

# Отчёт по лабораторной работе №5

---

Федюшина Ярослава Андреевна

“Российский Университет Дружбы Народов”

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

## Ход работы

1. Первым делом выполняю все примеры, которые были приведены в первой части методички.

```
tmp : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cd
yafedyushina@dk8n72 ~ $ touch abc1
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp abc1 april
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp abc1 may
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mkdir monthly
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp april may monthly
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp monthly/may monthly/june
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls monthly
april  june  may
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mkdir monthly.00
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp -r monthly monthly.00
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cd /tmp
yafedyushina@dk8n72 /tmp $ ls
dbus-eDMZ9twdzK
krb5cc_4134_qbA9dx
krb5cc_4134_XpGDYJ
mc-yafedyushina
monthly.00
pulse-PKdhtXMmr18n
root
screen
ssh-XXXXXXVlymHR
systemd-private-bb9b13d76f214f0ca4ff0c79e86bf90f-color.service-htIYiW
systemd-private-bb9b13d76f214f0ca4ff0c79e86bf90f-systemd-logind.service-bgWEft
systemd-private-bb9b13d76f214f0ca4ff0c79e86bf90f-systemd-resolved.service-WsgQ04
systemd-private-bb9b13d76f214f0ca4ff0c79e86bf90f-systemd-timesyncd.service-RnYxe
systemd-private-bb9b13d76f214f0ca4ff0c79e86bf90f-upower.service-LiDgm3
Temp-572d67d5-538f-4027-b953-456d730b7fbf
Temp-9e45d99e-5d8e-4ea6-9373-99441d490c63
tmux-0
tracker-extract-files.4134
yafedyushina
yafedyushina@dk8n72 /tmp $ █
```

Figure 1: примеры методички

```
~ : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
mv: не удалось выполнить stat для 'april': Нет такого файла или каталога
yafedyushina@dk8n72 ~ $ touch april
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv april july
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv july monthly.00
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls monthly.00
july  monthly
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv monthly.00 monthly.01
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mkdir reports
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv monthly.01 reports
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls
'2 lab os'  abcl      newdir     public_html  алёна      Изображения  Шаблоны
4_5.png     'lab 3 os' 'obs video' reports      Видео        Музыка
4_6.png     may       prog       tmp          Документы   Общедоступные
'4 lab os'  monthly   public     work         Загрузки    'Рабочий стол'
```

Figure 2: примеры методички

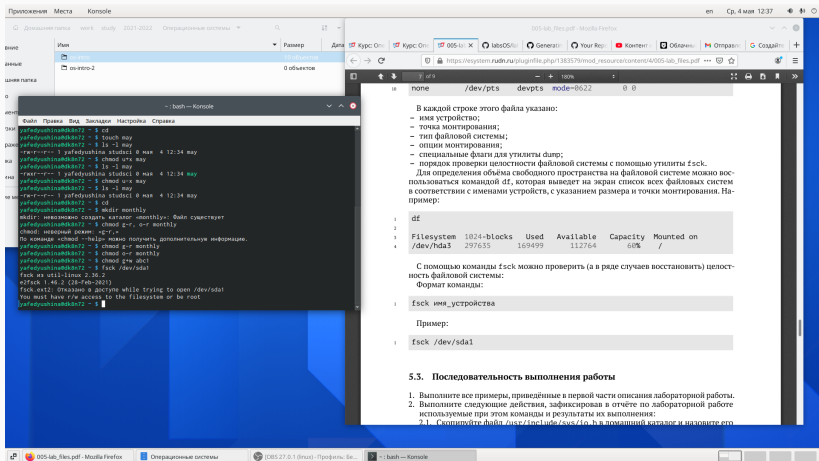


Figure 3: примеры методички

2. Выполняю действия, записанные в методичке.

