

**ООО «Компания «АЛС и ТЕК»**

**Система Управления и Мониторинга Оборудования  
РУКОВОДСТВО ПО ИНСТАЛЛЯЦИИ СИСТЕМЫ**

**Листов 125**

**2009 - 2017**

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>Введение.....</u>	<u>3</u>
<u>1. Общие сведения о программе.....</u>	<u>4</u>
<u>1.1. Назначение и область применения.....</u>	<u>4</u>
<u>2. Инсталляция сервера СУМО.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1. Инсталляция сервера СУМО с USB-flash.....</u>	<u>5</u>
<u>2.2. Инсталляция сервера СУМО на 32-bit ОС.....</u>	<u>41</u>
<u>2.3. Инсталляция сервера СУМО на 64-bit ОС.....</u>	<u>76</u>
<u>3. Установка клиента СУМО на ОС под управлением Windows.....</u>	<u>112</u>
<u>4. Установка и обновление JSONService.....</u>	<u>117</u>
<u>4.1. Установка JSONService.....</u>	<u>117</u>
<u>4.2. Обновление JSONService для серверов с ОС Windows XP.....</u>	<u>121</u>
<u>4.3. Обновление JSONService для серверов с ОС Windows 2000.....</u>	<u>121</u>
<u>5. Лист регистраций изменений.....</u>	<u>125</u>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данный документ предназначен для персонала, обслуживающего оборудование производства ООО «Компания АЛСиТЕК». Документ содержит инструкцию по установке «Системы Управления и Мониторинга Оборудования».

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

## ***1.1. Назначение и область применения***

Данный документ предназначен для персонала, обслуживающего оборудование производства ООО «Компания АЛСиТЕК». Документ содержит инструкцию по инсталляции «Системы управления и мониторинга оборудования».

Система управления и мониторинга оборудования (далее СУМО) выполняет следующие функции:

- обеспечивает обслуживающий персонал оперативной информацией о состоянии оборудования;
- даёт возможность управлять оборудованием и производить изменение текущих настроек оборудования.

## 2. ИНСТАЛЛЯЦИЯ СЕРВЕРА СУМО

### 2.1. Установка сервера СУМО с USB-flash

Сервер СУМО реализован на базе операционной системы «Linux» сборки «Slackware». Установка сервера СУМО на компьютер производится в два неразрывных этапа:

- Установка ОС «Linux» сборки «Slackware»;
- Установка составляющих частей (при этом также устанавливается база данных СУМО и клиентская программа «Визуализатор СУМО» ATSVISUALCENTER).

При установке системы все предыдущие операционные системы (например, Windows) будут удалены с компьютера. Компьютер после установки может использоваться только как сервер или рабочее место системы СУМО.

Как правило данная установка используется для установки на Модули Терминального Контроля (МТК).

Для установки системы необходимо сначала подготовить установочную USB-флэш-карту, путем переноса на неё установочного образа.

**Внимание!** Для USB-флэш-карты используется *fat*-образ.

Для начала установки необходимо настроить порядок загрузки компьютера с флэш-карты.

Перед началом установки с USB-флэш-карты, как правило, на плате МТК необходимо указать в BIOS-е загрузку с «USB flash».

После чего загрузить компьютер с образа установки сервера СУМО.



```

ISOLINUX 3.52 2007-09-25 Copyright (C) 1994-2007 H. Peter Anvin
Welcome to Slackware version 12.2 (Linux kernel 2.6.27.7)!

If you need to pass extra parameters to the kernel, enter them at the prompt
below after the name of the kernel to boot (huge.s etc). NOTE: If your machine
is not at least a Pentium-Pro, you *must* boot and install with the huge.s
kernel, not the hugesmp.s kernel! For older machines, use "huge.s" at the
boot prompt.

In a pinch, you can boot your system from here with a command like:

boot: hugesmp.s root=/dev/hda1 rdinit= ro

In the example above, /dev/hda1 is the / Linux partition.

This prompt is just for entering extra parameters. If you don't need to enter
any parameters, hit ENTER to boot the default kernel "hugesmp.s" or press [F2]
for a listing of more kernel choices.

boot: _

```

*Рис. 1. Процесс установки сервера СУМО. Экран 1*

В процессе загрузки появится экран, изображенный на Рис. 1. Процесс установки сервера СУМО. Экран 1 - Нажмите клавишу Enter.

```

usbcore: registered new interface driver hiddev
usbcore: registered new interface driver usbhid
usbhid: v2.6:USB HID core driver
TCP cubic registered
Initializing XFRM netlink socket
NET: Registered protocol family 17
RPC: Registered udp transport module.
RPC: Registered tcp transport module.
Using IPI No-Shortcut mode
Freeing unused kernel memory: 424k freed
input: AT Translated Set 2 keyboard as /devices/platform/i8042/serio0/input/input1
Probing for USB controllers.
(to skip, give a 'nouseb' kernel option at boot)
Creating /dev/mapper/control character device with major:10 minor:61.
  Reading all physical volumes. This may take a while...

<OPTION TO LOAD SUPPORT FOR NON-US KEYBOARD>

If you are not using a US keyboard, you may now load a different
keyboard map. To select a different keyboard map, please enter 1
now. To continue using the US map, just hit enter.

Enter 1 to select a keyboard map: _

```

*Рис. 2. Процесс установки сервера СУМО. Экран 2*

Экран на Рис. 2. Процесс установки сервера СУМО. Экран 2 - Нажмите клавишу Enter.

```

Welcome to the Slackware Linux installation disk! (version 12.2)

##### IMPORTANT! READ THE INFORMATION BELOW CAREFULLY. #####

- You will need one or more partitions of type 'Linux' prepared. It is also
  recommended that you create a swap partition (type 'Linux swap') prior
  to installation. For more information, run 'setup' and read the help file.

- If you're having problems that you think might be related to low memory (this
  is possible on machines with 64 or less megabytes of system memory), you can
  try activating a swap partition before you run setup. After making a swap
  partition (type 82) with cfdisk or fdisk, activate it like this:
    mkswap /dev/<partition> ; swapon /dev/<partition>

- Once you have prepared the disk partitions for Linux, type 'setup' to begin
  the installation process.

- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.

You may now login as 'root'.

slackware login: _

```

*Рис. 3. Процесс установки сервера СУМО. Экран 3*

Экран на Рис. 3. Процесс установки сервера СУМО. Экран 3 – Введите «**root**» и нажмите Enter.

```

the installation process.

- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.

You may now login as 'root'.

slackware login: root

Linux 2.6.27.7-smp.

If you're upgrading an existing Slackware system, you might want to
remove old packages before you run 'setup' to install the new ones. If
you don't, your system will still work but there might be some old files
left laying around on your drive.

Just mount your Linux partitions under /mnt and type 'pkgtool'. If you
don't know how to mount your partitions, type 'pkgtool' and it will tell
you how it's done.

To partition your hard drive(s), use 'cfdisk' or 'fdisk'.
To activate PCMCIA/Cardbus devices needed for installation, type 'pcmcia'.
To start the main installation, type 'setup'.

root@slackware:/# cfdisk_

```

*Рис. 4. Процесс установки сервера СУМО. Экран 4*

Экран на Рис. 4. Процесс установки сервера СУМО. Экран 4 – Наберите команду «**cfdisk**», после чего запустится утилита разметки диска (для разделения диска на разделы). Необходимо учитывать, что если жесткий диск имеет IDE

интерфейс, то необходимо выполнять

```
сfdisk /dev/hda
```

или (в случае, если определился как /dev/hdb)

```
сfdisk /dev/hdb
```

или необходимо указать наименование жесткого диска, как он определился

```
сfdisk /dev/<наименование жесткого диска>
```

Выше приведенные команды применимы для жестких дисков, на которые не было до этого установлены другие операционные системы.

В случае, если до данной инсталляции были установлены другие операционные системы (например, «Windows Server 2008», «Windows Server 2012», или др.) необходимо выполнять запуск cfdisk с ключом -z.

Соответственно, предыдущие варианты запуска будут выглядеть:

```
сfdisk -z
```

или

```
сfdisk -z /dev/hda
```

или

```
сfdisk -z /dev/hdb
```

или

```
сfdisk -z /dev/<наименование жесткого диска>
```

Внешний вид утилиты разметки диска представлен на Рис. 5. Процесс установки сервера СУМО. Экран 5.

На диске необходимо создать два раздела:

- Раздел для файла подкачки (swap) – данный файл предназначен для расширения оперативной памяти. В случае ее нехватки для хранения

информации используется этот файл. *Рекомендуемый размер файла подкачки – 2 Гигабайта для плат МТК!!!*

- Основной раздел диска, на котором будет храниться вся информация. *Под основной размер диска рекомендуется выделять все оставшееся место на диске.*

Для перемещения по разделам (если они уже созданы), используйте клавиши «↑» и «↓». Список разделов представлен в середине экрана в виде таблицы. Для перемещения по кнопкам меню используйте клавиши «←» и «→». Меню располагается в нижней части экрана.

Если на диске уже присутствуют разделы, то необходимо их предварительно удалить, выделив раздел и нажав пункт меню «Delete». Внешний вид утилиты разметки диска с уже удаленными разделами представлен на Рис. 5. Процесс установки сервера СУМО. Экран 5.

Создадим раздел для файла подкачки, для чего нужно нажать пункт меню «New», выбрать тип раздела «primary» и указать размер раздела «2048М» (2 Гигабайта) или другое требуемое значение (возможно операционная система выберет ближайшее значение объема диска по границе кластера — в этом случае рекомендуется удалить добавленный раздел и пересоздать его немного увеличив объем на 50-200 Мегабайт). После чего изменим тип созданного раздела на «Swap». Для этого необходимо выделить раздел (встать на него курсором при помощи кнопок клавиатуры верх и вниз) и выбрать кнопками клавиатуры влево и вправо пункт меню «Type». Затем необходимо выбрать тип «82 Linux swap» (на клавиатуре нажать кнопку «8»).

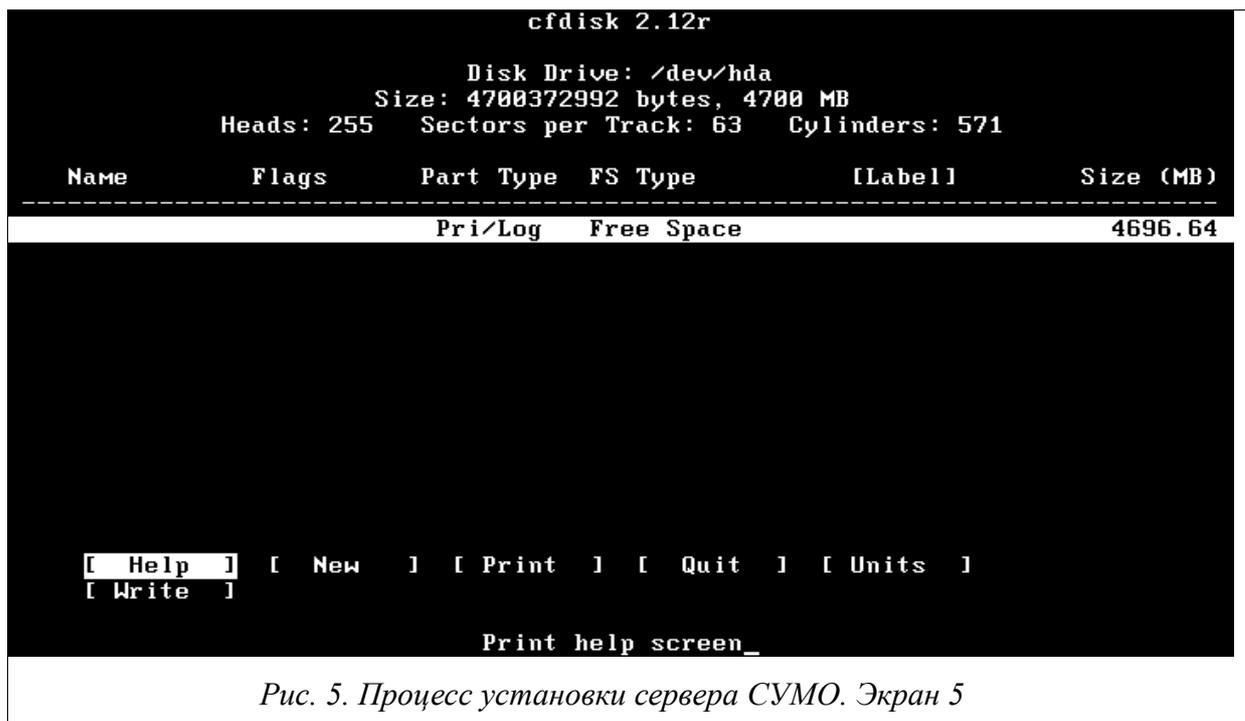


Рис. 5. Процесс установки сервера СУМО. Экран 5

Теперь создадим основной раздел диска, для этого нужно переместить курсор кнопками вверх/вниз на клавиатуре на строчку, у которой «FS Type» установлен как «Free space» и нажать пункт меню «New». Размер раздела в запросе будет автоматически установлен на все оставшееся место, поэтому на запрос размера оставляем его по умолчанию. Тип созданного раздела также менять не надо. Теперь укажем основной раздел диска как загрузочный, для чего необходимо выделить основной раздел (встать на него курсором при помощи кнопок клавиатуры верх и вниз) и выбрать кнопками клавиатуры влево и вправо пункт меню «Bootable» и нажать Enter на клавиатуре.

После всех вышеперечисленных действий экран должен принять вид как на Рис. 6. Процесс установки сервера СУМО. Экран 6. (Значение в столбце «Name» и в столбце «Size (MB)» могут отличаться в зависимости от размеров жесткого диска и типа его подключения).

```

cfdisk 2.12r

Disk Drive: /dev/hda
Size: 4700372992 bytes, 4700 MB
Heads: 255 Sectors per Track: 63 Cylinders: 571

-----
Name      Flags      Part Type  FS Type      [Label]      Size (MB)
-----
hda1          Primary  Linux swap   2048.10
hda2      Boot      Primary  Linux        2648.55
-----

[Bootable] [ Delete ] [ Help ] [Maximize] [ Print ]
[ Quit ] [ Type ] [ Units ] [ Write ]

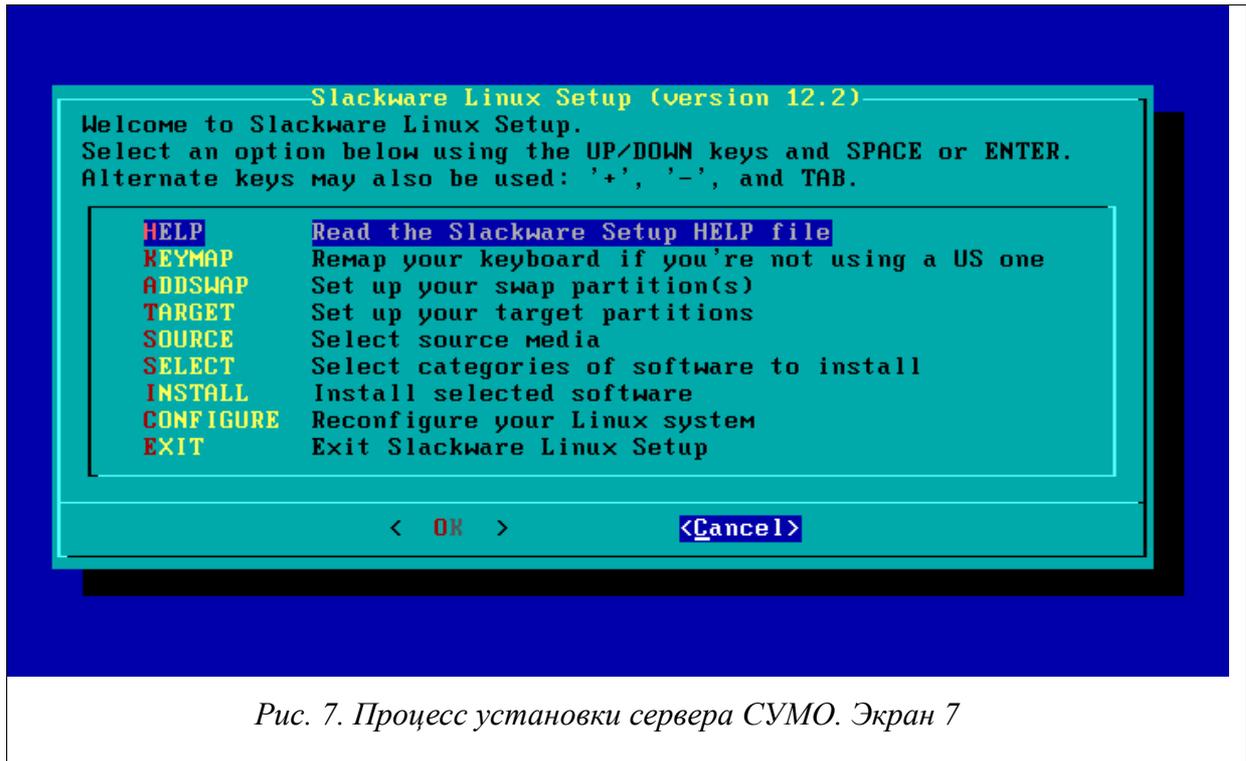
Write partition table to disk (this might destroy data)_

```

*Рис. 6. Процесс установки сервера СУМО. Экран 6*

Для того, чтобы изменения вступили в силу, необходимо клавишами клавиатуры влево/вправо выбрать пункт меню «Write», и нажать Enter. Затем набрать «yes» в ответ на запрос программы. Выйти из программы, нажав пункт меню «Quit» .

В появившейся командной строке необходимо набрать команду «**setup**» и нажать Enter. На экране появится окно, показанное на Рис. 7. Процесс установки сервера СУМО. Экран 7.



Экран на Рис. 7. Процесс установки сервера СУМО. Экран 7 – кнопками вверх/вниз на клавиатуре выделите пункт «KEYMAP» (вторая строчка сверху) и нажмите клавишу «Enter».

В открывшемся окне на Рис. 8. Процесс установки сервера СУМО. Экран 8 – выберите из списка «qwerty/ru-cp1251.map» клавишами клавиатуры вверх/вниз и нажмите клавишу «Enter».

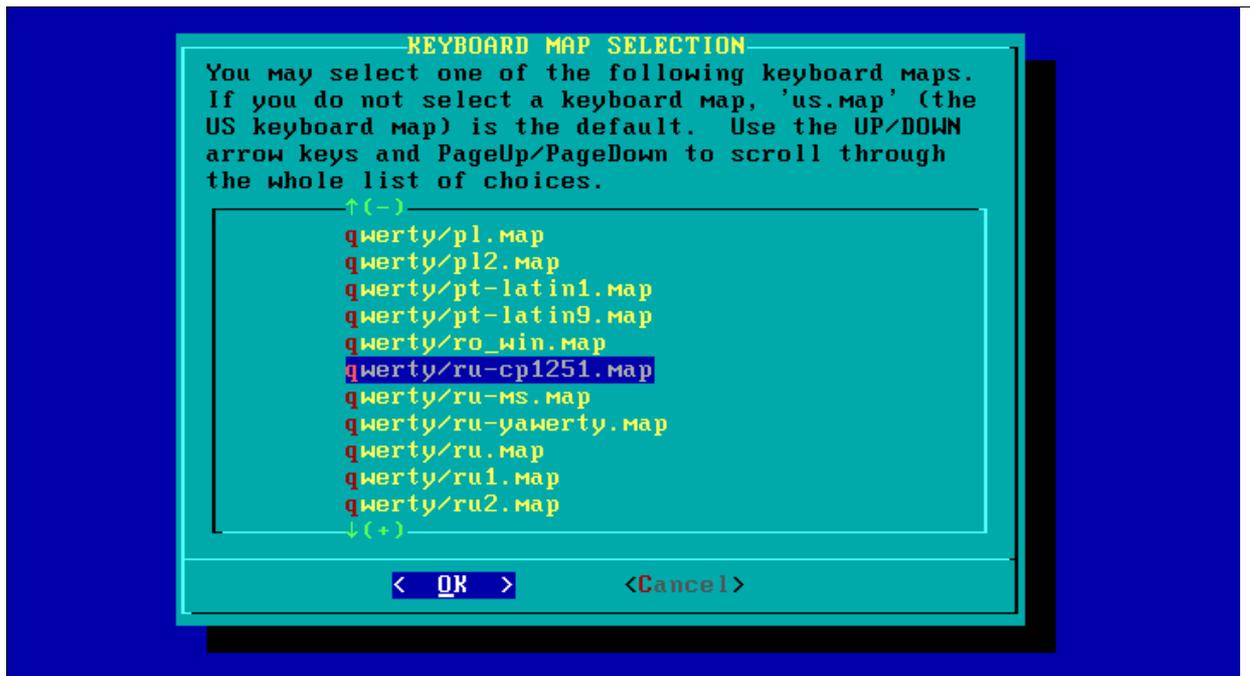


Рис. 8. Процесс установки сервера СУМО. Экран 8

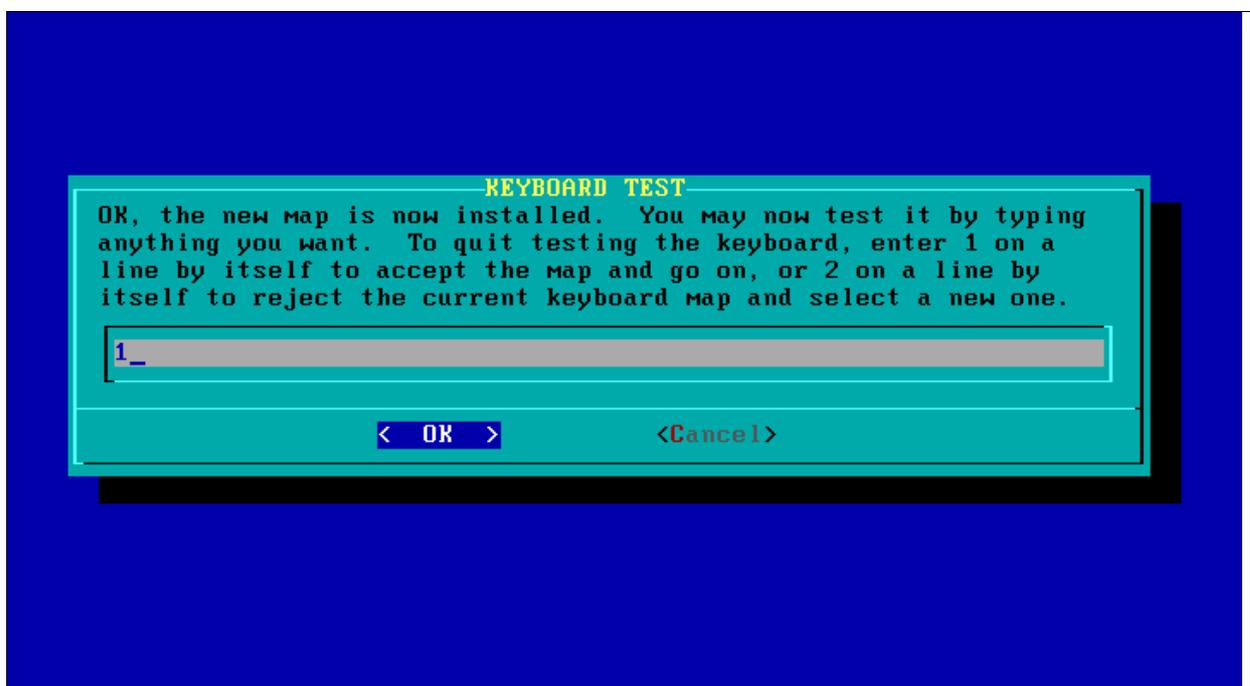


Рис. 9. Процесс установки сервера СУМО. Экран 9

После этого откроется окно, изображенное на Рис. 9. Процесс установки сервера СУМО. Экран 9 – в появившемся окне наберите «1» и нажмите клавишу Enter.

После этого будет предложено выбрать для подключения созданные разделы жесткого диска. Первым окном — необходимо выбрать раздел для «Swap», который ранее создавали (выбранный раздел обозначается «\*»).

