаления каталогов rm Например rm / text.txt - для создания каталогов mkdir Например mkdir /text - для удаления каталогов rmdir Например rmdir /text для задания определённых прав на файл / каталог; - используется команда chmod Например chmod +x/text для просмотра истории команд. - используется команда history Например history 3) Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой. - файловая система- это система организации файлов в операционной системе Например FAT - одна из старых файловых систем представленных Microsoft не поддерживала шифрование права пользователей к файлам и не имела возможности журналирования

EXT4 - Более современная файловая система которая активно используется в linux поддерживает журналирование,шифрование и права пользователей к файлам

1. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС? можно посмотреть с помощью команды утилита df
2. Как удалить зависший процесс? По PID с помощью команды kill

# Список литературы

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.

2. Robbins A. Bash Pocket Reference. O’Reilly Media, 2016. 156 с.

3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.

4. Newham C. [Learning the bash Shell: Unix Shell Programming](http://www.amazon.com/Learning-bash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658). O’Reilly Media, 2005. 354 с.