- 2.1. Копирую файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог командой cp и называю его equipment при помощи команды mv. Проверяю наличие нужного нам файла в каталоге при помощи команды ls.

```

~ : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h home
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls
'2 lab os'  abc1      monthly   public     work       Загрузки   'Рабочий стол'
4_5.png    home      newdir    public_html алёна      Изображения Шаблоны
4_6.png    'lab 3 os' 'obs video' reports    Видео      Музыка
'4 lab os'  may       prog      tmp        Документы  Общедоступные
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h
cp: после '/usr/include/sys/io.h' пропущен операнд, задающий целевой файл
По команде 'cp --help' можно получить дополнительную информацию.
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /home
cp: невозможно создать обычный файл '/home/io.h': Отказано в доступе
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /home/methody
cp: невозможно создать обычный файл '/home/methody': Отказано в доступе
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls
'2 lab os'  abc1      monthly   public     work       Загрузки   'Рабочий стол'
4_5.png    home      newdir    public_html алёна      Изображения Шаблоны
4_6.png    'lab 3 os' 'obs video' reports    Видео      Музыка
'4 lab os'  may       prog      tmp        Документы  Общедоступные
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv /usr/include/sys/io.h equipment
mv: невозможно удалить '/usr/include/sys/io.h': Отказано в доступе
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cd /usr/include/sys
yafedyushina@dk8n72 /usr/include/sys $ ls
acct.h  file.h  pci.h      reg.h      stat.h      types.h
acl.h   fsuid.h perm.h     resource.h statvfs.h   ucontext.h
asoundlib.h gmon.h  personality.h sdt-config.h swap.h      uio.h
auxv.h   gmon_out.h platform sdt.h      syscall.h   un.h
bitypes.h inotify.h poll.h     select.h   sysinfo.h   unistd.h
capability.h ioctl.h  prctl.h    sem.h      syslog.h     user.h
cdefs.h  io.h    procfs.h  sendfile.h sysmacros.h utsname.h
debugreg.h ipc.h    profil.h   shm.h      termios.h    vfs.h
dir.h    kd.h    psx_syscall.h signalfd.h timeb.h     vltime.h
elf.h    klog.h ptrace.h   signal.h   time.h       vm86.h
epoll.h  mman.h queue.h    single_threaded.h timerfd.h   vt.h
errno.h  mount.h quota.h    socket.h   times.h      vtimes.h
eventfd.h msg.h    rand.h     socketvar.h timer.h      wait.h
fanotify.h mtio.h  raw.h      soundcard.h ttychars.h  xattr.h

```



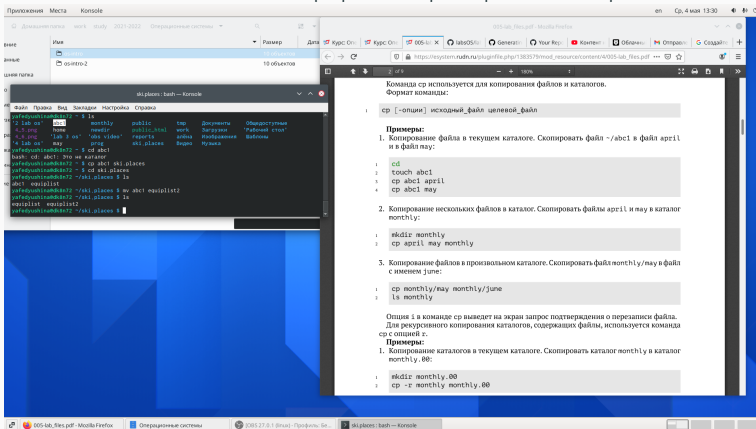
```
~ : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h ~
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls
'2 lab os'  abc1      may       prog      tmp       Документы  Общедоступные
4_5.png     home      monthly   public     work      Загрузки   'Рабочий стол'
4_6.png     io.h      newdir    public_html алёна     Изображения  Шаблоны
'4 lab os'  'lab 3 os' 'obs video' reports    Видео      Музыка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv io.h equipment
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls
'2 lab os'  abc1      may       prog      tmp       Документы  Общедоступные
4_5.png     equipment monthly   public     work      Загрузки   'Рабочий стол'
4_6.png     home      newdir    public_html алёна     Изображения  Шаблоны
'4 lab os'  'lab 3 os' 'obs video' reports    Видео      Музыка
yafedyushina@dk8n72 ~ $
```

Figure 4: проверка

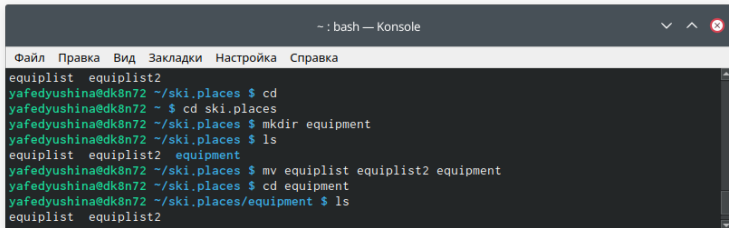
- 2.2. Создаю директорию ski.places командой mkdir в домашнем каталоге и перемещаю файл equipment туда. Проверяю наличие всего командой ls. Так же меняю название на equiplist.

```
ski.places: bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cd
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mkdir ~/ski.places
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls
'2 lab os'  abc1      may       prog       ski.places  Видео      Музыка
4_5.png     equipment  monthly   public     tmp         Документы  Общедоступные
4_6.png     home      newdir    public_html work        Загрузки   'Рабочий стол'
'4 lab os'  'lab 3 os' 'obs video' reports    алёна      Изображения  Шаблоны
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv equipment ski.places
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cd ski.places
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ ls
equipment
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ mv equipment equiplist
mv: не удалось выполнить stat для 'equipment': Нет такого файла или каталога
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ mv equipment equiplist
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ ls
equiplist
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $
```

- 2.3. Файл `abc1` был уже создан, копирую его в каталог `ski.places` и называю новым именем `equiplist2`. Проверяю всё через `ls`.