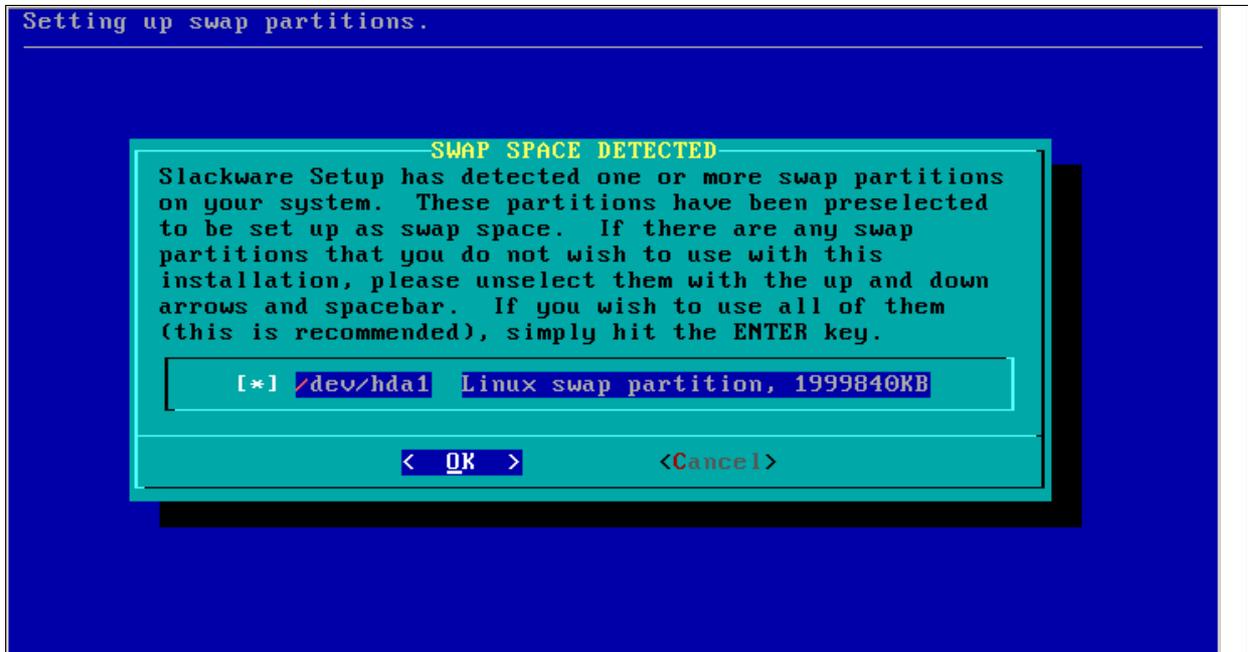
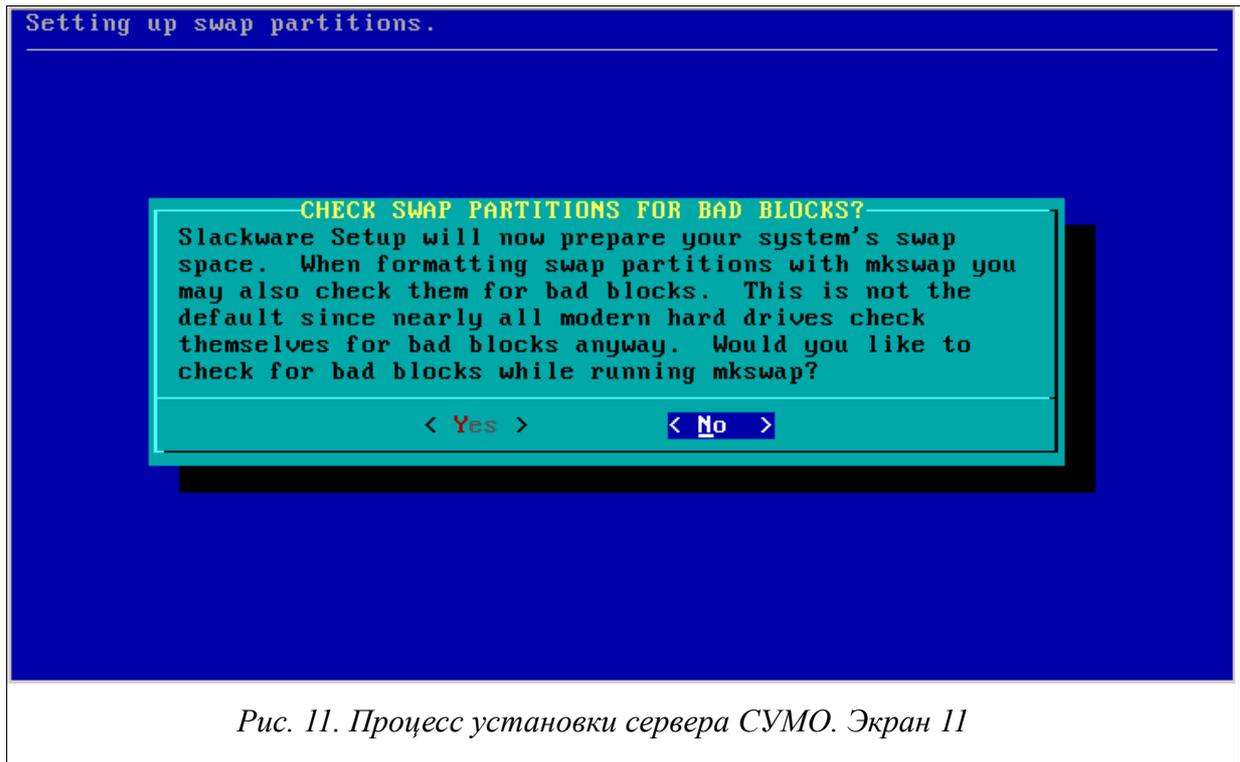


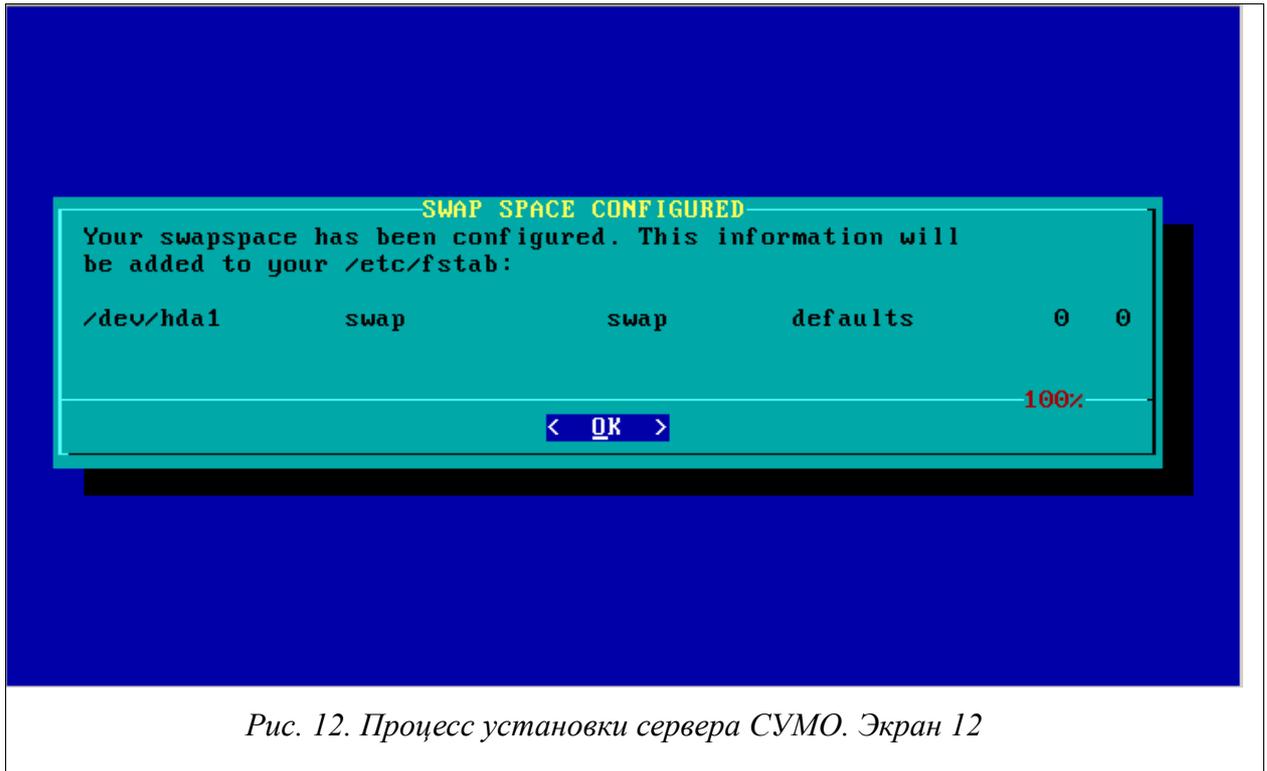
Рис. 10. Процесс установки сервера СУМО. Экран 10

На Рис. 10. Процесс установки сервера СУМО. Экран 10 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор стоит на кнопке «ОК» в нижней части диалогового окна).



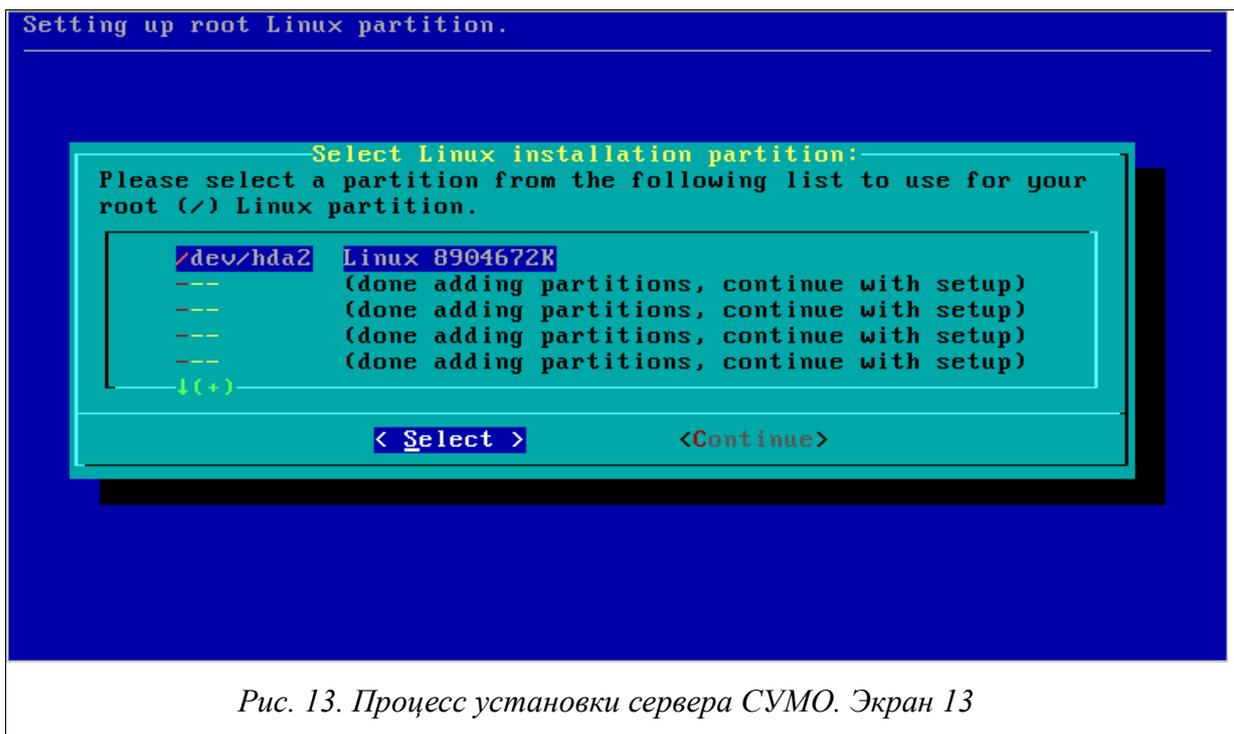
*Рис. 11. Процесс установки сервера СУМО. Экран 11*

На Рис. 11. Процесс установки сервера СУМО. Экран 11 – предлагается провести проверку выбранного раздела «swap» на «плохие» блоки. Как правило для нового жесткого диска данная операция не требуется — необходимо выбрать «No», если используется диск, ранее эксплуатировался — то возможно целесообразно данную проверку провести, выбрать «Yes». Курсором выберите необходимую кнопку «Yes» или «No» в нижней части диалогового окна и нажмите на клавиатуре кнопку Enter.



На Рис. 12. Процесс установки сервера СУМО. Экран 12 – указана информация об успешном добавлении раздела «swap». Для продолжения необходимо нажать на клавиатуре кнопку Enter (необходимо убедиться, что курсор стоит на кнопке «ОК» в нижней части диалогового окна).

На следующем окне предлагается выбрать раздел жесткого диска, для использования в качестве корневого (основного) Рис. 13. Процесс установки сервера СУМО. Экран 13 (выбранный раздел обозначается «\*»). Необходимо курсором (стрелочками вверх-вниз) выбрать ранее созданный нами раздел, затем курсором (стрелочками влево-вправо) выбрать кнопку «Select», и нажать на клавиатуре клавишу Enter (на скриншоте для примера: курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке /dev/hda2 Linux 8904672К, а в нижней части – на кнопке «Select»).



После этого будет предложено выбранный корневой раздел: форматировать, проверить на «плохие» блоки, или ничего не делать. Рекомендуется выбирать - «форматирование», для этого курсором (стрелочками вверх-вниз) в верхней части диалогового окна выбираем верхнюю строчку «Format Quick format with no bad block checking», а в нижней части – стрелочками влево-вправо выбираем кнопку «ОК» -

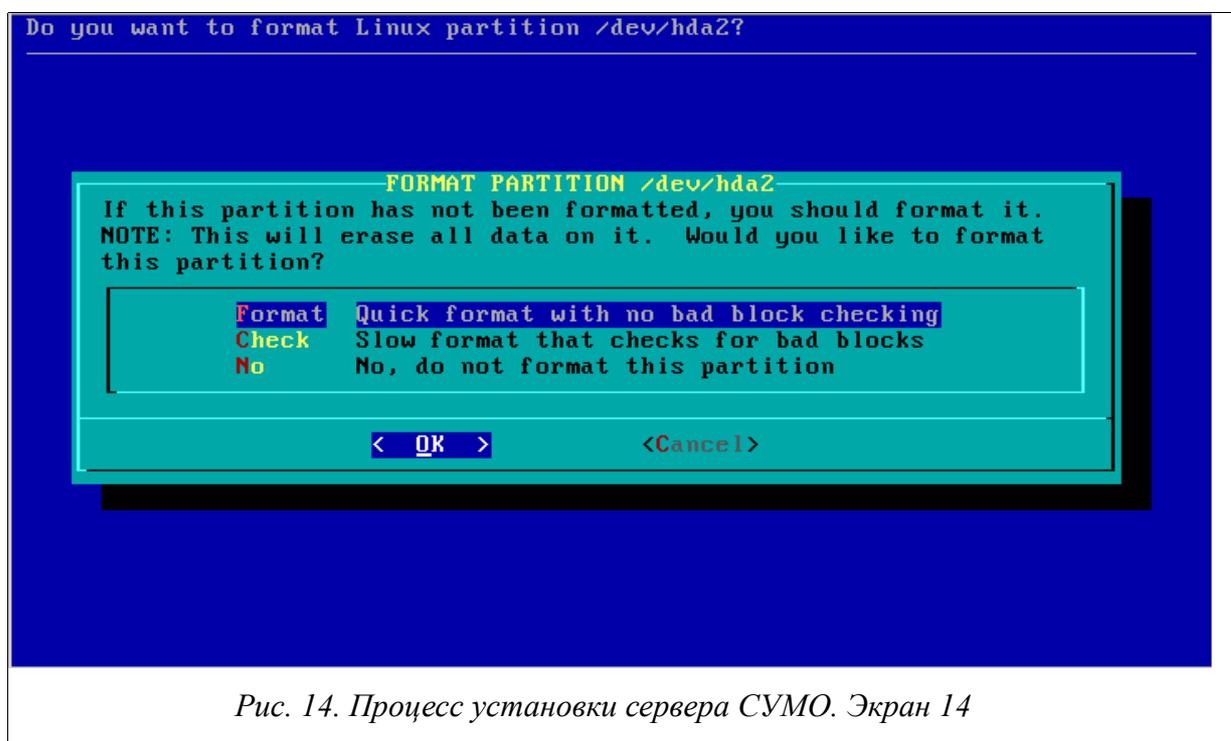


Рис. 14. Процесс установки сервера СУМО. Экран 14. По окончании выбора – нажимаем на клавиатуре кнопку Enter, для осуществления выбора типа файловой системы.

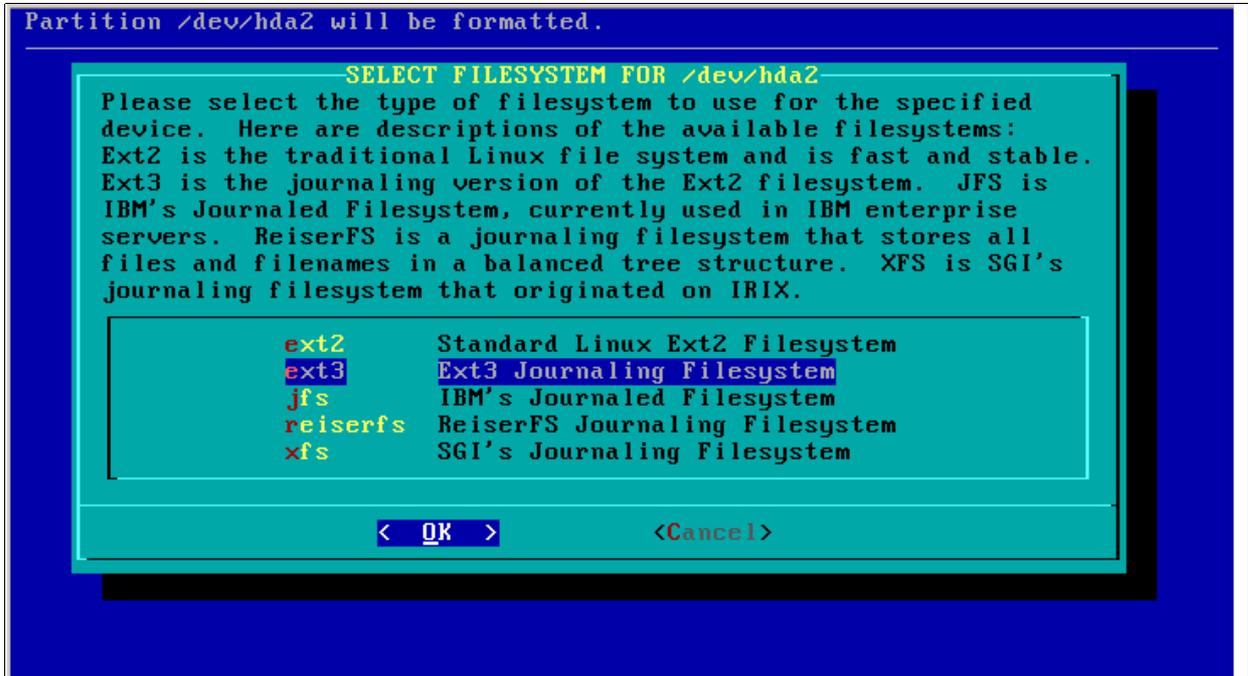
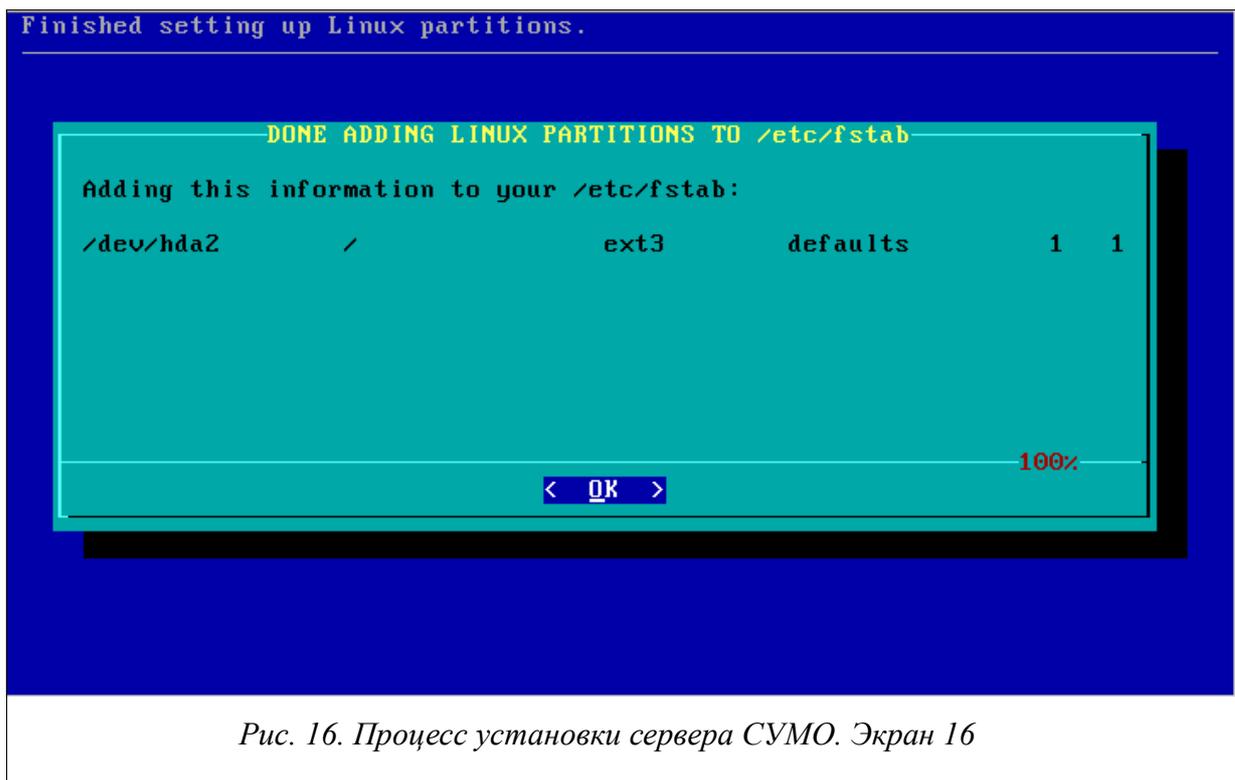


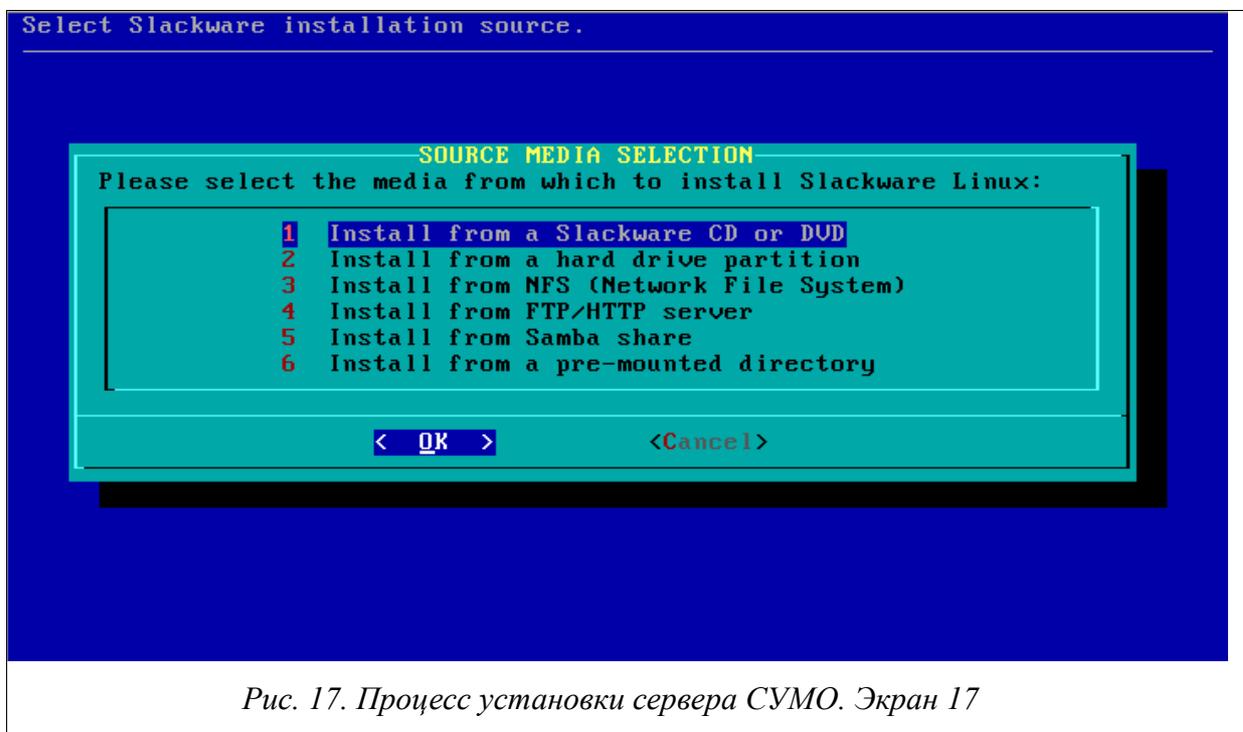
Рис. 15. Процесс установки сервера СУМО. Экран 15

Выбираем «ext3» — курсором (стрелочками вверх-вниз) выбираем вторую строчку сверху «ext3 Ext3 Journaling Filesystem», а в нижней части (стрелочками влево-вправо) – выбираем кнопку «ОК» (Рис. 15. Процесс установки сервера СУМО. Экран 15). По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter и начинается непосредственно форматирование корневого раздела.

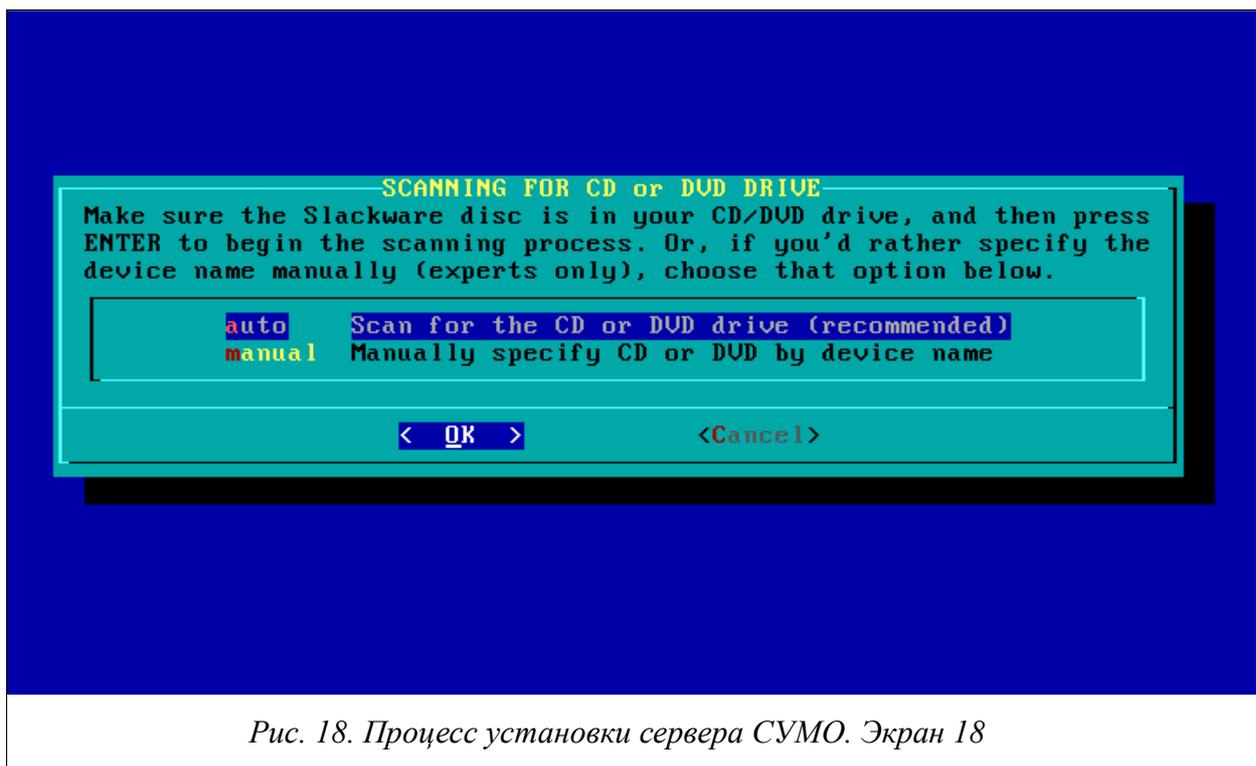
Форматирование раздела — процесс может занять некоторое время, по окончании которого появится окно, об успешном добавлении корневого раздела Рис. 16. Процесс установки сервера СУМО. Экран 16. Для продолжения необходимо в нижней части диалогового окна курсором выбрать кнопку «ОК» и нажать на клавиатуре клавишу Enter.



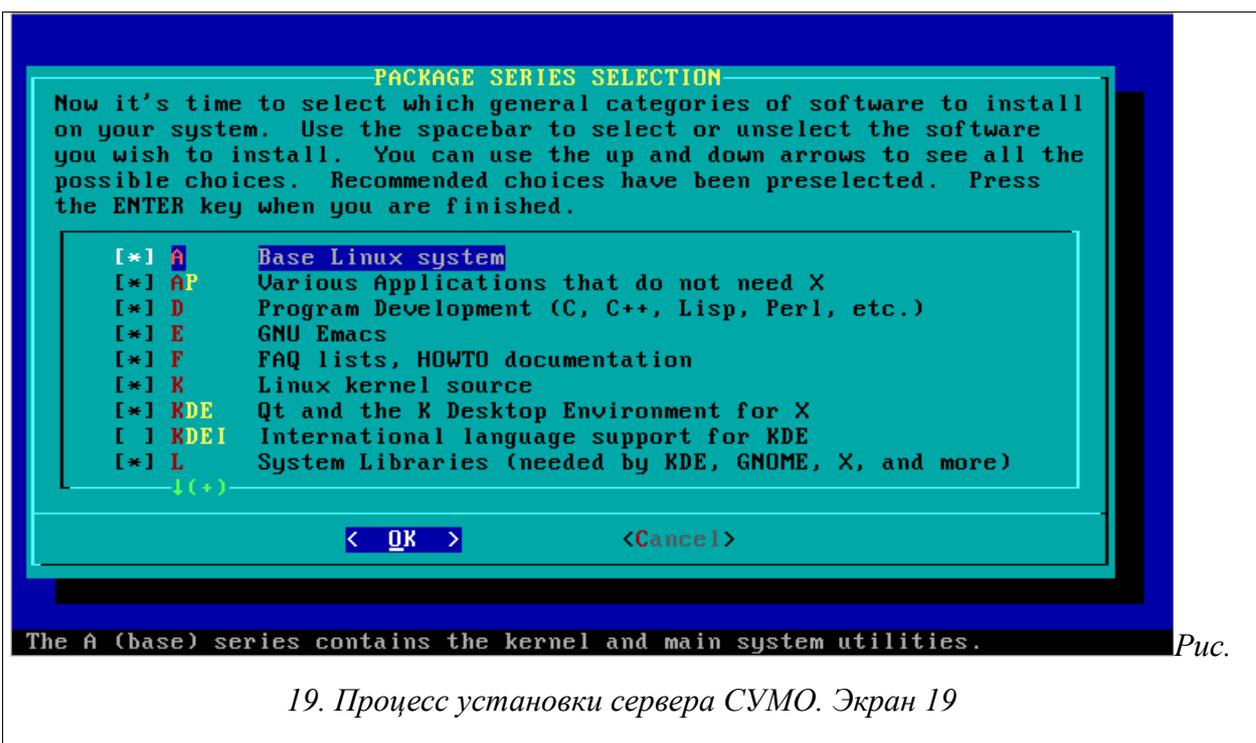
Экран на Рис. 17. Процесс установки сервера СУМО. Экран 17 – Нажмите на



клавиатуре клавишу Enter. Установка производится с флеш-карты, необходимо выбрать последний пункт – «Install from a USB memory stick».

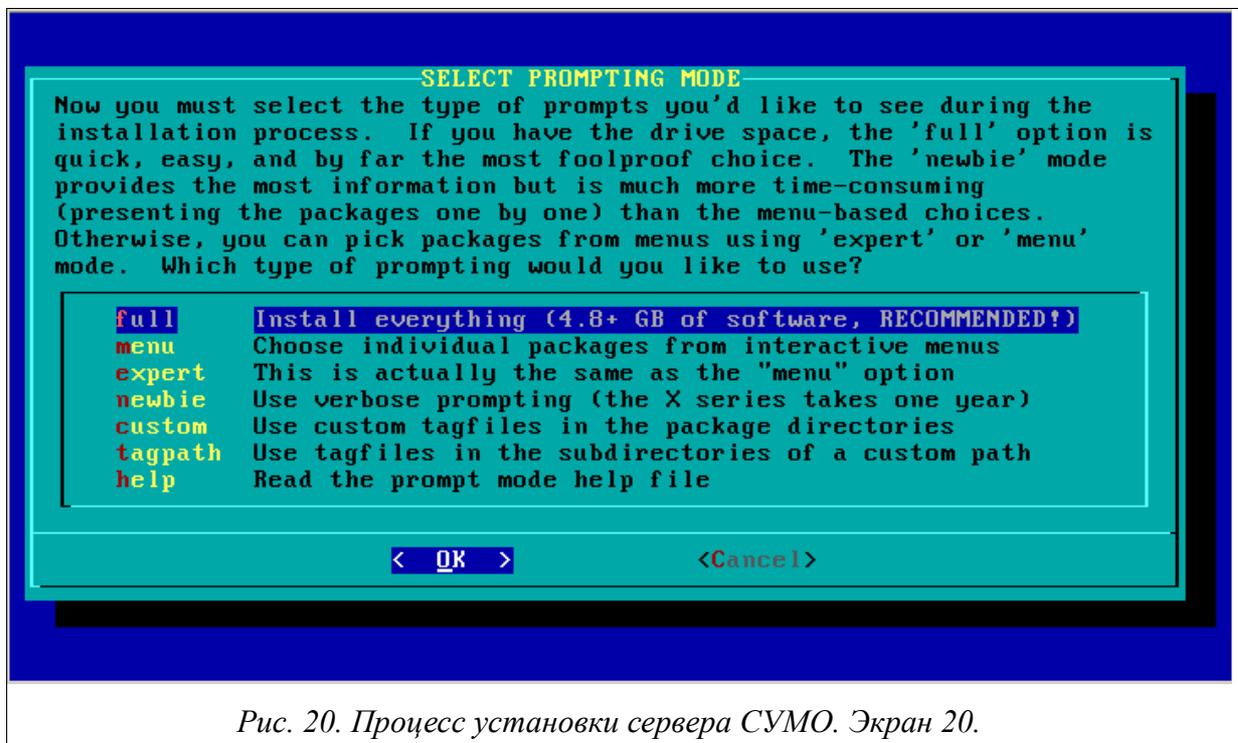


Экран на Рис. 18. Процесс установки сервера СУМО. Экран 18 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «auto Scan for the CD or DVD drive», а в нижней части – на кнопке «ОК»).



Экран на Рис. 19. Процесс установки сервера СУМО. Экран 19 – Нажмите на

клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК», положение в верхней части – значения не имеет).

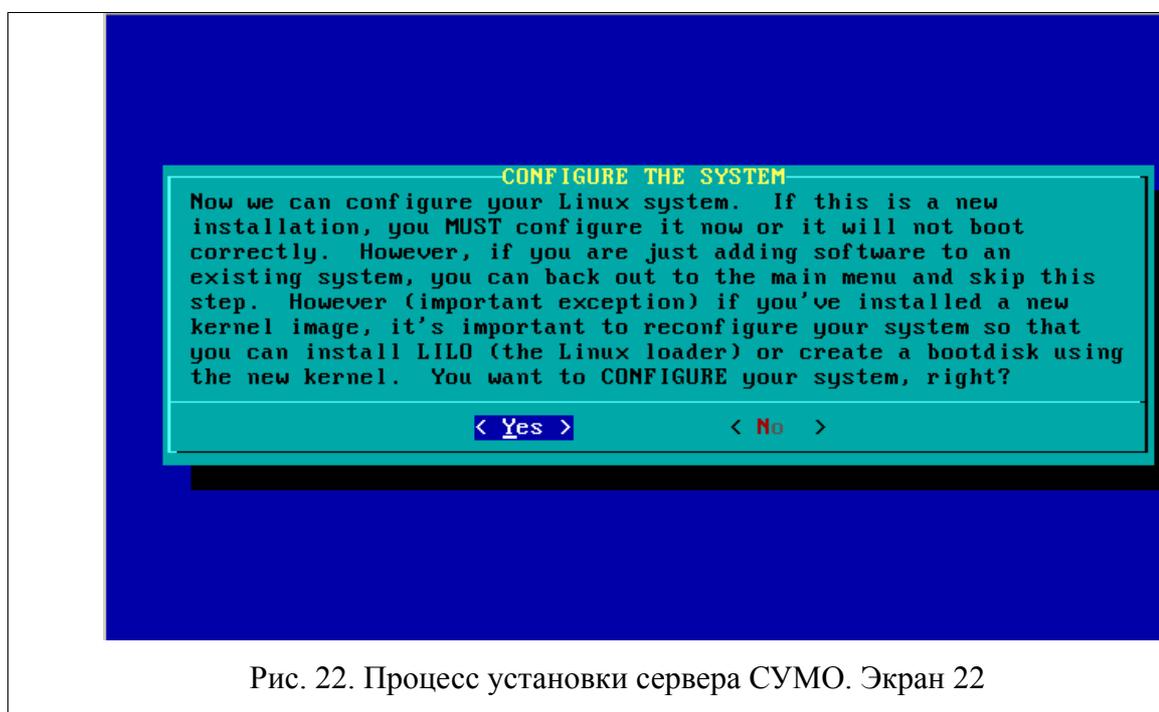


*Рис. 20. Процесс установки сервера СУМО. Экран 20.*

Экран на Рис. 20. Процесс установки сервера СУМО. Экран 20. – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «full Install Everything (4.8+ GB of software, RECOMMENDED!)», а в нижней части – на кнопке «ОК»). После выполнения этих действий отобразится экран как на Рис. 21. Процесс установки сервера СУМО. Экран 21 и система начнет устанавливать пакеты на компьютер. Этот процесс может занять продолжительное время.



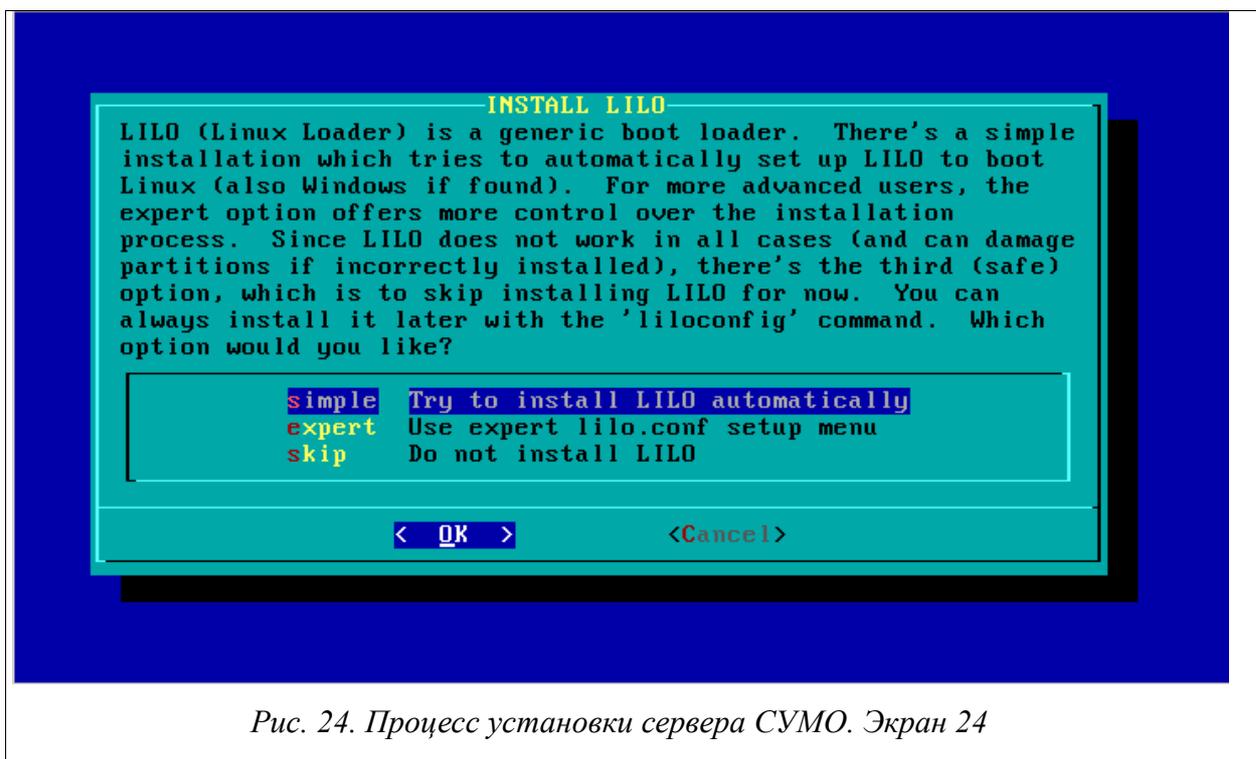
Экран на Рис. 22. Процесс установки сервера СУМО. Экран 22 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



Экран на Рис. 23. Процесс установки сервера СУМО. Экран 23 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на второй строчке «Skip Skip making a USB boot stick», а в нижней части – на кнопке «ОК»).

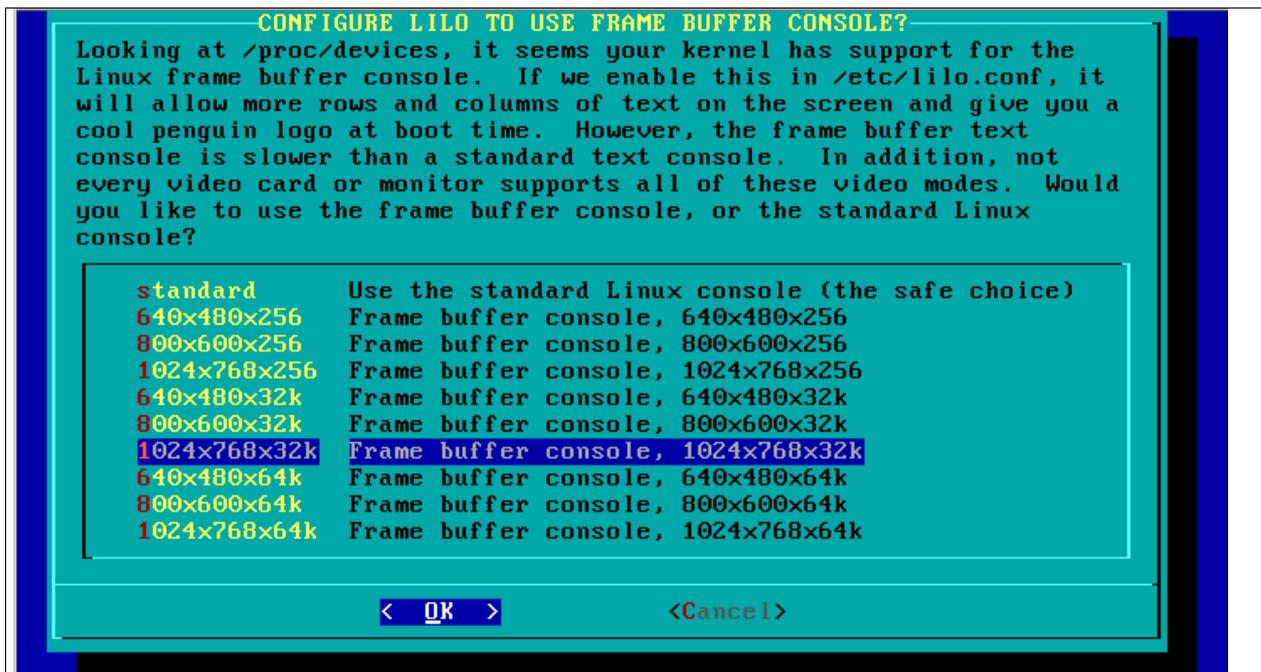


*Рис. 23. Процесс установки сервера СУМО. Экран 23*



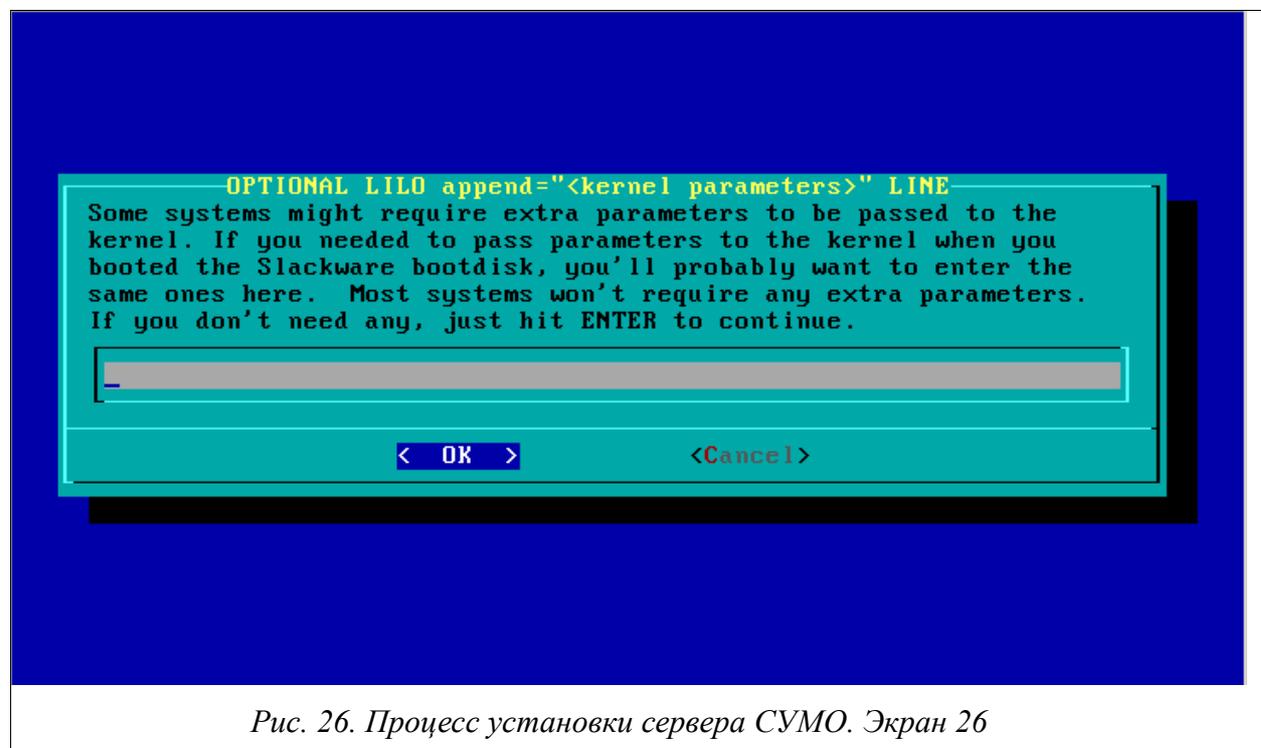
*Рис. 24. Процесс установки сервера СУМО. Экран 24*

Экран на Рис. 24. Процесс установки сервера СУМО. Экран 24 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «simple Try to install LILO automatically», а в нижней части – на кнопке «ОК»).



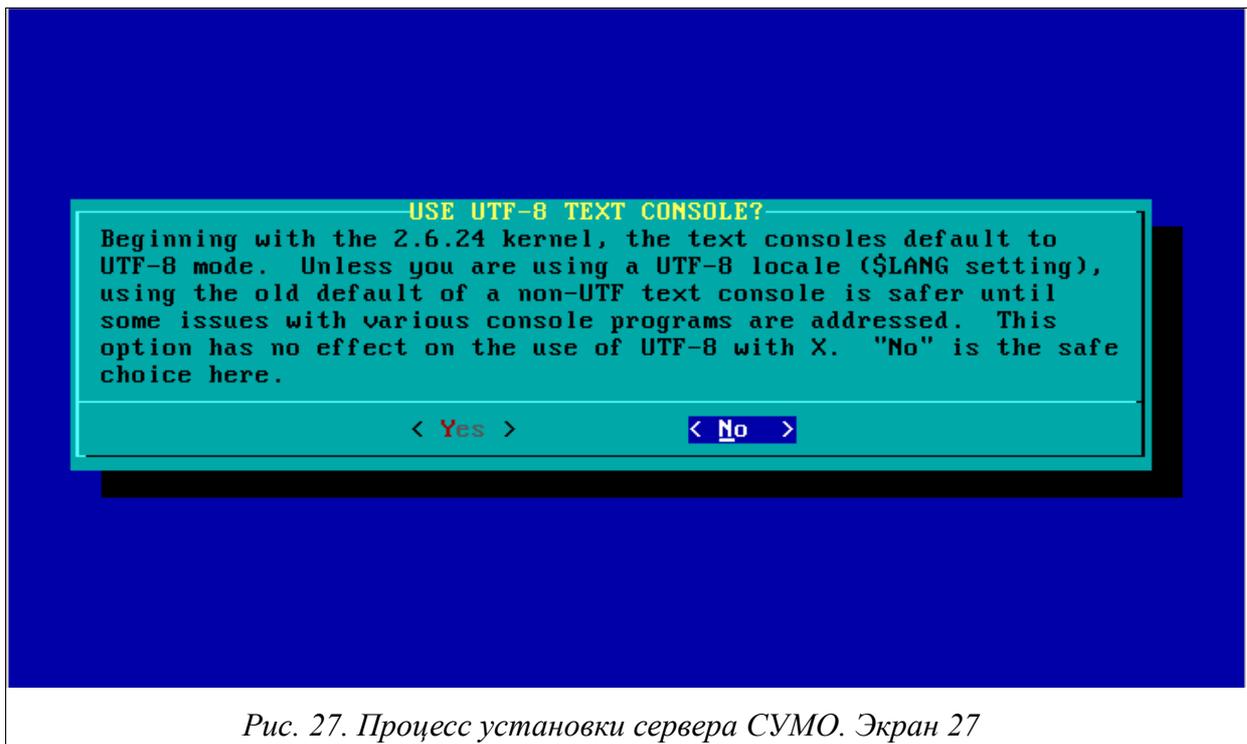
*Рис. 25. Процесс установки сервера СУМО. Экран 25*

Экран на Рис. 25. Процесс установки сервера СУМО. Экран 25 – клавишами вверх/вниз клавиатуры выберите пункт меню «1024x768x32k Frame buffer console 1024x768x32k». Нажмите на клавиатуре клавишу Enter.