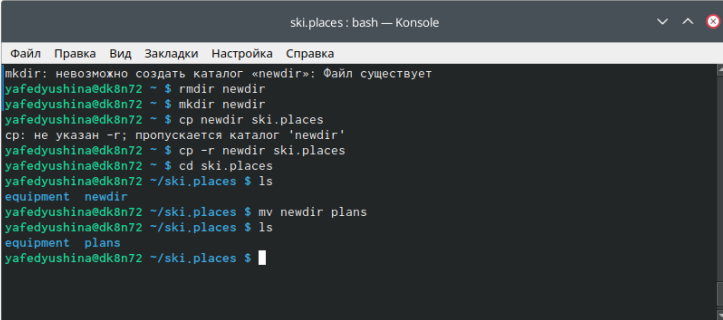


- 2.4. Создаю новый каталог в каталоге ski.places под названием equipment. Перемещаю файлы ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ski.places/equipment командой mv.



```
~ : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
equiplist  equiplist2
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ cd
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cd ski.places
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ mkdir equipment
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ ls
equiplist  equiplist2  equipment
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ mv equiplist equiplist2 equipment
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ cd equipment
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places/equipment $ ls
equiplist  equiplist2
```

- 2.5. Создаю в каталоге ski.places новый каталог newdir и называю его plans.



```
ski.places: bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
mkdir: невозможно создать каталог «newdir»: Файл существует
yafedyushina@dk8n72 ~ $ rmdir newdir
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mkdir newdir
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp newdir ski.places
cp: не указан -r; пропускается каталог 'newdir'
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp -r newdir ski.places
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cd ski.places
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ ls
equipment  newdir
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ mv newdir plans
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $ ls
equipment  plans
yafedyushina@dk8n72 ~/ski.places $
```

### 3. Определяю опции команды `chmod` и присваиваю права доступа файлам, которые описаны в лабе.

```
~ : bash — Konsole

Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка

По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod --help
Использование: chmod [ПАРАМЕТР]... РЕЖИМ[,РЕЖИМ]... ФАЙЛ
или:      chmod [ПАРАМЕТР]... ВОСЬМЕРИЧНЫЙ-РЕЖИМ ФАЙЛ...
или:      chmod [ПАРАМЕТР]... --reference=ОФАЙЛ ФАЙЛ...
Смена РЕЖИМА доступа к указанным ФАЙЛАМ.
При задании --reference, установить режим
указанных ФАЙЛОВ как у ЭФАЙЛА.

  -c, --changes          как verbose, но выводить только при выполнении
                        изменений
  -f, --silent, --quiet  не выводить большинство сообщений об ошибках
  -v, --verbose          выводить диагностические сообщения по каждому файлу

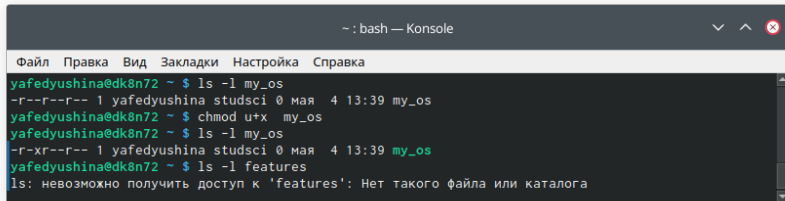
  --no-preserve-root     не обрабатывать «/» особым образом (по умолчанию)
  --preserve-root        отказываться рекурсивно обрабатывать «/»
  --reference=ЭФАЙЛ      использовать режим доступа ЭФАЙЛА
                        вместо значений РЕЖИМ
  -R, --recursive        рекурсивно изменять файлы и каталоги
  --help                 показать эту справку и выйти
  --version               показать информацию о версии и выйти

Каждый РЕЖИМ задаётся в форме «[ugoа]*([-+]=([rwxXst]*|[ugo]))+([-+]=[0-7]+)».

Страница справки по GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
Об ошибках в переводе сообщений сообщайте по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>
Полная документация: <https://www.gnu.org/software/coreutils/chmod>
или доступная локально: info '(coreutils) chmod invocation'
yafedyushina@dk8n72 ~ $
yafedyushina@dk8n72 ~ $
```

```
~ : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ touch australia play my_os feathers
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls
'2 lab os'  australia  monthly    prog        tmp          Загрузки      Шаблоны
4_5.png     feathers   my_os      public      work         Изображения
4_6.png     home       newdir     public_html алёна        Музыка
'4 lab os'  'lab 3 os' 'obs video' reports     Видео        Общедоступные
abc1        may        play       ski.places  Документы    'Рабочий стол'
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l australia play my_os feathers
-rw-r--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 13:39 australia
-rw-r--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 13:39 feathers
-rw-r--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 13:39 my_os
-rw-r--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 13:39 play
```