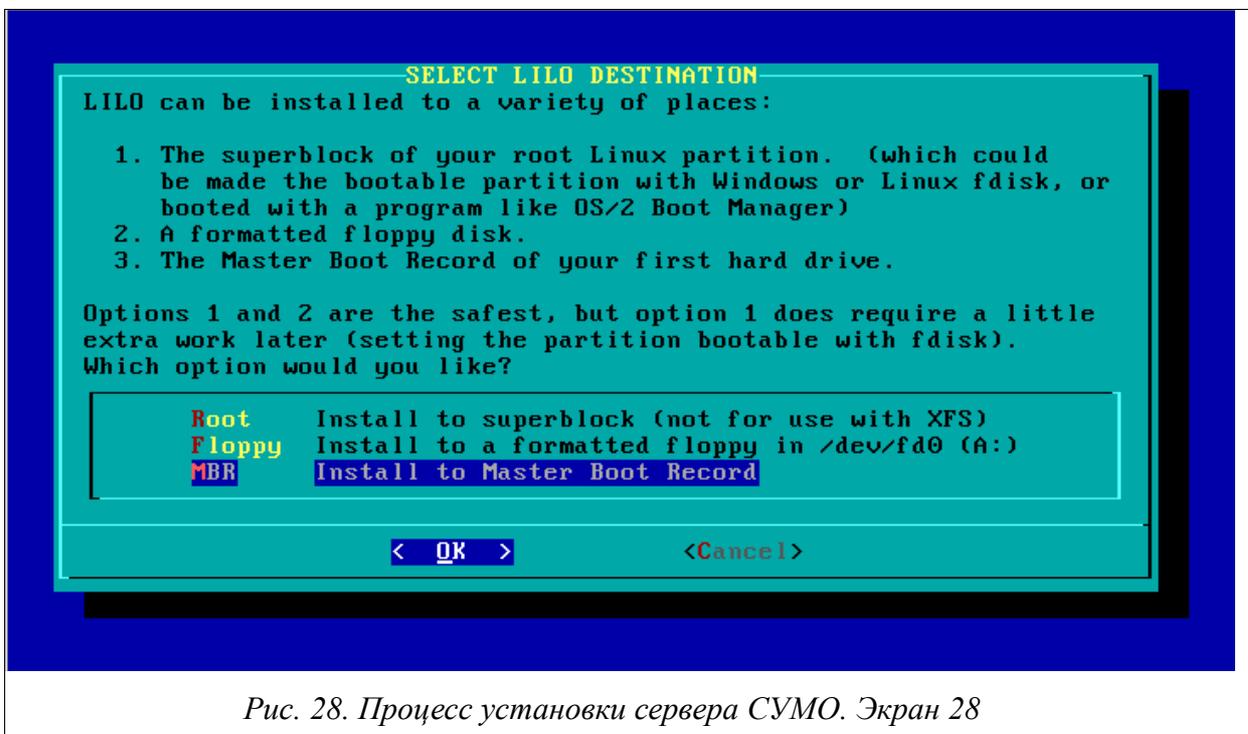
*Рис. 26. Процесс установки сервера СУМО. Экран 26*

Экран на Рис. 26. Процесс установки сервера СУМО. Экран 26 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



*Рис. 27. Процесс установки сервера СУМО. Экран 27*

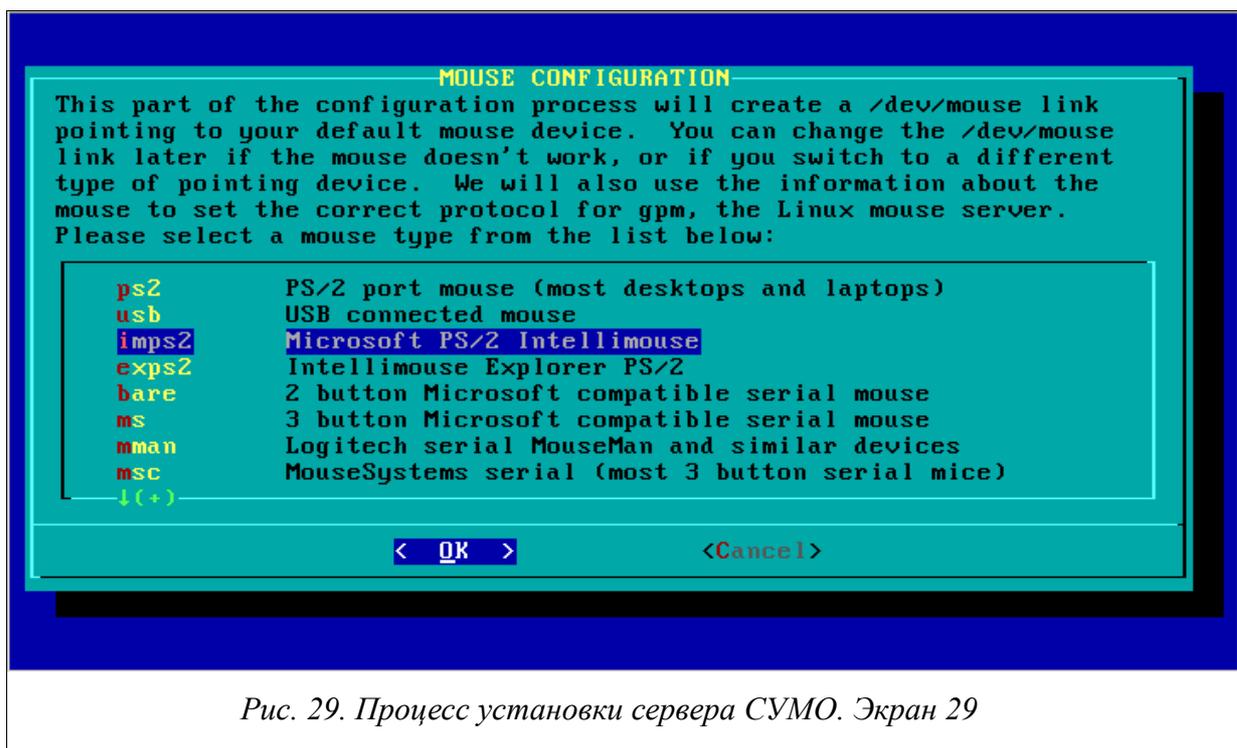
Экран на Рис. 27. Процесс установки сервера СУМО. Экран 27 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «No»).



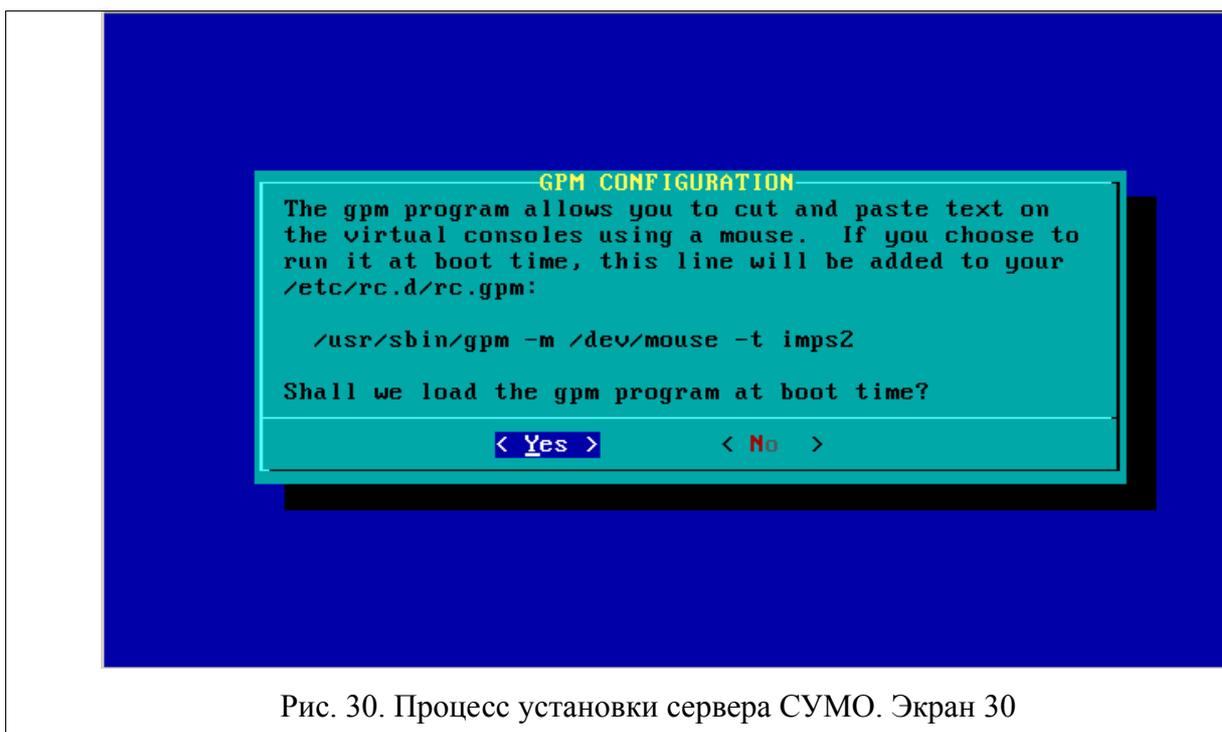
*Рис. 28. Процесс установки сервера СУМО. Экран 28*

Экран на Рис. 28. Процесс установки сервера СУМО. Экран 28 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на третьей строчке «MBR    Install to Master Boot Record», а

в нижней части – на кнопке «ОК»).

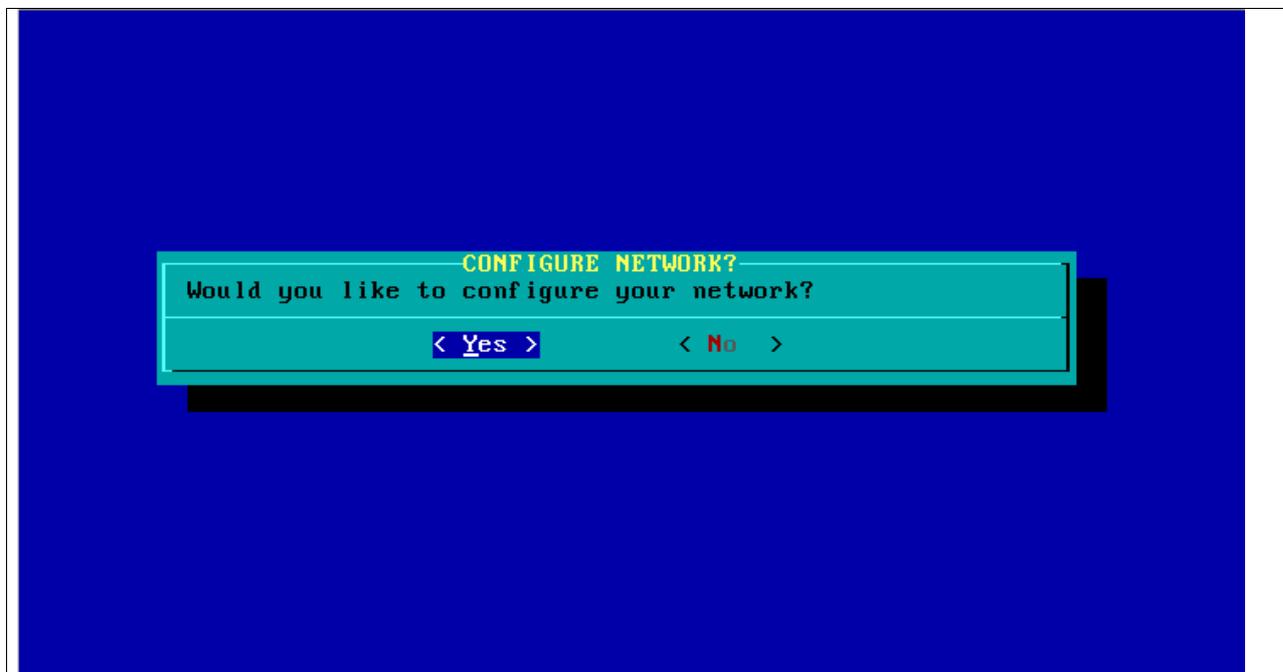


Экран на Рис. 29. Процесс установки сервера СУМО. Экран 29 – здесь необходимо сделать выбор мыши соответствующего типа. Если Вы не знаете тип мыши, то сделать выбор по умолчанию. Затем нажмите на клавиатуре клавишу Enter.



Экран на Рис. 30. Процесс установки сервера СУМО. Экран 30 – сообщение

об добавлении драйвера мыши. Для продолжения - нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «Yes»).



*Рис. 31. Процесс установки сервера СУМО. Экран 31*

Экран на Рис. 31. Процесс установки сервера СУМО. Экран 31 – предлагается произвести настройку сетевых интерфейсов. Необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) выбрать в нижней части диалогового окна кнопку «Yes» и нажать на клавиатуре клавишу Enter.

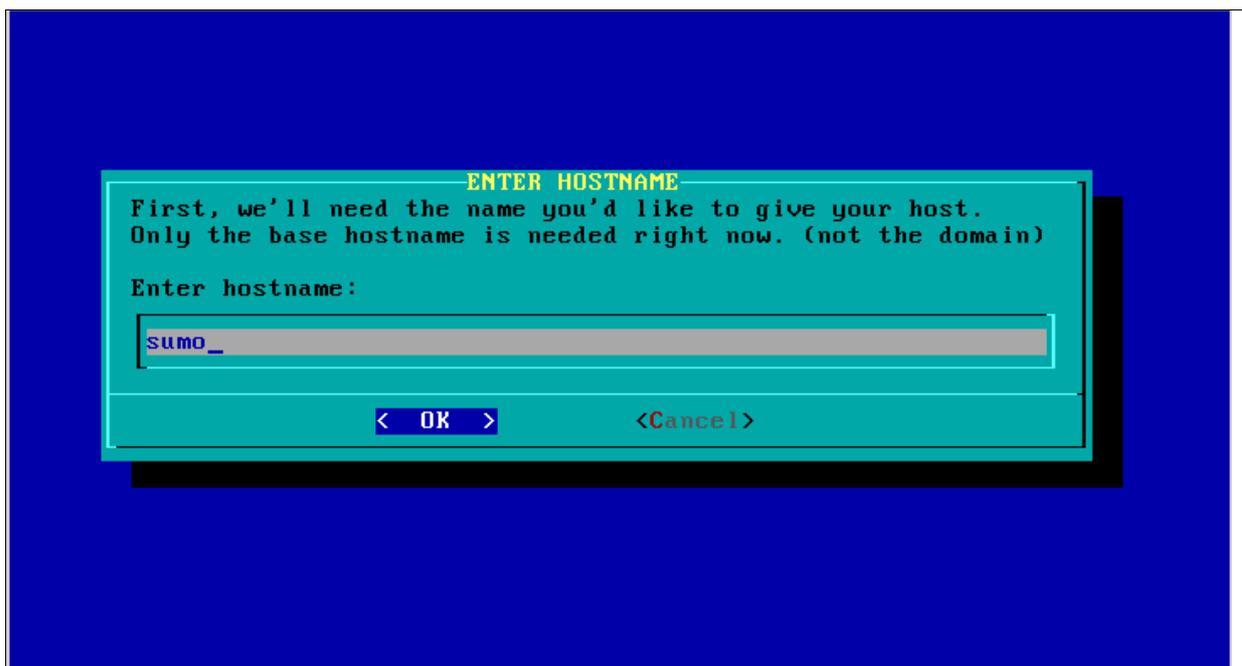


Рис. 32. Процесс установки сервера СУМО. Экран 32

Экран на Рис. 32. Процесс установки сервера СУМО. Экран 32 – Введите наименование доменного имени 2 уровня «sumo» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

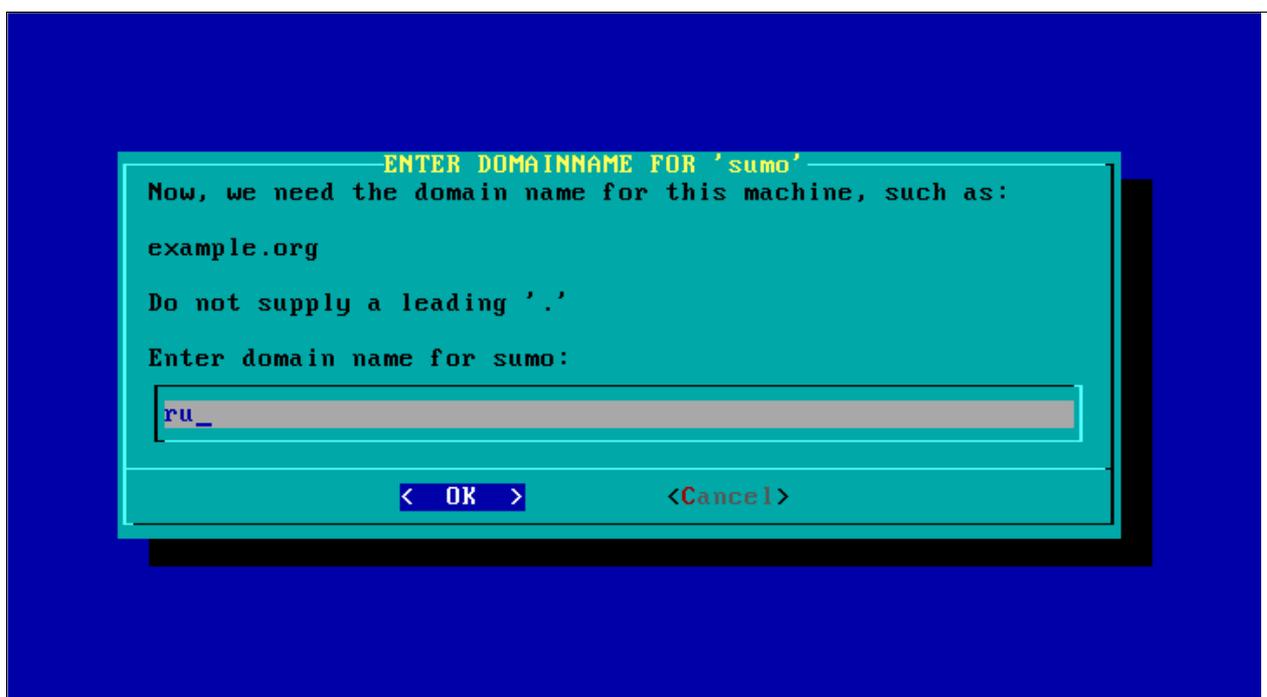


Рис. 33. Процесс установки сервера СУМО. Экран 33

Экран на Рис. 33. Процесс установки сервера СУМО. Экран 33 – Введите

наименование корневого доменного имени «ru» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

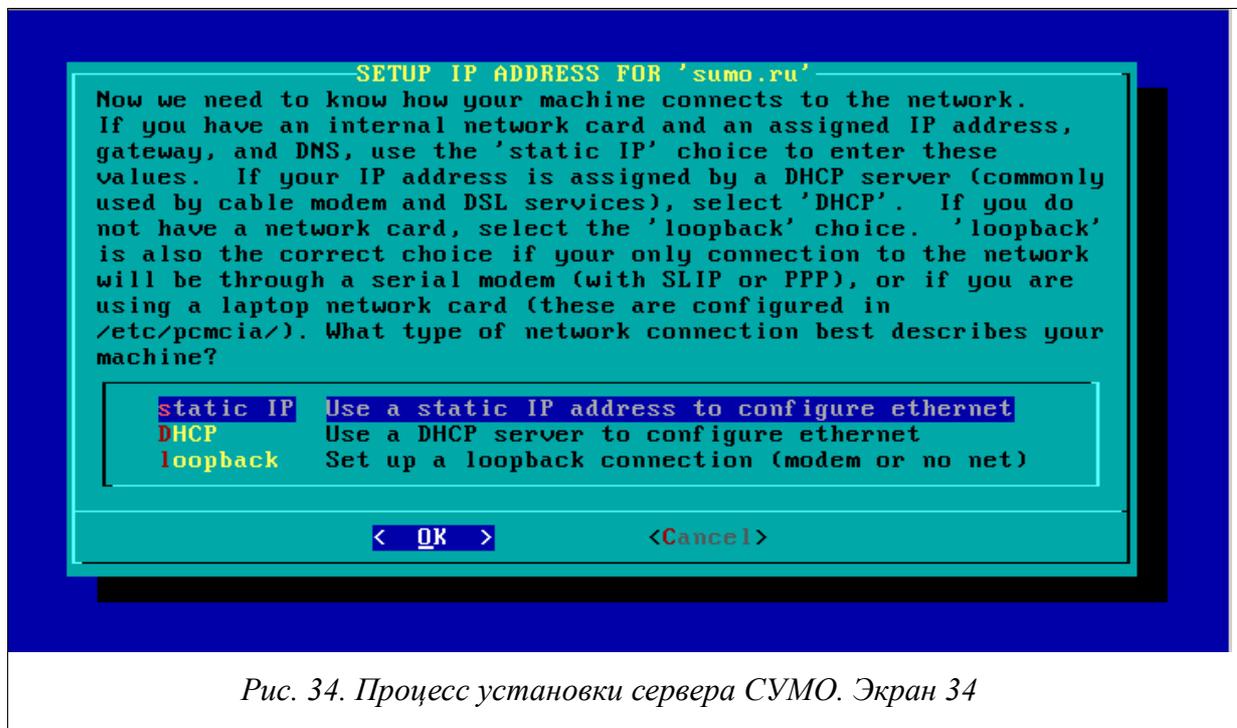
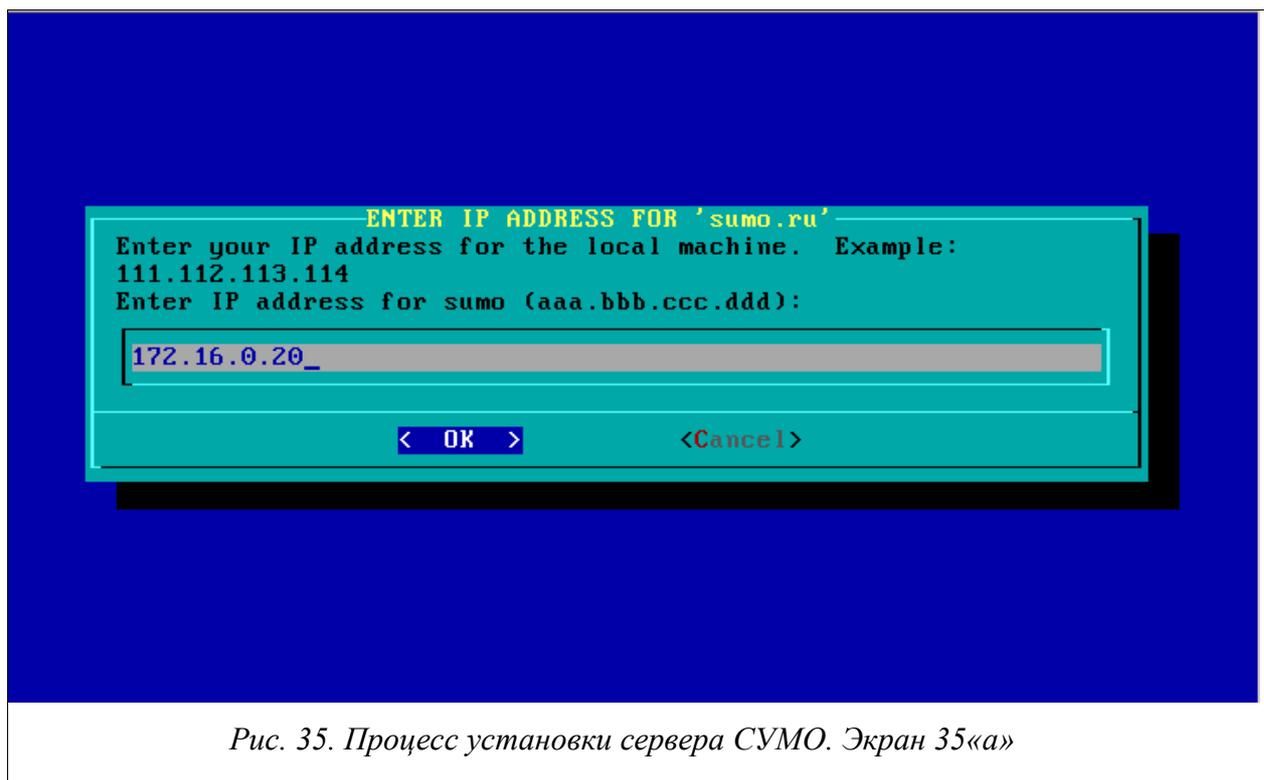


Рис. 34. Процесс установки сервера СУМО. Экран 34

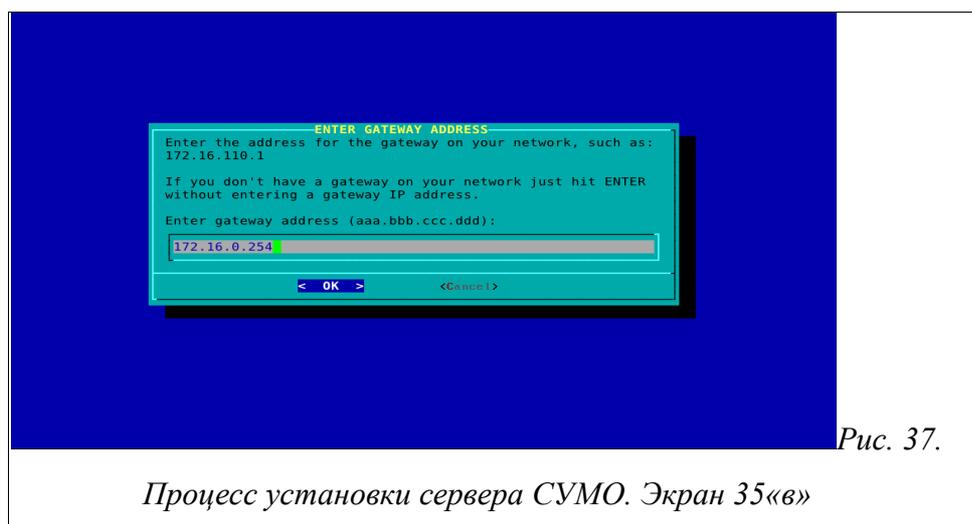
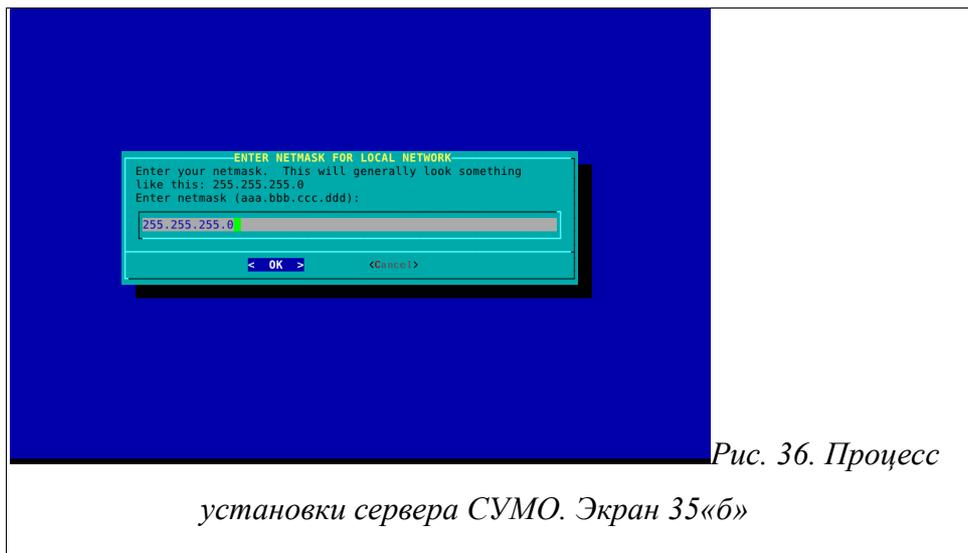
Экран на Рис. 34. Процесс установки сервера СУМО. Экран 34 – выбираем статическую настройку IP-адреса, курсором в верхней части диалогового окна выбираем первую строчку «static IP Use a static IP address to configure ethernet», а в нижней части – на кнопке «ОК». По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter.



*Рис. 35. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«а»*

Экран на Рис. 35. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«а» – предлагает осуществить ввод IP-адрес сервера. По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter. После этого последовательно будут открываться аналогичные окна с предложением ввести следующие параметры: маску сети (Рис. 36. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«б»), IP-адрес шлюза по умолчанию (Рис. 37. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«в»), параметры DNS-сервера (Рис. 38. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«с»). Рекомендуется в окне Рис. 38. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«с» отказаться от настройки DNS-сервера. Настраивать работу DNS-сервера следует, если это требуют правила безопасности во внутренней сети.

По окончании редактирования каждого параметра — необходимо выбирать кнопку «ОК» и нажимать клавишу Enter.



Затем откроется экран, изображенный на Рис. 39. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36. – для осуществления проверки введенных сетевых параметров (на Рис. 39. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36. отображена только часть окна, подвинув скроллинг — мы увидим остальные параметры Рис. 40. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«а»).

На данном экране необходимо проверить все параметры настройки сети в верхней части диалогового окна (перемещение по строчкам осуществляется при помощи клавиш ↑, ↓ клавиатуры). При «согласии» со всеми введенными параметрами необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) переставить курсор в нижней части диалогового окна на кнопку «Асерт» и нажать Enter на клавиатуре.

При необходимости редактировании — необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) переставить курсор в нижней части диалогового окна на кнопку «Edit», и изменить необходимые параметры перемещаясь курсором вверх-вниз, и выход из режима редактирования — нажать Enter.

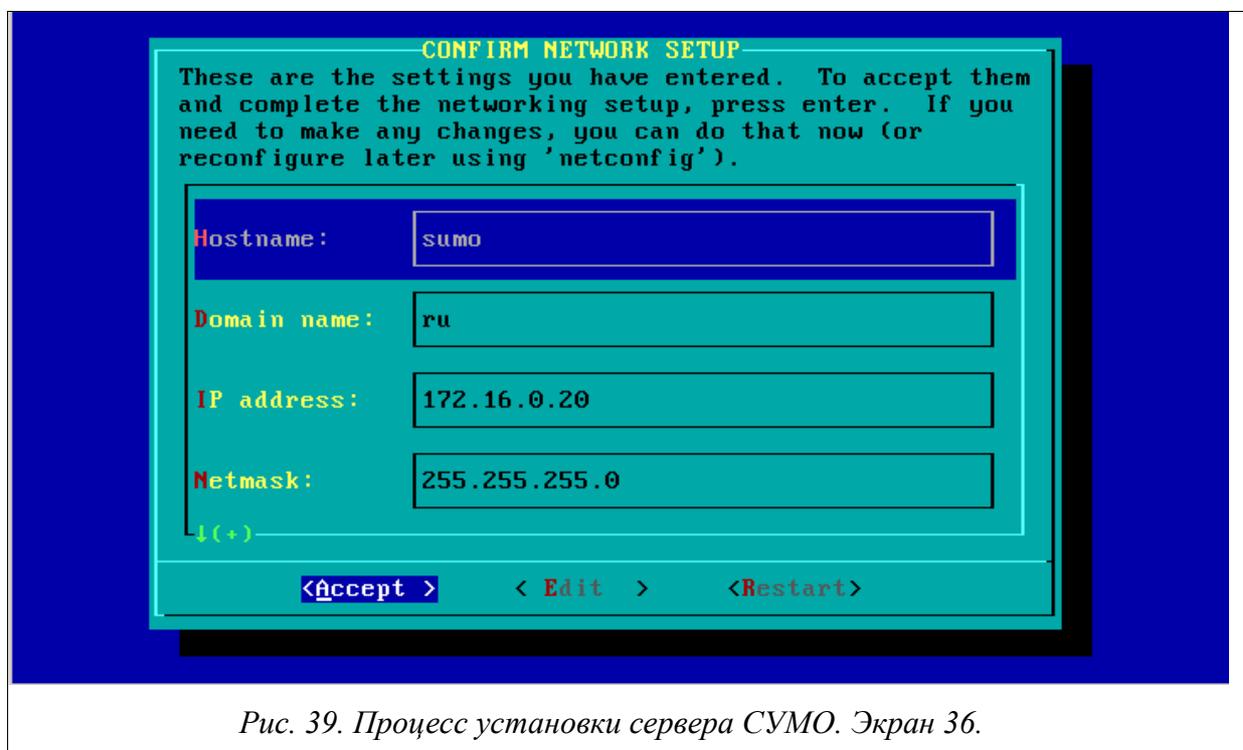


Рис. 39. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36.

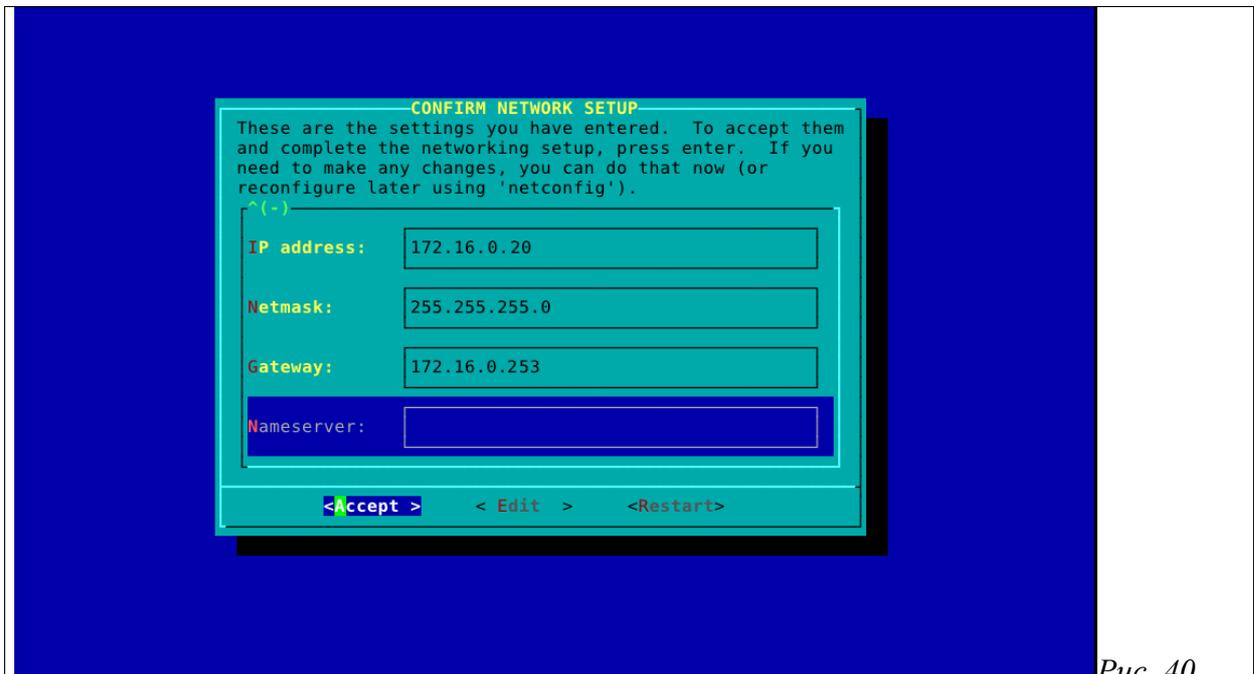


Рис. 40.

Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«а».

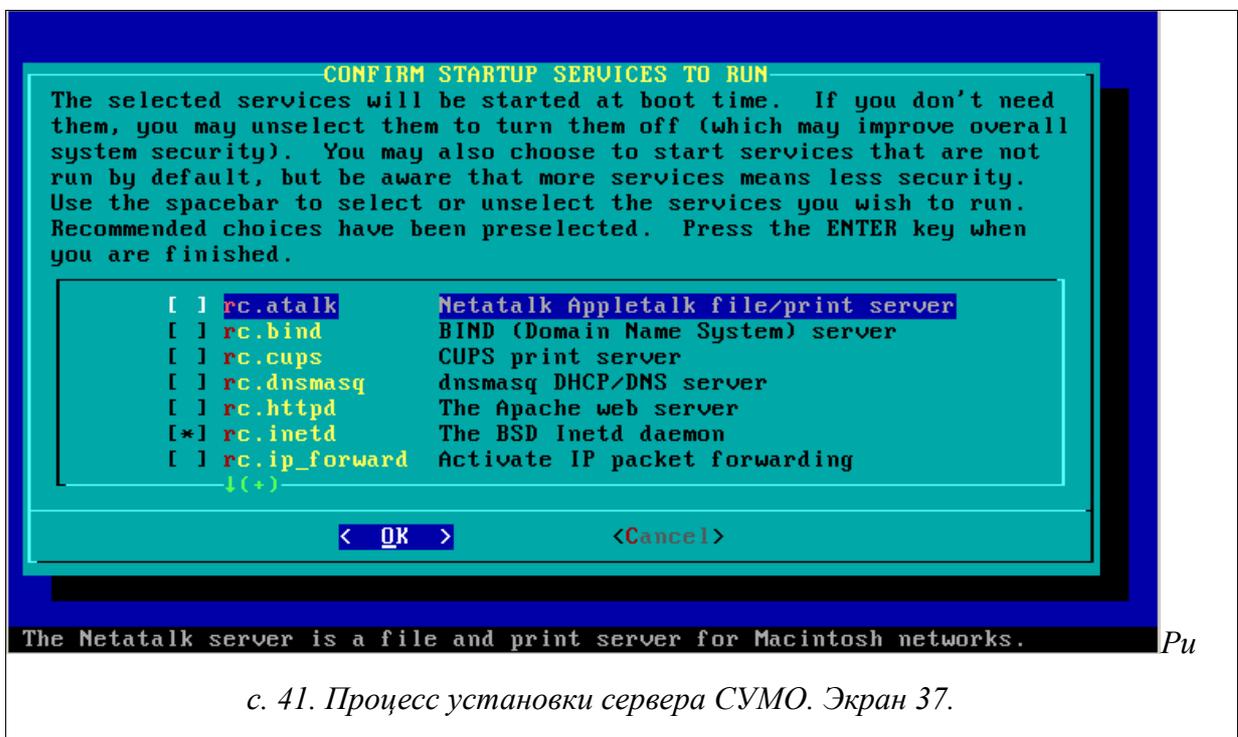


Рис.

с. 41. Процесс установки сервера СУМО. Экран 37.

По окончании настройки параметров сети будет предложен экран на Рис. 41. Процесс установки сервера СУМО. Экран 37. – необходимо выбрать службы, которые необходимо запустить (часть служб будет видно после прокрутки скроллинга). Рекомендуется все значения выбранных служб оставить по умолчанию. Для продолжения необходимо нажать на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

По окончании настройки служб будет предложено выбрать графический менеджер окна (только для версии - инсталляции с DVD-диска) Рис. 42. Процесс установки сервера СУМО. Экран выбора графического стола. Необходимо выбрать графический менеджер по-умолчанию (графический стол по-умолчанию) — «**xinitrc.xfce**».

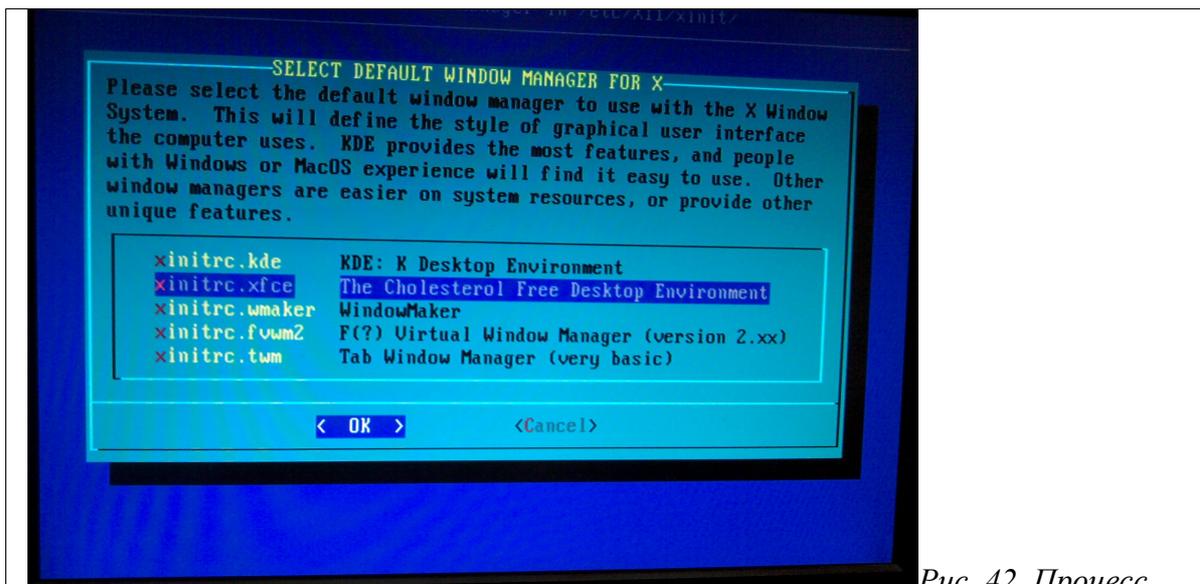
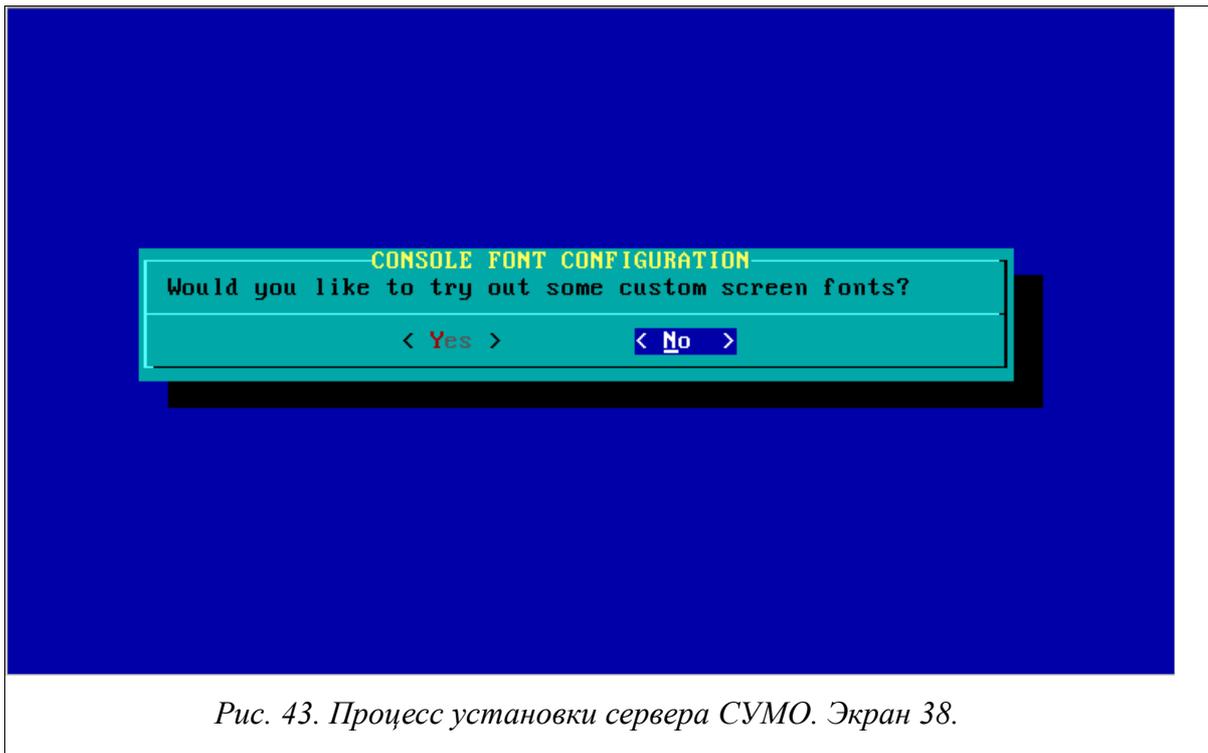


Рис. 42. Процесс установки сервера СУМО. Экран выбора графического стола



*Рис. 43. Процесс установки сервера СУМО. Экран 38.*

Экран на Рис. 43. Процесс установки сервера СУМО. Экран 38. – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «No»).

Экран на Рис. 44. Процесс установки сервера СУМО. Экран 39. – спрашивает о необходимости произвести настройку часового пояса. Необходимо выбрать курсором первой строчке «NO Hardware clock is set to local time» в верхней части диалогового окна, а в нижней части – на кнопке «OK». После чего нажать на клавиатуре клавишу Enter.

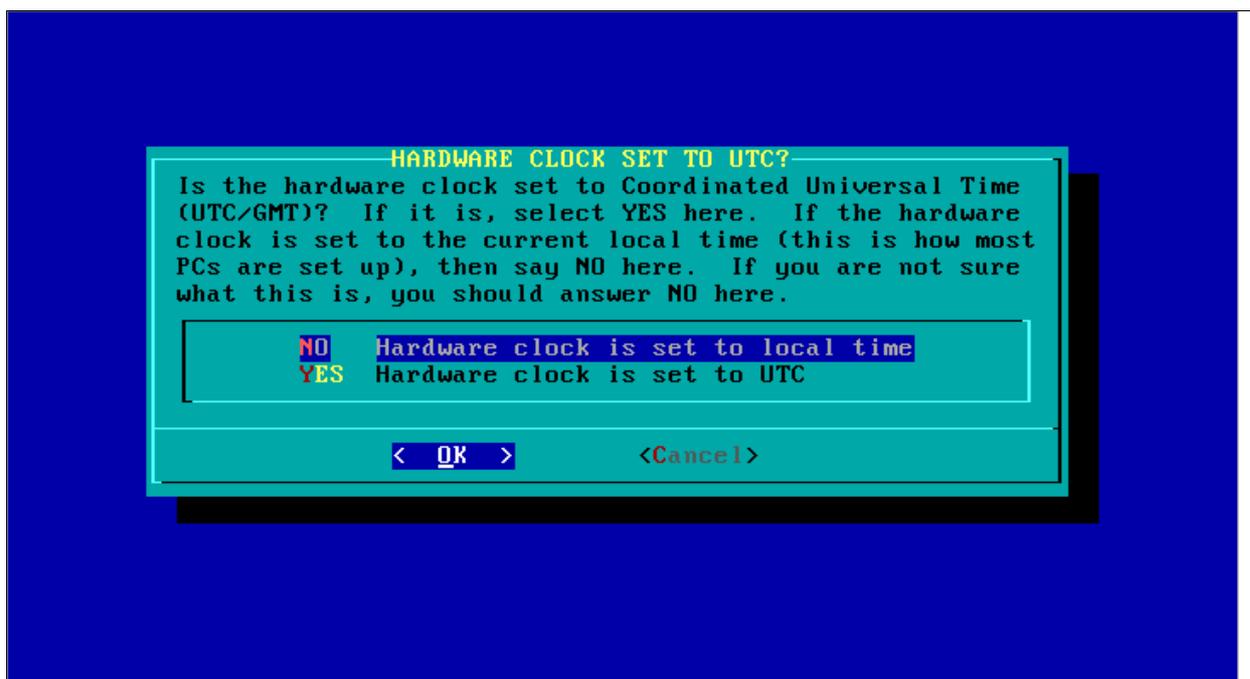
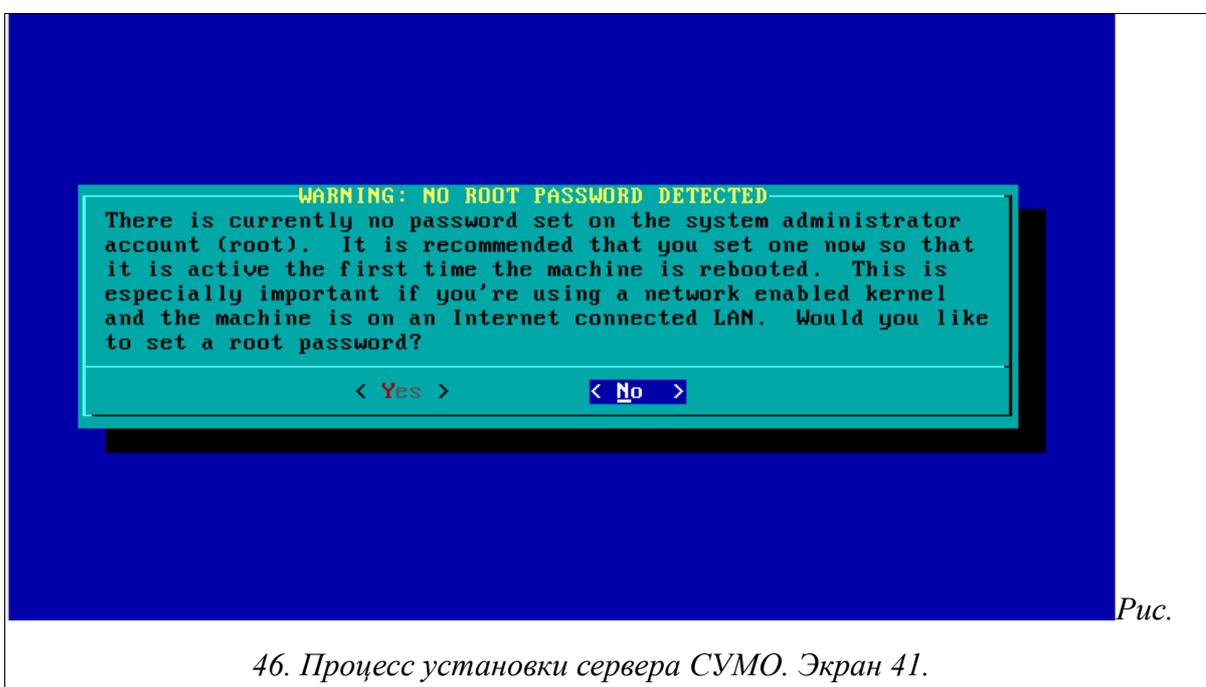


Рис. 44. Процесс установки сервера СУМО. Экран 39.



Рис. 45. Процесс установки сервера СУМО. Экран 40.

Экран на Рис. 45. Процесс установки сервера СУМО. Экран 40. – предлагается непосредственно выбрать необходимый часовой пояс. В верхней части диалогового окна выберите часовой пояс (например, UTC-3 для выбора часового пояса Москвы), нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

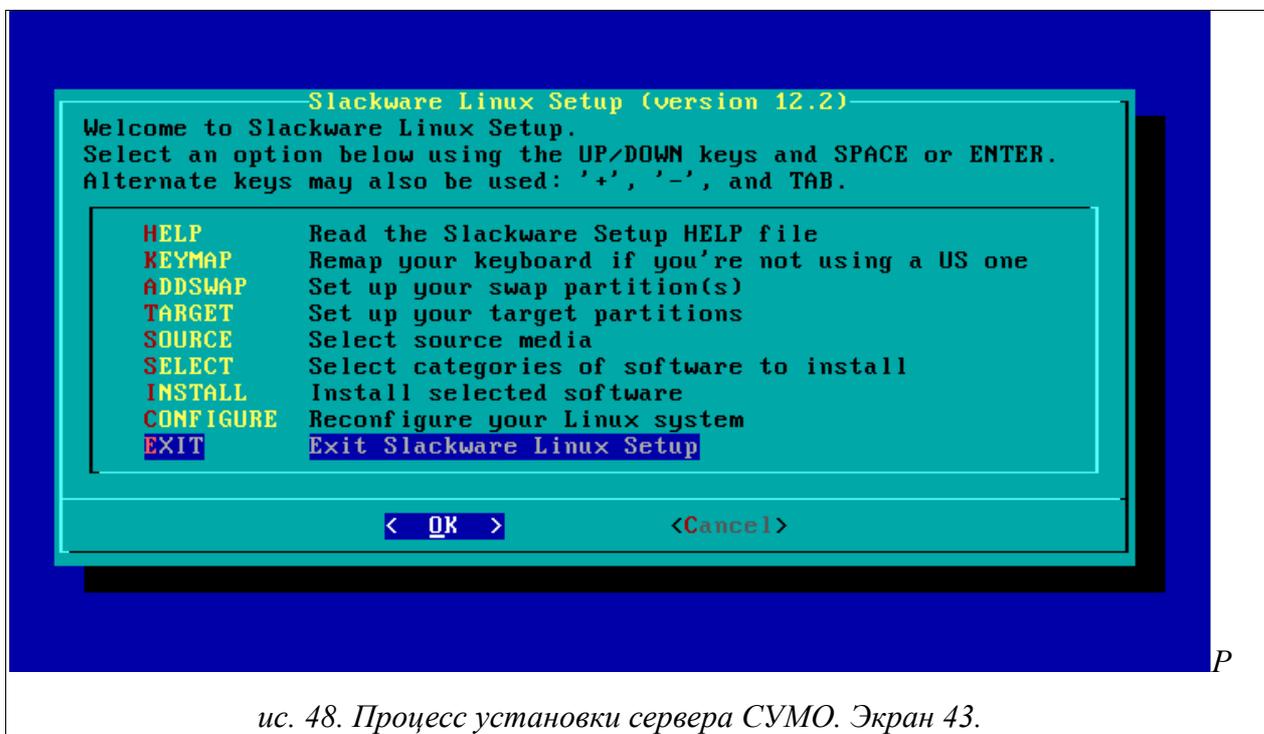


Экран на Рис. 46. Процесс установки сервера СУМО. Экран 41. – предлагает сейчас ввести пароль для «root» или позже. Необходимо выбрать в диалоговом окне кнопку «NO» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter.