Figure 6: файлы

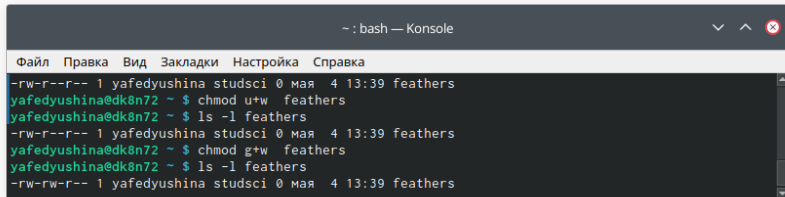


The image shows a terminal window titled '~ : bash — Konsole'. It contains a menu bar with 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Закладки', 'Настройка', and 'Справка'. The terminal output shows the user 'yafedyushina@dk8n72' performing several commands: 'ls -l my\_os' (showing permissions -r--r--r--), 'chmod u+x my\_os' (changing permissions to -r-xr--r--), and 'ls -l my\_os' (showing the updated permissions). Finally, the user runs 'ls -l features', which results in an error message: 'ls: невозможно получить доступ к 'features': Нет такого файла или каталога'.

```
~ : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l my_os
-r--r--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая  4 13:39 my_os
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod u+x my_os
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l my_os
-r-xr--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая  4 13:39 my_os
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l features
ls: невозможно получить доступ к 'features': Нет такого файла или каталога
```

Figure 7: права

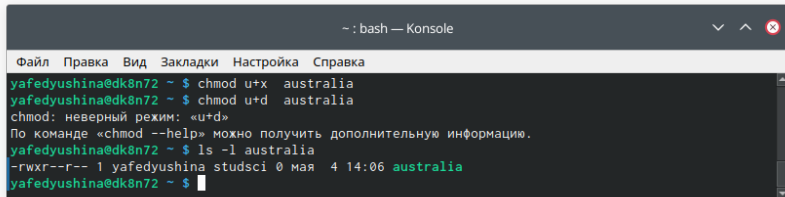




A terminal window titled '~ : bash — Konsole' with a menu bar containing 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Закладки', 'Настройка', and 'Справка'. The terminal output shows the following sequence of commands and their results:

```
-rw-r--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 13:39 feathers
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod u+w feathers
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l feathers
-rw-r--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 13:39 feathers
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod g+w feathers
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l feathers
-rw-rw-r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 13:39 feathers
```

Figure 8: права



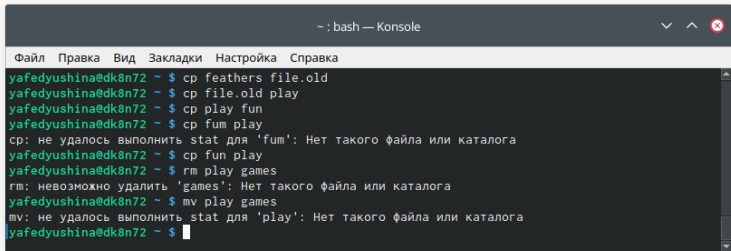
```
~ : bash — Konsole
Файл Правка Вид Закладки Настройка Справка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod u+x australia
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod u+d australia
chmod: неверный режим: «u+d»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l australia
-rwxr--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая  4 14:06 australia
yafedyushina@dk8n72 ~ $
```

Figure 9: права

```
~ : bash — Konsole
Файл Правка Вид Закладки Настройка Справка
-rwxr--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 14:06 australia
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l play
-rw-r--r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 14:06 play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod u+x play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod g+w play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l play
-rwxrw-r-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 14:06 play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod g-rw play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod g+x play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l play
-rwx--xr-- 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 14:06 play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod o+x play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ chmod o-r play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ ls -l play
-rwx--x--x 1 yafedyushina studsci 0 мая 4 14:06 play
yafedyushina@dk8n72 ~ $
```

Figure 10: права

4. Выполняю все действия в задании от 4.1. до 4.12.



```
~ : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp feathers file.old
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp file.old play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp play fun
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp fum play
cp: не удалось выполнить stat для 'fum': Нет такого файла или каталога
yafedyushina@dk8n72 ~ $ cp fun play
yafedyushina@dk8n72 ~ $ rm play games
rm: невозможно удалить 'games': Нет такого файла или каталога
yafedyushina@dk8n72 ~ $ mv play games
mv: не удалось выполнить stat для 'play': Нет такого файла или каталога
yafedyushina@dk8n72 ~ $
```

В ходе выполнения лабораторной работы №5 я ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Так же я приобрела практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами, по проверке использования и обслуживания файловой системы.