Рис. 47. Процесс установки сервера СУМО. Экран 42.

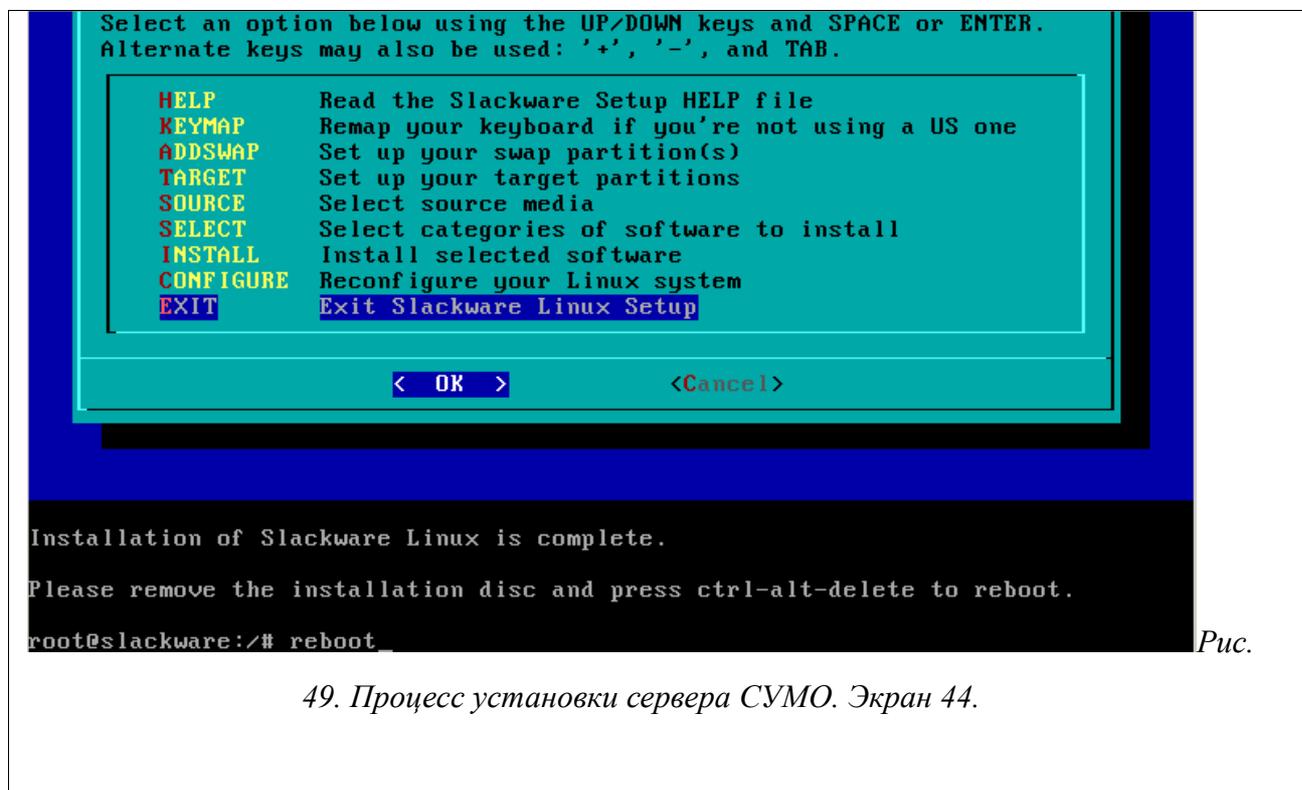
Экран на Рис. 47. Процесс установки сервера СУМО. Экран 42. – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



ис. 48. Процесс установки сервера СУМО. Экран 43.

Экран на Рис. 48. Процесс установки сервера СУМО. Экран 43. – Необходимо клавишами вверх/вниз клавиатуры передвинуть курсор в верхней части диалогового

окна на последний пункт «Exit Exit Slackware Linux Setup», нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



Экран на Рис. 49. Процесс установки сервера СУМО. Экран 44. – Установка ОС Linux завершена. В командную строку введите команду «reboot», нажмите на клавиатуре клавишу Enter и извлеките загрузочную USB-флеш.

После перезагрузки, необходимо ввести дату и время, затем произойдёт установка необходимого ПО и повторная перезагрузка, без вашего участия.

## **2.2. Инсталляция сервера СУМО на 32-bit ОС**

Сервер СУМО реализован на базе операционной системы «Linux» сборки «Slackware». Установка сервера СУМО на компьютер производится в два неразрывных этапа:

- Установка ОС «Linux» сборки «Shlackware»;
- Установка составляющих частей (при этом также устанавливается база данных СУМО и клиентская программа «Визуализатор СУМО» ATSVISUALCENTER).

При инсталляции системы все предыдущие операционные системы (например, Windows) будут удалены с компьютера. Компьютер после установки может использоваться только как сервер или рабочее место системы СУМО.

Для инсталляции системы необходимо сначала подготовить установочный DVD-диск путем переноса на него установочного образа.

***Внимание! Для DVD-диска используется iso-образ!!!***

DVD-диск используется для установки сервера СУМО на обычные и стоечные компьютеры, за исключением компьютеров, построенных на базе «серверных платформ».

Установка сервера СУМО на компьютеры с «серверной платформой» возможно только после подтверждения, что имеется поддержка драйверов устройств в сборке «Slackware» с версией ядра 2.6.27.7.

Для начала установки необходимо настроить порядок загрузки компьютера с DVD-диска, для этого необходимо разрешить загрузку с DVD-диска. После чего загрузить компьютер с образа инсталляции сервера СУМО.

```

ISOLINUX 3.52 2007-09-25 Copyright (C) 1994-2007 H. Peter Anvin
Welcome to Slackware version 12.2 (Linux kernel 2.6.27.7)!

If you need to pass extra parameters to the kernel, enter them at the prompt
below after the name of the kernel to boot (huge.s etc). NOTE: If your machine
is not at least a Pentium-Pro, you *must* boot and install with the huge.s
kernel, not the hugesmp.s kernel! For older machines, use "huge.s" at the
boot prompt.

In a pinch, you can boot your system from here with a command like:

boot: hugesmp.s root=/dev/hda1 rdinit= ro

In the example above, /dev/hda1 is the / Linux partition.

This prompt is just for entering extra parameters. If you don't need to enter
any parameters, hit ENTER to boot the default kernel "hugesmp.s" or press [F2]
for a listing of more kernel choices.

boot: _

```

*Рис. 50. Процесс установки сервера СУМО. Экран 1*

В процессе загрузки появится экран, изображенный на Рис. 50. Процесс установки сервера СУМО. Экран 1 - Нажмите клавишу Enter.

```

usbcore: registered new interface driver hiddev
usbcore: registered new interface driver usbhid
usbhid: v2.6:USB HID core driver
TCP cubic registered
Initializing XFRM netlink socket
NET: Registered protocol family 17
RPC: Registered udp transport module.
RPC: Registered tcp transport module.
Using IPI No-Shortcut mode
Freeing unused kernel memory: 424k freed
input: AT Translated Set 2 keyboard as /devices/platform/i8042/serio0/input/inpu
t1
Probing for USB controllers.
(to skip, give a 'nouseb' kernel option at boot)
Creating /dev/mapper/control character device with major:10 minor:61.
  Reading all physical volumes.  This may take a while...

<OPTION TO LOAD SUPPORT FOR NON-US KEYBOARD>

If you are not using a US keyboard, you may now load a different
keyboard map.  To select a different keyboard map, please enter 1
now.  To continue using the US map, just hit enter.

Enter 1 to select a keyboard map: _

```

*Рис. 51. Процесс установки сервера СУМО. Экран 2*

Экран на Рис. 51. Процесс установки сервера СУМО. Экран 2 - Нажмите клавишу Enter.

```

Welcome to the Slackware Linux installation disk! (version 12.2)
##### IMPORTANT! READ THE INFORMATION BELOW CAREFULLY. #####
- You will need one or more partitions of type 'Linux' prepared. It is also
  recommended that you create a swap partition (type 'Linux swap') prior
  to installation. For more information, run 'setup' and read the help file.
- If you're having problems that you think might be related to low memory (this
  is possible on machines with 64 or less megabytes of system memory), you can
  try activating a swap partition before you run setup. After making a swap
  partition (type 82) with cfdisk or fdisk, activate it like this:
    mkswap /dev/<partition> ; swapon /dev/<partition>
- Once you have prepared the disk partitions for Linux, type 'setup' to begin
  the installation process.
- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.
You may now login as 'root'.
slackware login: _

```

*Рис. 52. Процесс установки сервера СУМО. Экран 3*

Экран на Рис. 52. Процесс установки сервера СУМО. Экран 3 – Введите «**root**» и нажмите Enter.

```

the installation process.
- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.
You may now login as 'root'.
slackware login: root
Linux 2.6.27.7-smp.
If you're upgrading an existing Slackware system, you might want to
remove old packages before you run 'setup' to install the new ones. If
you don't, your system will still work but there might be some old files
left laying around on your drive.
Just mount your Linux partitions under /mnt and type 'pkgtool'. If you
don't know how to mount your partitions, type 'pkgtool' and it will tell
you how it's done.
To partition your hard drive(s), use 'cfdisk' or 'fdisk'.
To activate PCMCIA/Cardbus devices needed for installation, type 'pcmcia'.
To start the main installation, type 'setup'.
root@slackware:/# cfdisk_

```

*Рис. 53. Процесс установки сервера СУМО. Экран 4*

Экран на Рис. 53. Процесс установки сервера СУМО. Экран 4 – Наберите команду «**cfdisk**», после чего запустится утилита разметки диска (для разделения диска на разделы). Необходимо учитывать, что если жесткий диск имеет SATA

интерфейс, то необходимо выполнять

```
cfdisk /dev/sda
```

или (в случае, если определился как /dev/sdb)

```
cfdisk /dev/sdb
```

или необходимо указать наименование жесткого диска, как он определился

```
cfdisk /dev/<наименование жесткого диска>
```

Выше приведенные команды применимы для жестких дисков, на которые не было до этого установлены другие операционные системы.

В случае, если до данной инсталляции были установлены другие операционные системы (например, «Windows Server 2008», «Windows Server 2012», или др.) необходимо выполнять запуск cfdisk с ключом -z.

Соответственно, предыдущие варианты запуска будут выглядеть:

```
cfdisk -z
```

или

```
cfdisk -z /dev/sda
```

или

```
cfdisk -z /dev/sdb
```

или

```
cfdisk -z /dev/<наименование жесткого диска>
```

Внешний вид утилиты разметки диска представлен на Рис. 54. Процесс установки сервера СУМО. Экран 5.

На диске необходимо создать два раздела:

- Раздел для файла подкачки (swap) – данный файл предназначен для расширения оперативной памяти. В случае ее нехватки для хранения

информации используется этот файл. *Рекомендуемый размер файла подкачки – не менее 8 Гигабайт.*

- Основной раздел диска, на котором будет храниться вся информация. *Под основной размер диска рекомендуется выделять все оставшееся место на диске.*

Для перемещения по разделам (если они уже созданы), используйте клавиши «↑» и «↓». Список разделов представлен в середине экрана в виде таблицы. Для перемещения по кнопкам меню используйте клавиши «←» и «→». Меню располагается в нижней части экрана.

Если на диске уже присутствуют разделы, то необходимо их предварительно удалить, выделив раздел и нажав пункт меню «Delete». Внешний вид утилиты разметки диска с уже удаленными разделами представлен на Рис. 54. Процесс установки сервера СУМО. Экран 5.

Создадим раздел для файла подкачки, для чего нужно нажать пункт меню «New», выбрать тип раздела «primary» и указать размер раздела «2048M» (2 Гигабайта) или другое требуемое значение (возможно операционная система выберет ближайшее значение объема диска по границе кластера — в этом случае рекомендуется удалить добавленный раздел и пересоздать его немного увеличив объем на 50-200 Мегабайт). После чего изменим тип созданного раздела на «Swap». Для этого необходимо выделить раздел (встать на него курсором при помощи кнопок клавиатуры верх и вниз) и выбрать кнопками клавиатуры влево и вправо пункт меню «Type». Затем необходимо выбрать тип «82 Linux swap» (на клавиатуре нажать кнопку «8»).

Теперь создадим основной раздел диска, для этого нужно переместить курсор кнопками вверх/вниз на клавиатуре на строчку, у которой «FS Type» установлен как «Free space» и нажать пункт меню «New». Размер раздела в запросе будет автоматически установлен на все оставшееся место, поэтому на запрос размера оставляем его по умолчанию. Тип созданного раздела также менять не надо. Теперь

укажем основной раздел диска как загрузочный, для чего необходимо выделить основной раздел (встать на него курсором при помощи кнопок клавиатуры верх и вниз) и выбрать кнопками клавиатуры влево и вправо пункт меню «Bootable» и нажать Enter на клавиатуре.

```

cfdisk 2.12r
          Disk Drive: /dev/hda
          Size: 4700372992 bytes, 4700 MB
          Heads: 255   Sectors per Track: 63   Cylinders: 571
-----
Name      Flags      Part Type  FS Type      [Label]      Size (MB)
-----
          Pri/Log  Free Space          4696.64

[ Help ]  [ New  ]  [ Print ]  [ Quit ]  [ Units ]
[ Write ]

          Print help screen_

```

*Рис. 54. Процесс установки сервера СУМО. Экран 5*

После всех вышеперечисленных действий экран должен принять вид как на Рис. 55. Процесс установки сервера СУМО. Экран 6. (Значение в столбце «Name» и в столбце «Size (MB)» могут отличаться в зависимости от размеров жесткого диска и типа его подключения).

```

cfdisk 2.12r

Disk Drive: /dev/hda
Size: 4700372992 bytes, 4700 MB
Heads: 255 Sectors per Track: 63 Cylinders: 571

-----
Name      Flags      Part Type  FS Type      [Label]      Size (MB)
-----
hda1          Primary  Linux swap    2048.10
hda2      Boot      Primary  Linux        2648.55
-----

[Bootable] [ Delete ] [ Help ] [Maximize] [ Print ]
[ Quit ] [ Type ] [ Units ] [ Write ]

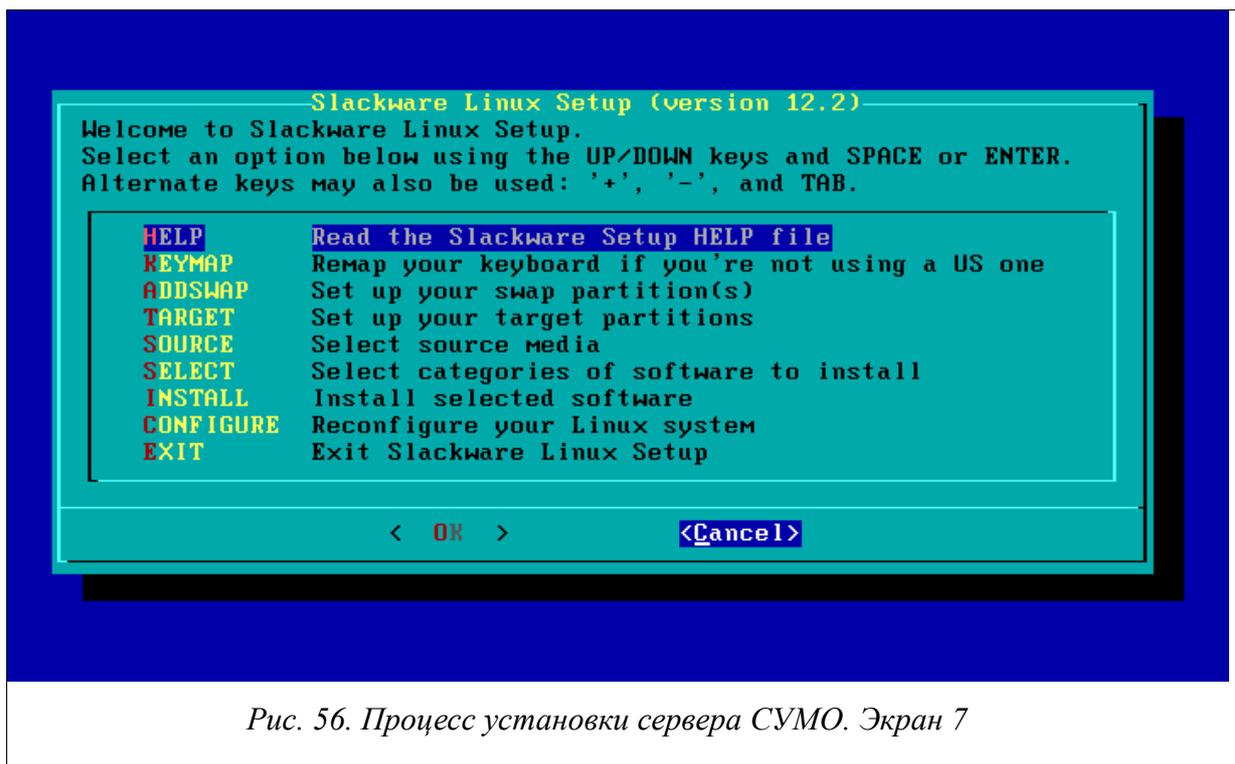
Write partition table to disk (this might destroy data)_

```

*Рис. 55. Процесс установки сервера СУМО. Экран 6*

Для того, чтобы изменения вступили в силу, необходимо клавишами клавиатуры влево/вправо выбрать пункт меню «Write», и нажать Enter. Затем набрать «yes» в ответ на запрос программы. Выйти из программы, нажав пункт меню «Quit» .

В появившейся командной строке необходимо набрать команду «**setup**» и нажать Enter. На экране появится окно, показанное на Рис. 56. Процесс установки сервера СУМО. Экран 7.



Экран на Рис. 56. Процесс установки сервера СУМО. Экран 7 – кнопками вверх/вниз на клавиатуре выделите пункт «KEYMAP» (вторая строчка сверху) и нажмите клавишу «Enter».

В открывшемся окне на Рис. 57. Процесс установки сервера СУМО. Экран 8 – выберите из списка «qwerty/ru-cp1251.map» клавишами клавиатуры вверх/вниз и нажмите клавишу «Enter».

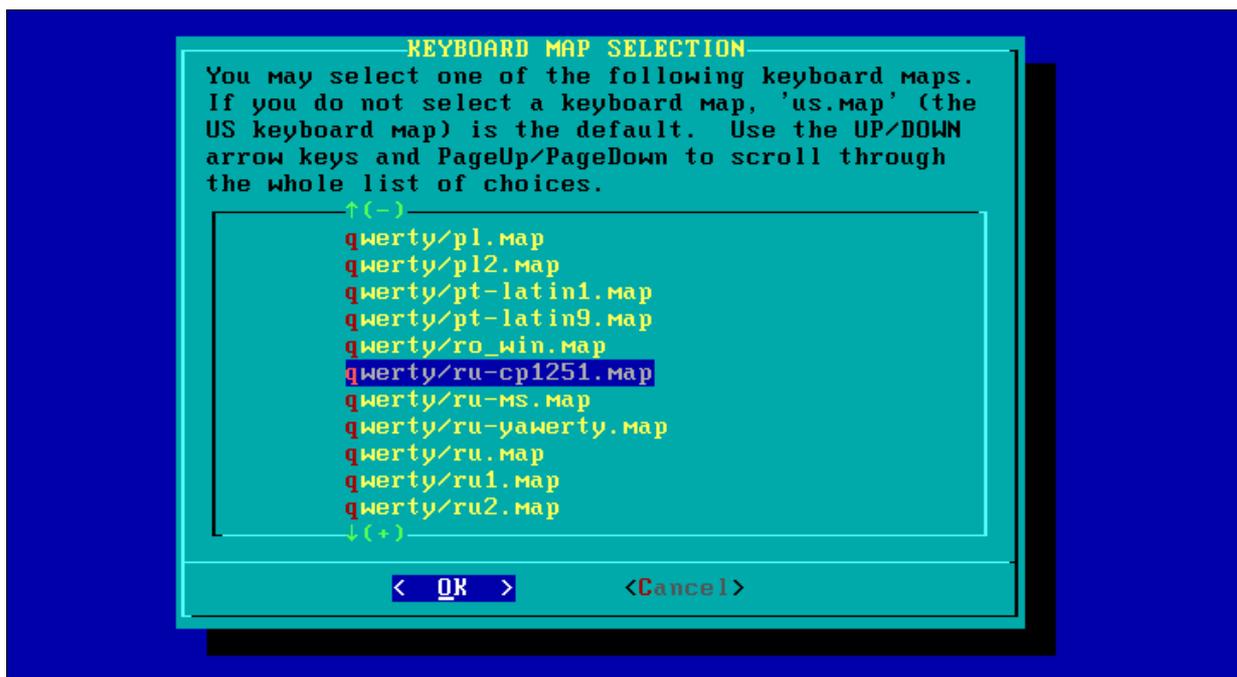


Рис. 57. Процесс установки сервера СУМО. Экран 8

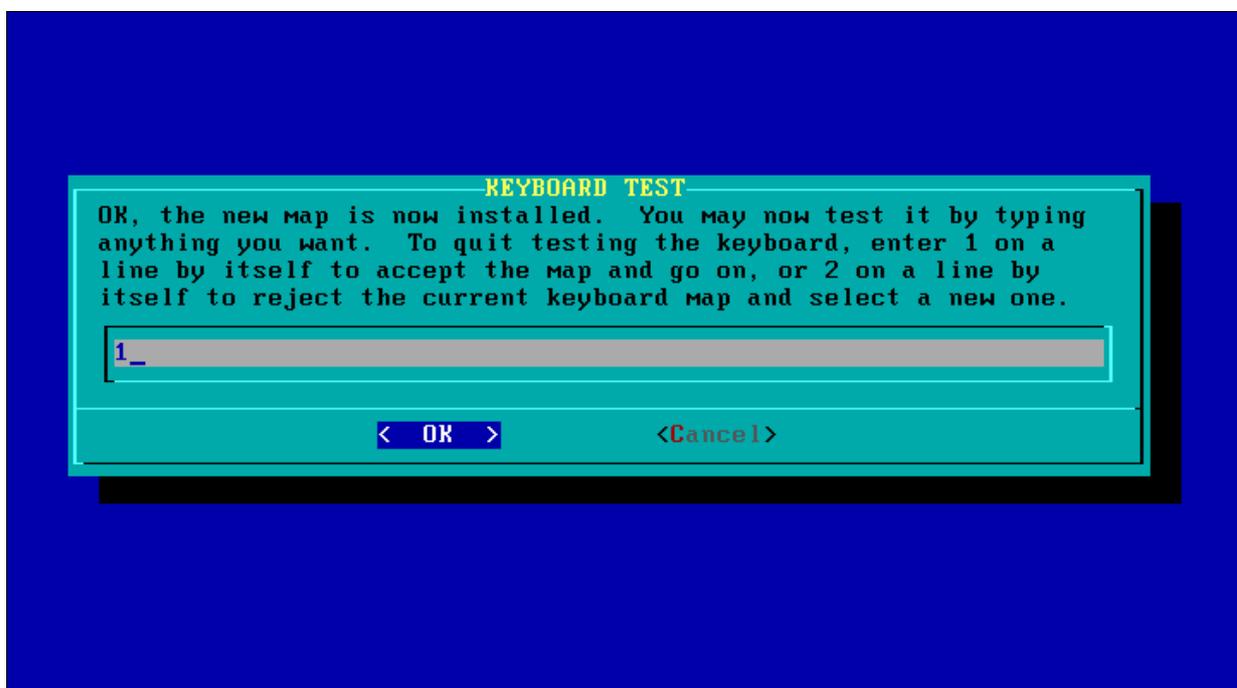


Рис. 58. Процесс установки сервера СУМО. Экран 9

После этого откроется окно, изображенное на Рис. 58. Процесс установки сервера СУМО. Экран 9 – в появившемся окне наберите «1» и нажмите клавишу Enter.

После этого будет предложено выбрать для подключения созданные разделы жесткого диска. Первым окном — необходимо выбрать раздел для «Swap», который ранее создавали (выбранный раздел обозначается «\*»).

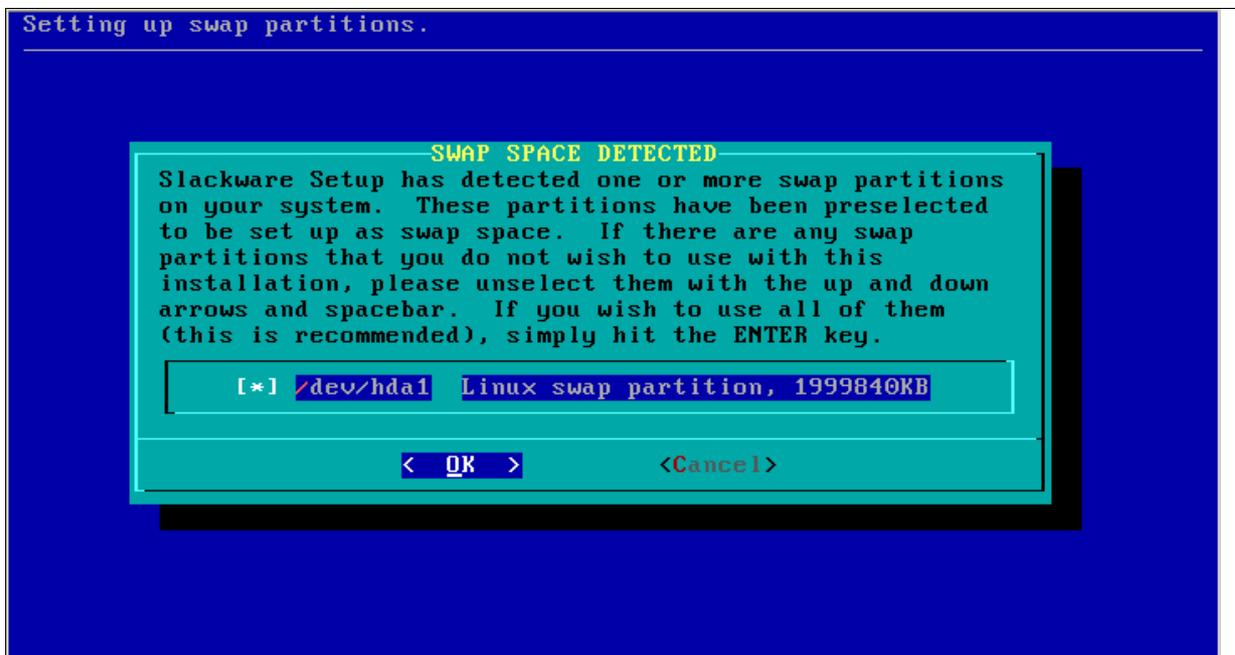
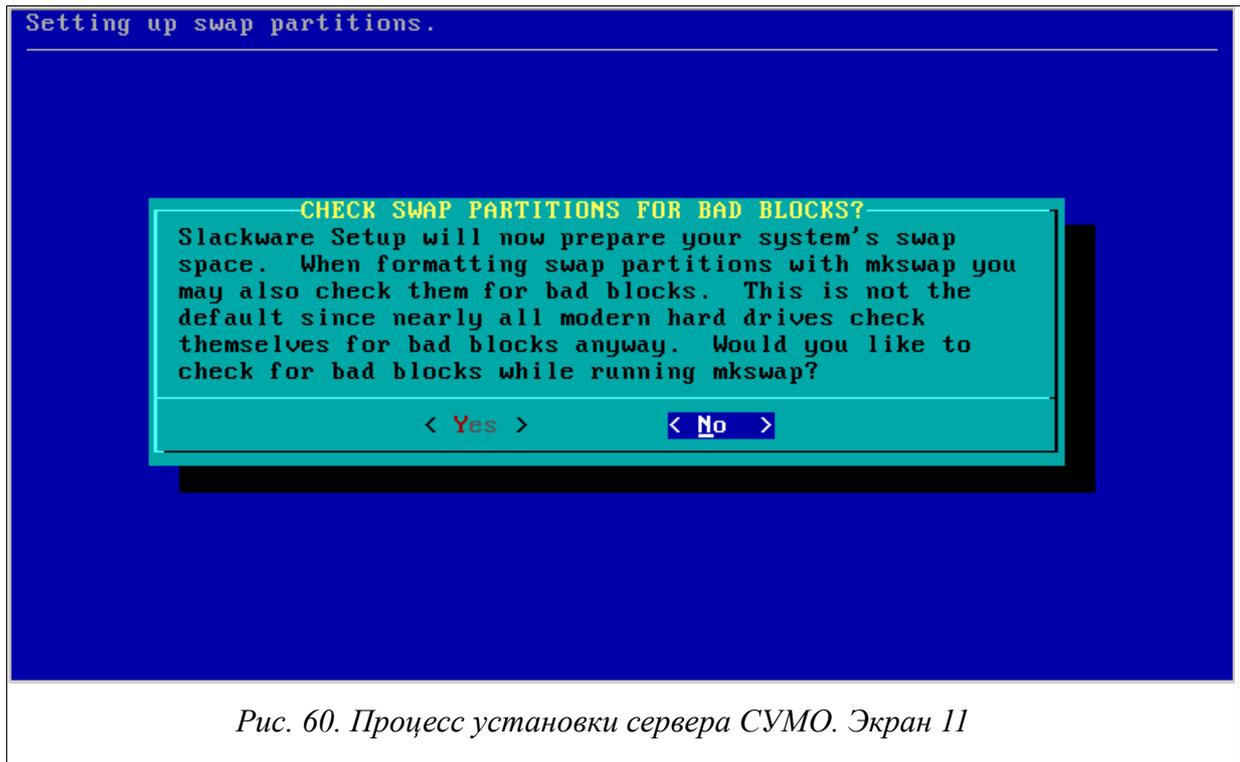


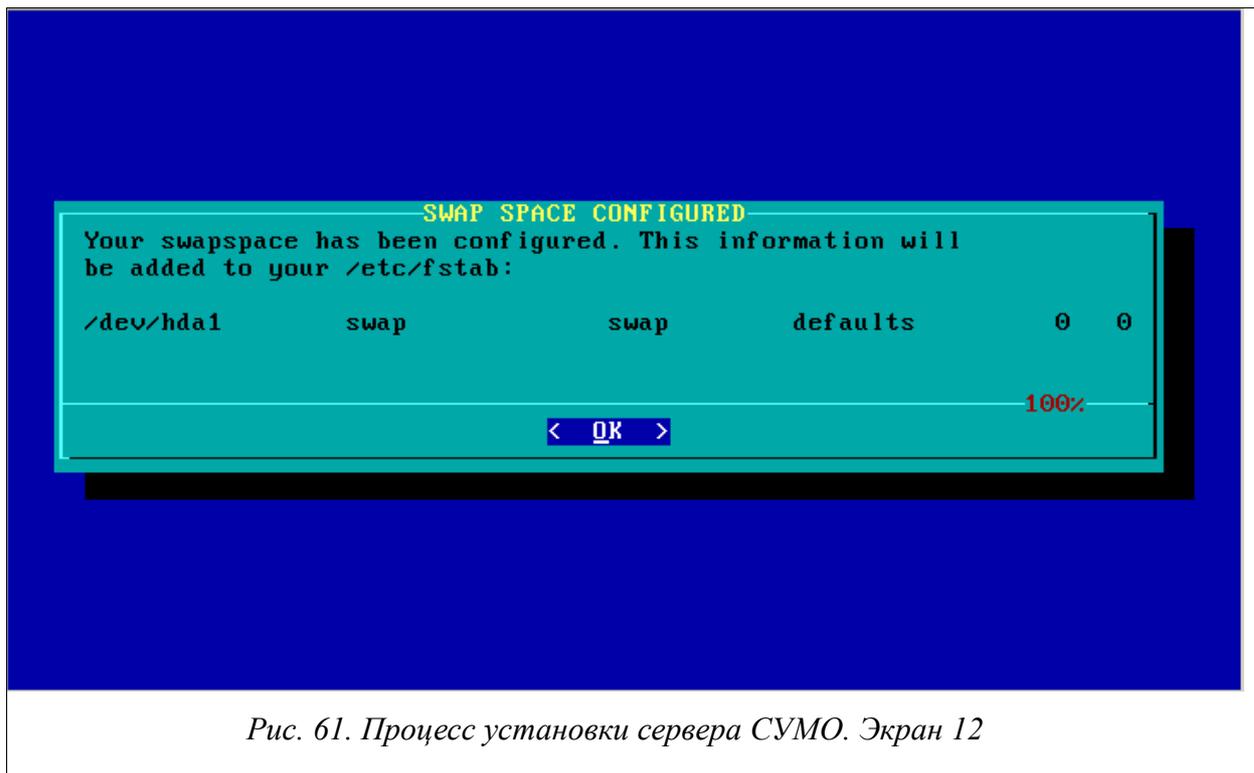
Рис. 59. Процесс установки сервера СУМО. Экран 10

На Рис. 59. Процесс установки сервера СУМО. Экран 10 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор стоит на кнопке «ОК» в нижней части диалогового окна).



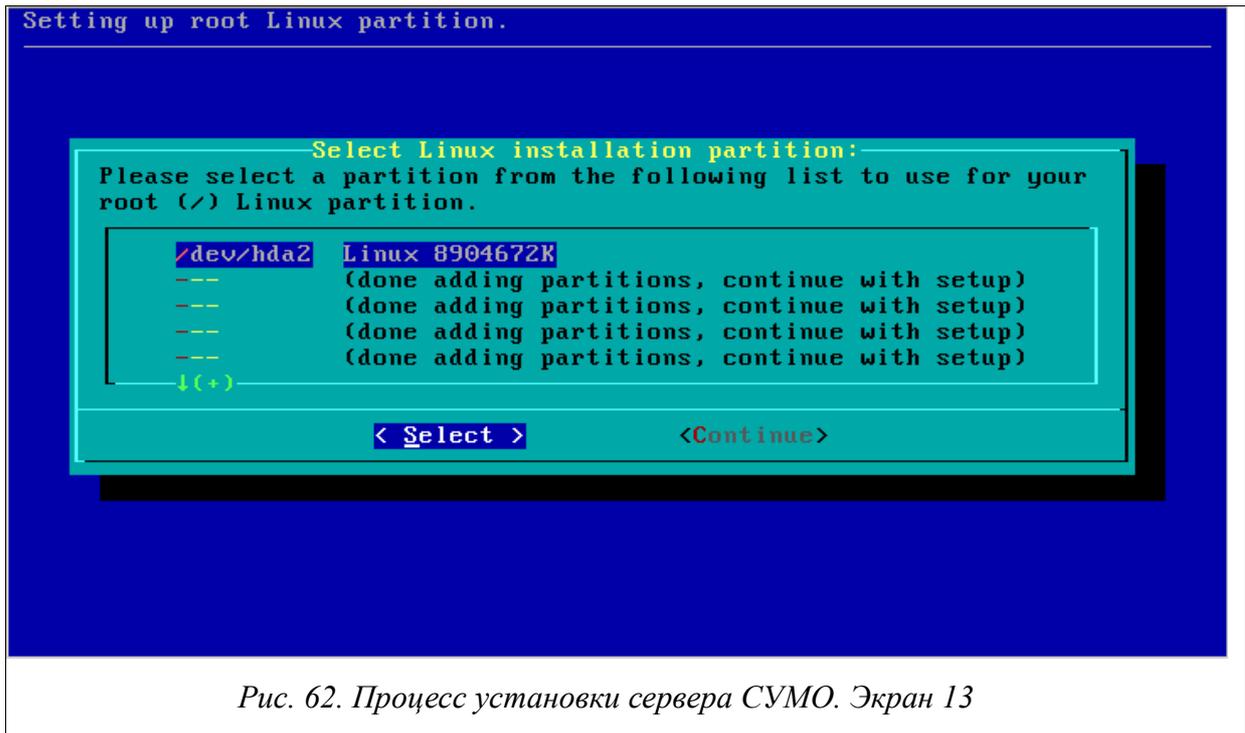
*Рис. 60. Процесс установки сервера СУМО. Экран 11*

На Рис. 60. Процесс установки сервера СУМО. Экран 11 – предлагается провести проверку выбранного раздела «swap» на «плохие» блоки. Как правило для нового жесткого диска данная операция не требуется — необходимо выбрать «No», если используется диск, ранее эксплуатировался — то возможно целесообразно данную проверку провести, выбрать «Yes». Курсором выберите необходимую кнопку «Yes» или «No» в нижней части диалогового окна и нажмите на клавиатуре кнопку Enter.

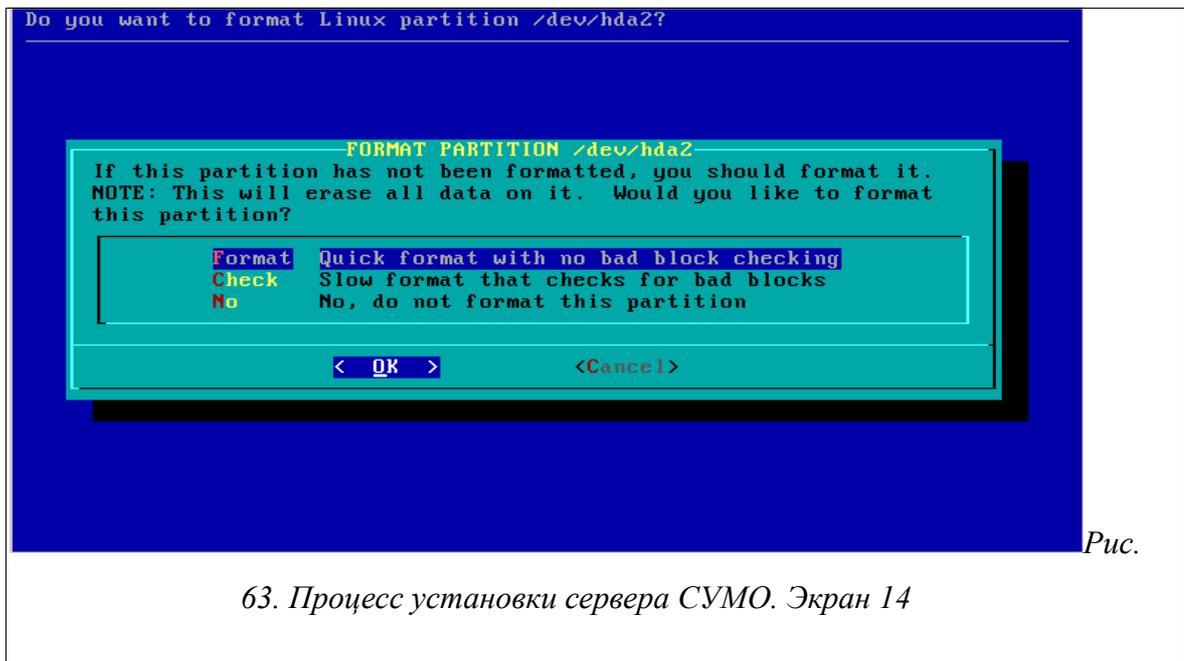


На Рис. 61. Процесс установки сервера СУМО. Экран 12 – указана информация об успешном добавлении раздела «swap». Для продолжения необходимо нажать на клавиатуре кнопку Enter (необходимо убедиться, что курсор стоит на кнопке «ОК» в нижней части диалогового окна).

На следующем окне предлагается выбрать раздел жесткого диска, для использования в качестве корневого (основного) Рис. 62. Процесс установки сервера СУМО. Экран 13 (выбранный раздел обозначается «\*»). Необходимо курсором (стрелочками вверх-вниз) выбрать ранее созданный нами раздел, затем курсором (стрелочками влево-вправо) выбрать кнопку «Select», и нажать на клавиатуре клавишу Enter (на скриншоте для примера: курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке /dev/hda2 Linux 8904672К, а в нижней части – на кнопке «Select»).



После этого будет предложено выбранный корневой раздел: форматировать, проверить на «плохие» блоки, или ничего не делать. Рекомендуется выбирать -



«форматирование», для этого курсором (стрелочками вверх-вниз) в верхней части диалогового окна выбираем верхнюю строчку «Format Quick format with no bad block checking», а в нижней части – стрелочками влево-вправо выбираем кнопку «OK» -

Рис. 63. Процесс установки сервера СУМО. Экран 14. По окончании выбора – нажимаем на клавиатуре кнопку Enter, для осуществления выбора типа файловой системы.

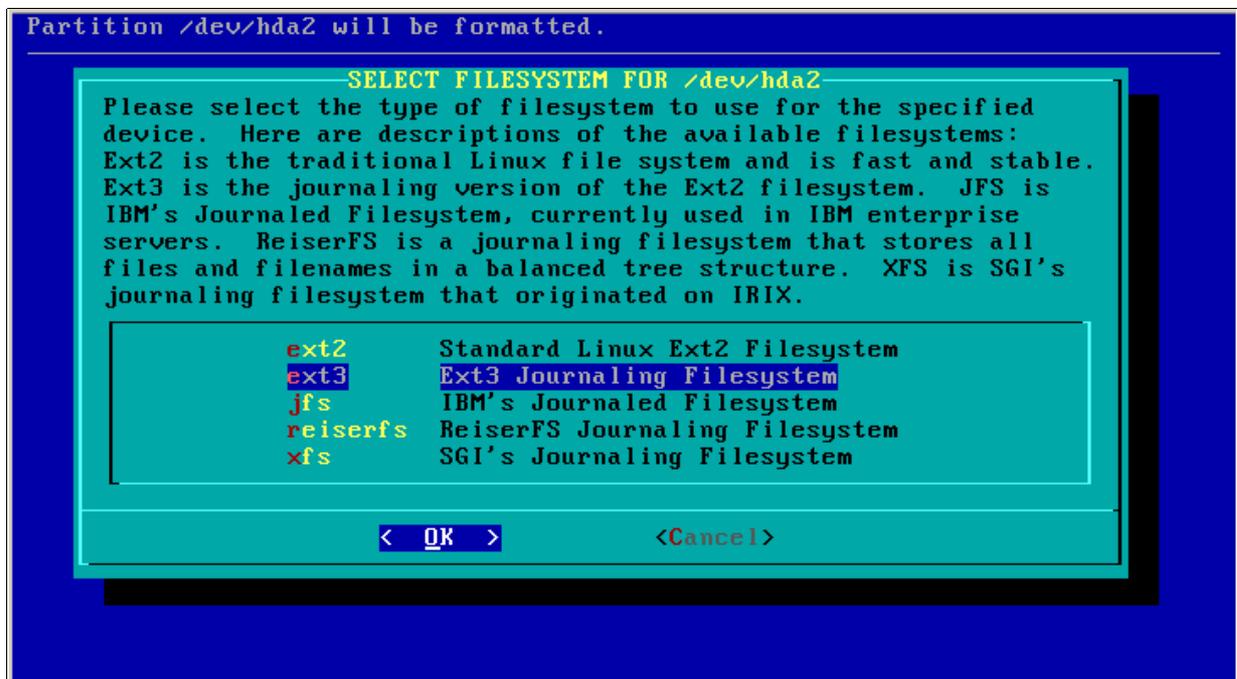
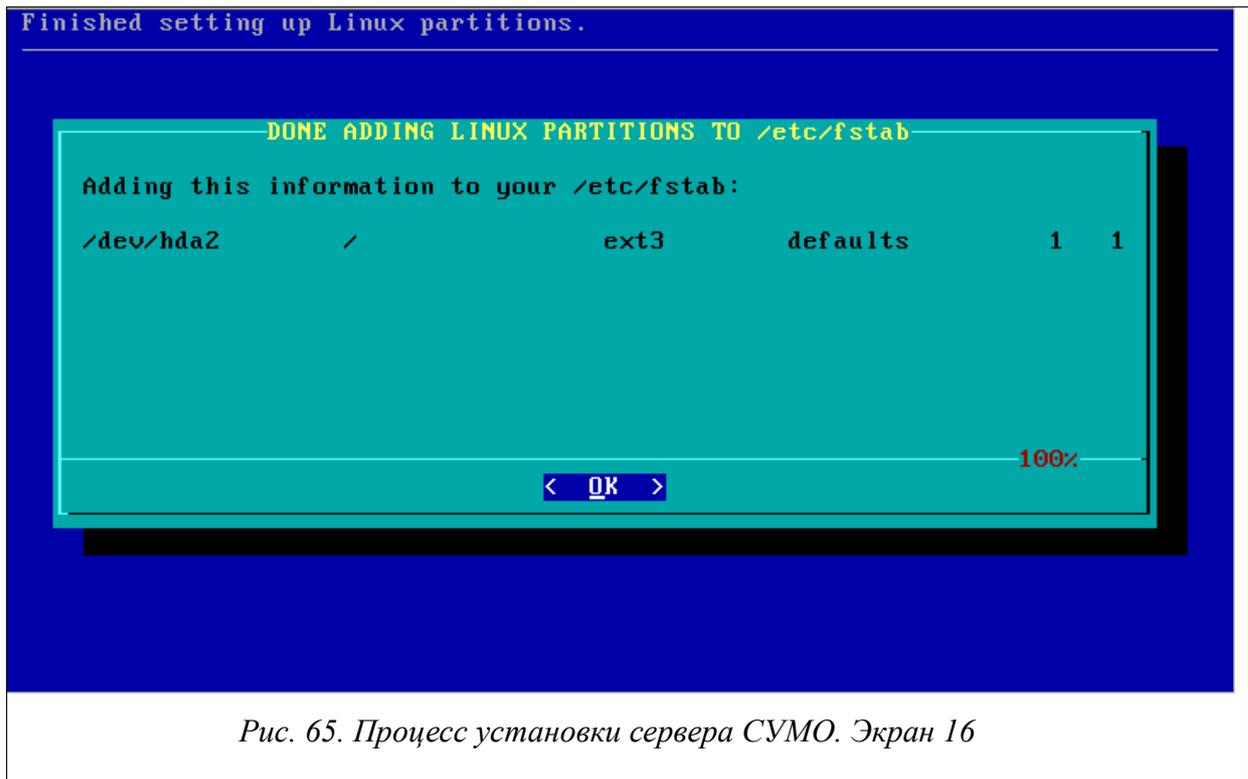


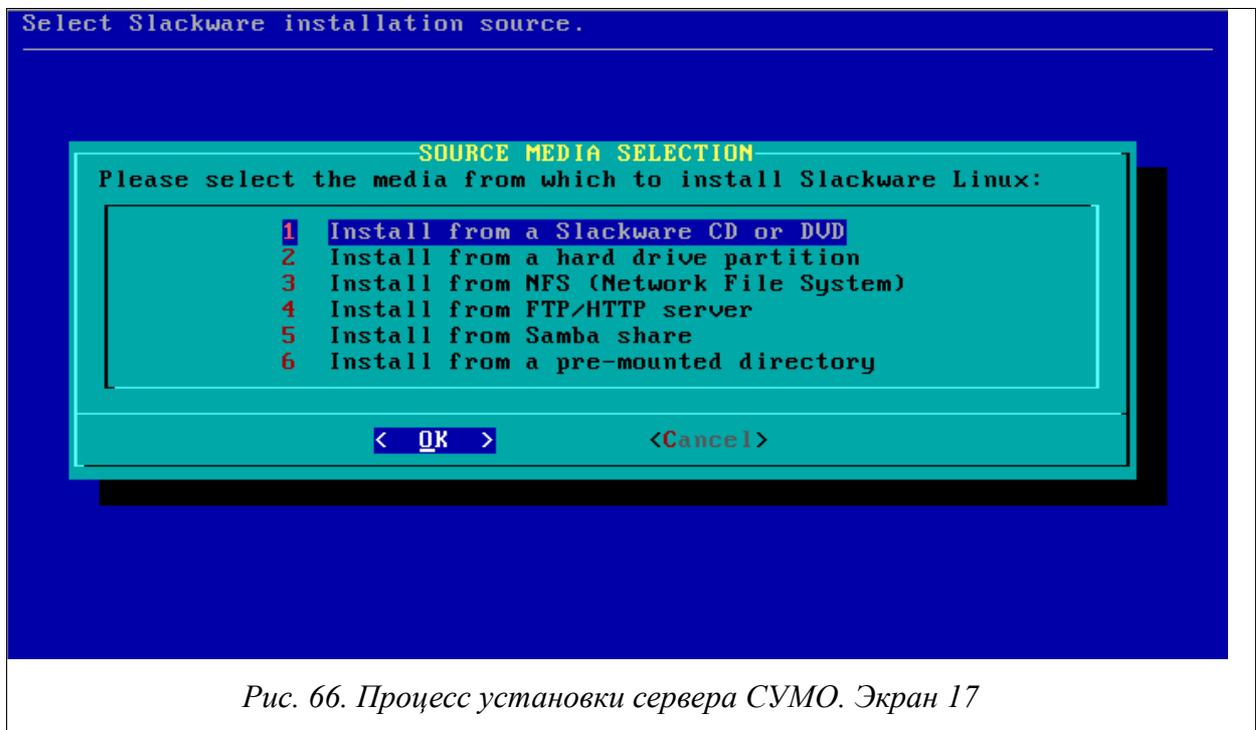
Рис. 64. Процесс установки сервера СУМО. Экран 15

Выбираем «ext3» — курсором (стрелочками вверх-вниз) выбираем вторую строчку сверху «ext3 Ext3 Journaling Filesystem», а в нижней части (стрелочками влево-вправо) – выбираем кнопку «ОК» (Рис. 64. Процесс установки сервера СУМО. Экран 15). По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter и начинается непосредственно форматирование корневого раздела.

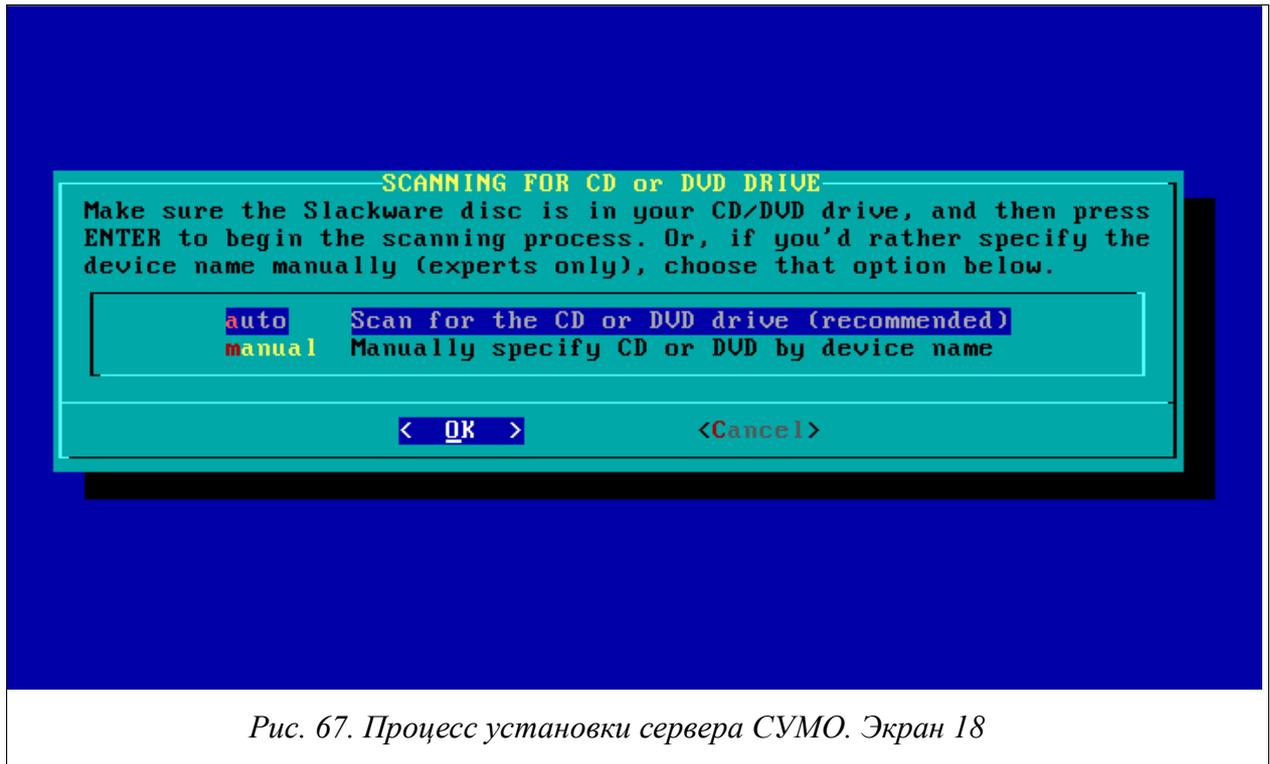
Форматирование раздела — процесс может занять некоторое время, по окончании которого появится окно, об успешном добавлении корневого раздела Рис. 65. Процесс установки сервера СУМО. Экран 16. Для продолжения необходимо в нижней части диалогового окна курсором выбрать кнопку «ОК» и нажать на клавиатуре клавишу Enter.



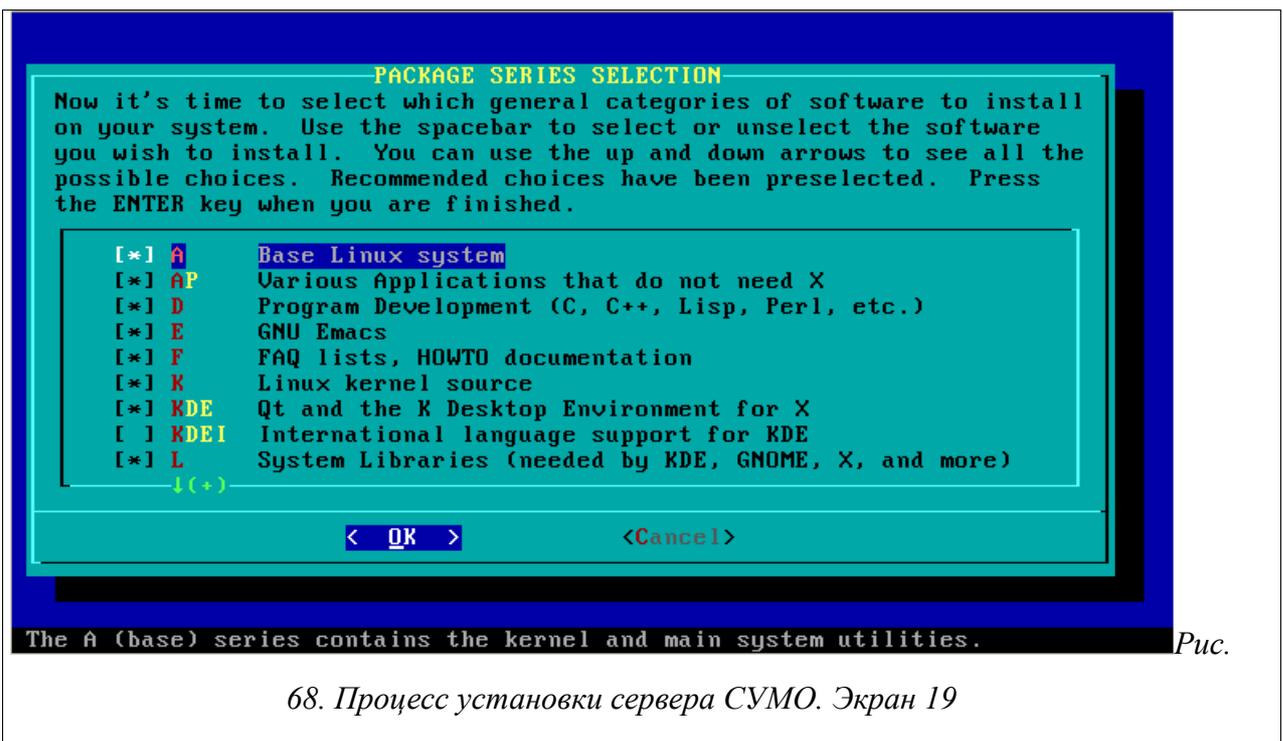
Экран на Рис. 66. Процесс установки сервера СУМО. Экран 17 – Нажмите на



клавиатуре клавишу Enter. Установка происходит с DVD-диска, курсор будет установлен на первый пункт меню «Install from a Slackware CD or DVD».

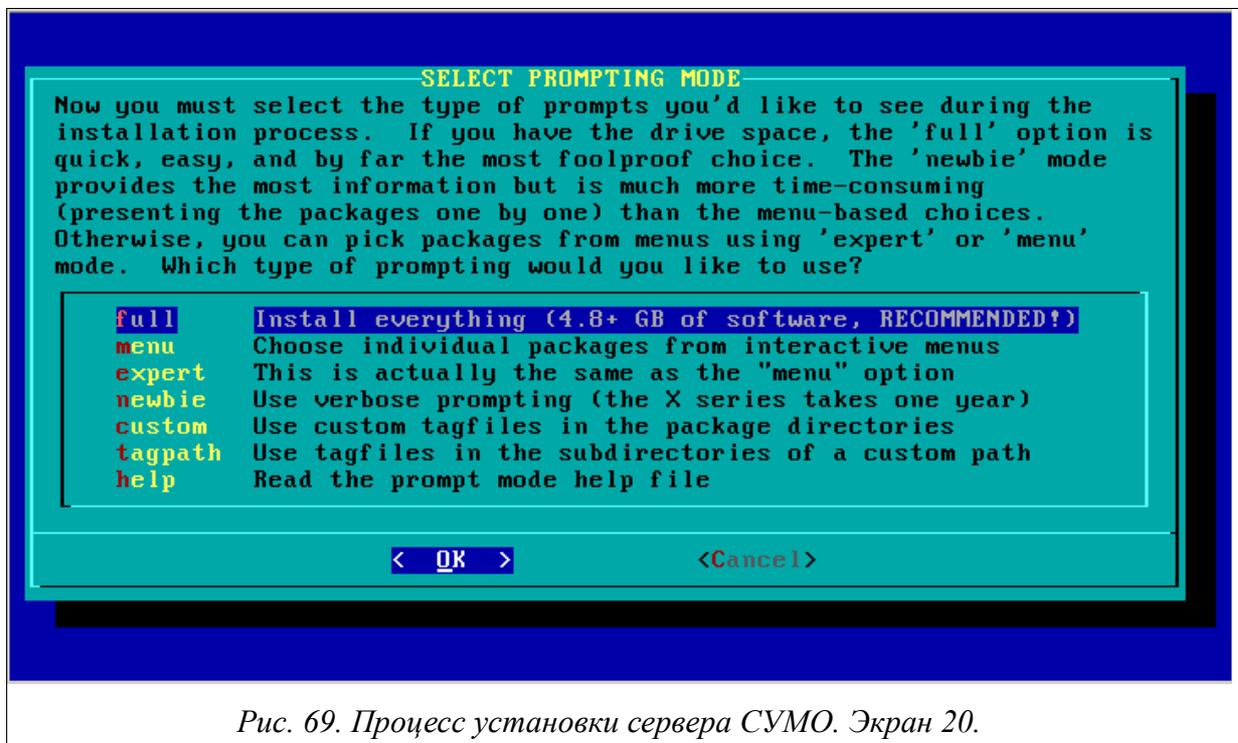


Экран на Рис. 67. Процесс установки сервера СУМО. Экран 18 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «auto Scan for the CD or DVD drive», а в нижней части – на кнопке «ОК»).



Экран на Рис. 68. Процесс установки сервера СУМО. Экран 19 – Нажмите на

клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК», положение в верхней части – значения не имеет).

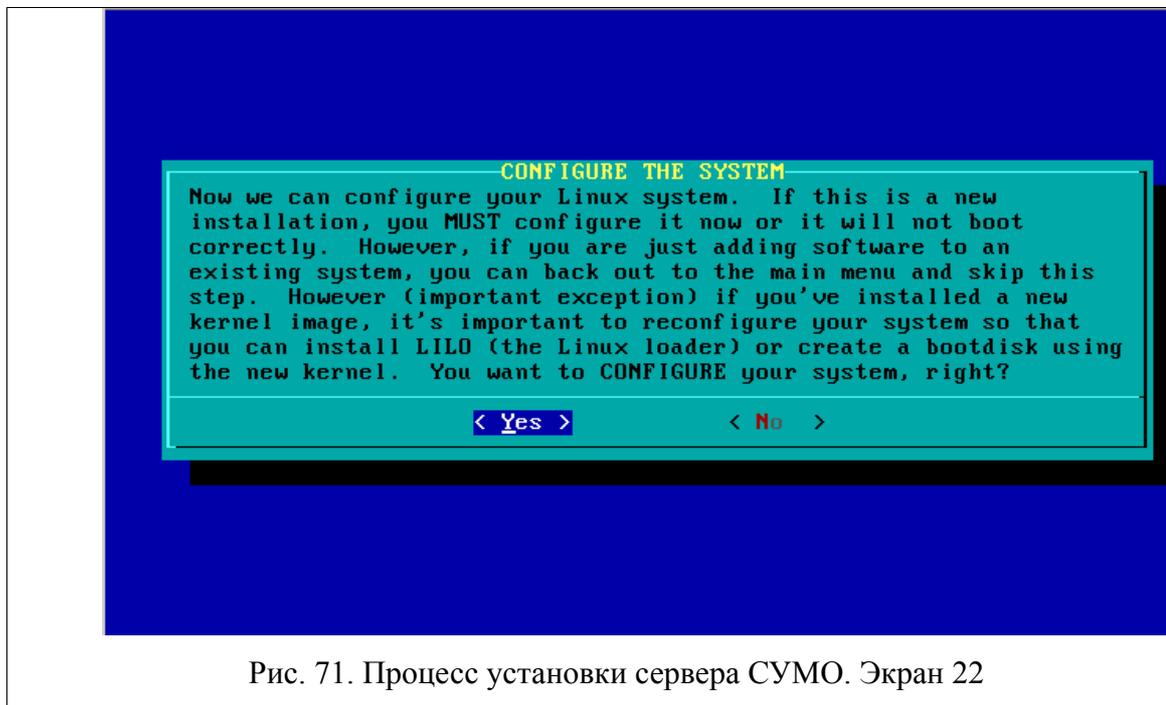


*Рис. 69. Процесс установки сервера СУМО. Экран 20.*

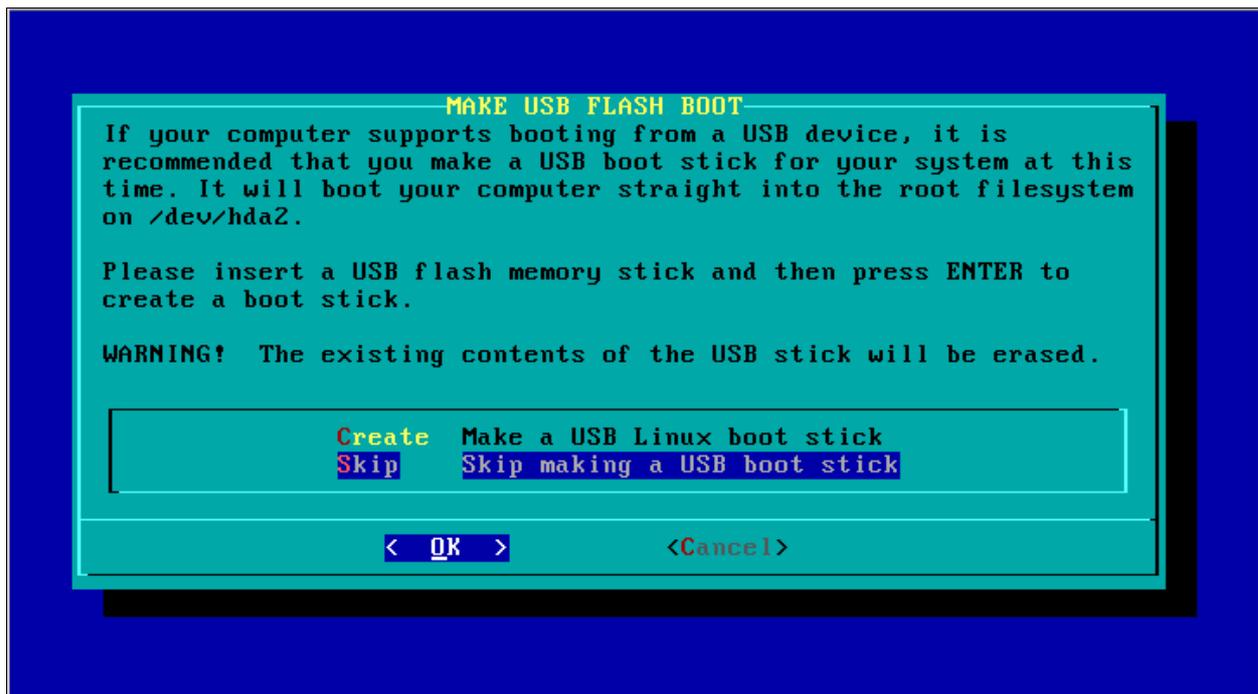
Экран на Рис. 69. Процесс установки сервера СУМО. Экран 20. – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «full Install Everything (4.8+ GB of software, RECOMMENDED!)», а в нижней части – на кнопке «ОК»). После выполнения этих действий отобразится экран как на Рис. 70. Процесс установки сервера СУМО. Экран 21 и система начнет устанавливать пакеты на компьютер. Этот процесс может занять продолжительное время.



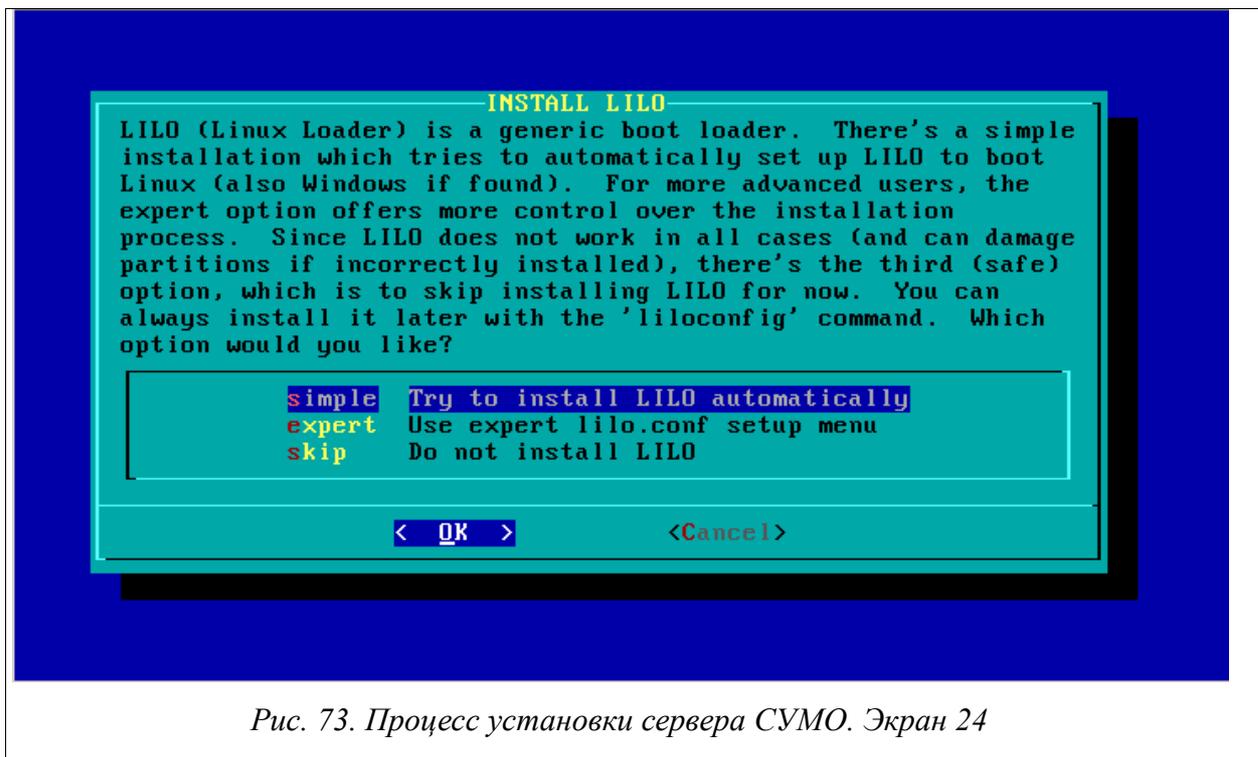
Экран на Рис. 71. Процесс установки сервера СУМО. Экран 22 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



Экран на Рис. 72. Процесс установки сервера СУМО. Экран 23 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на второй строчке «Skip Skip making a USB boot stick», а в нижней части – на кнопке «ОК»).

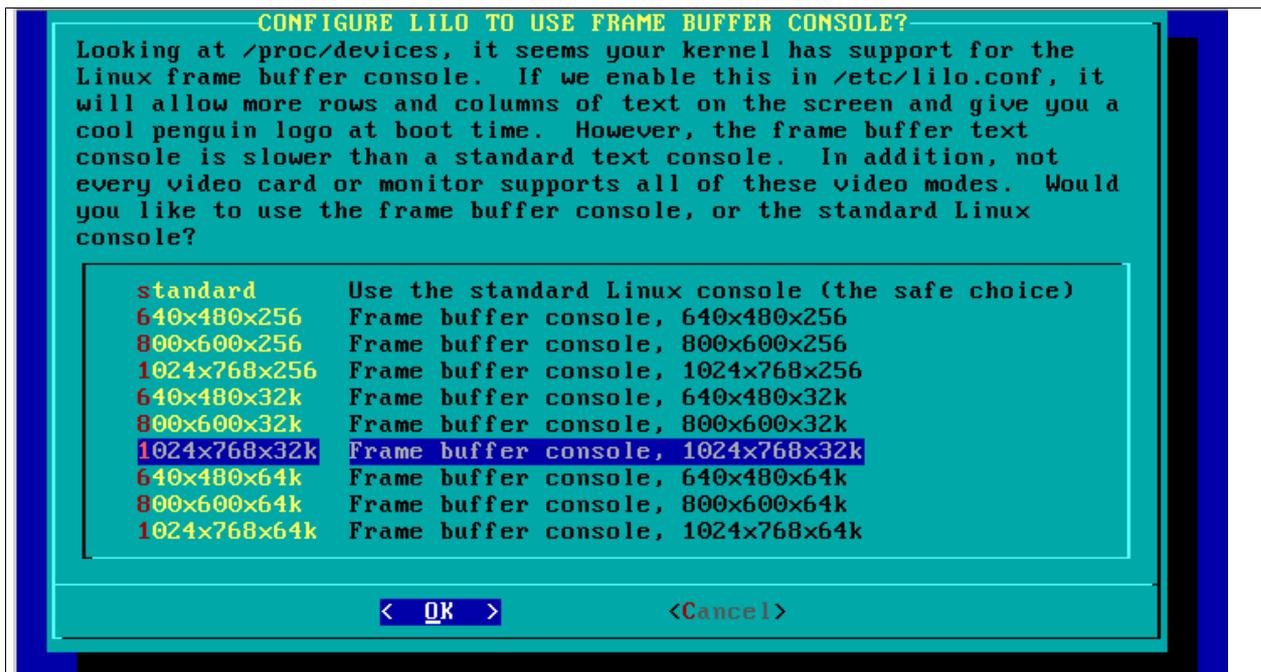


*Рис. 72. Процесс установки сервера СУМО. Экран 23*



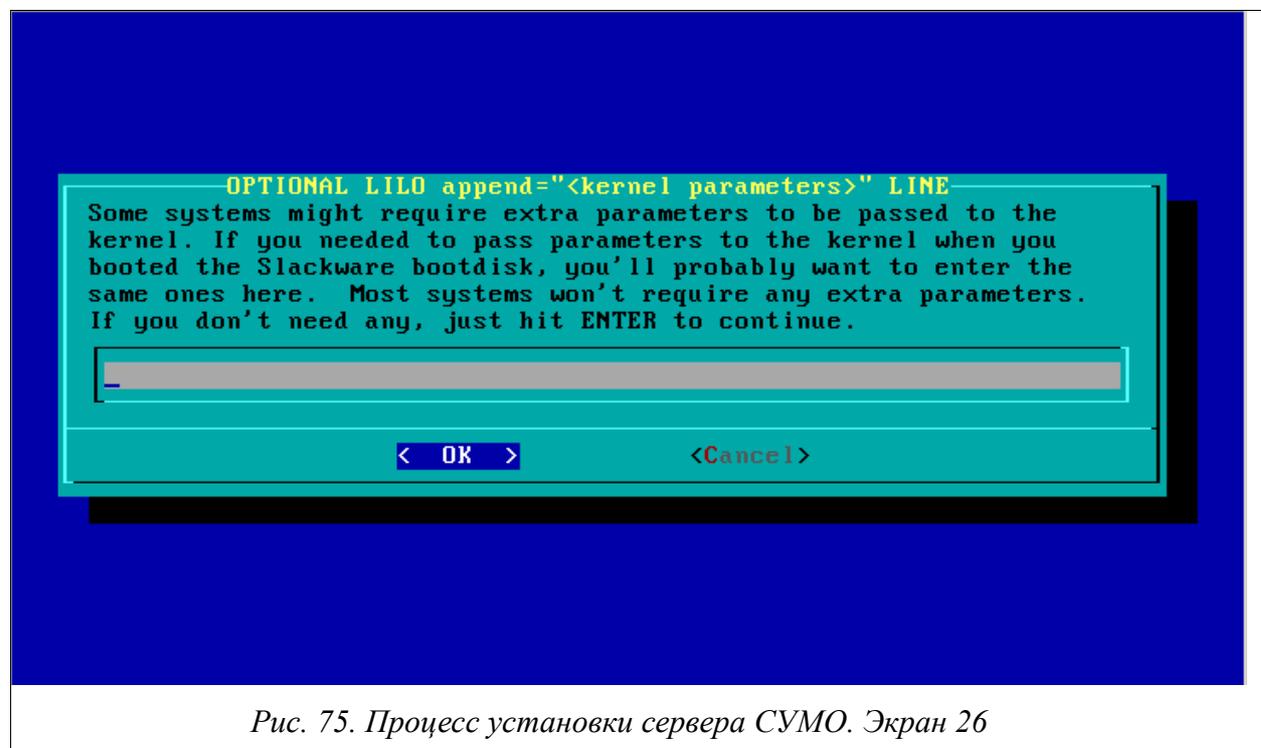
*Рис. 73. Процесс установки сервера СУМО. Экран 24*

Экран на Рис. 73. Процесс установки сервера СУМО. Экран 24 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «simple Try to install LILO automatically», а в нижней части – на кнопке «ОК»).



*Рис. 74. Процесс установки сервера СУМО. Экран 25*

Экран на Рис. 74. Процесс установки сервера СУМО. Экран 25 – клавишами вверх/вниз клавиатуры выберите пункт меню 1024x768x32k Frame buffer console 1024x768x32k». Нажмите на клавиатуре клавишу Enter.



*Рис. 75. Процесс установки сервера СУМО. Экран 26*

Экран на Рис. 75. Процесс установки сервера СУМО. Экран 26 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

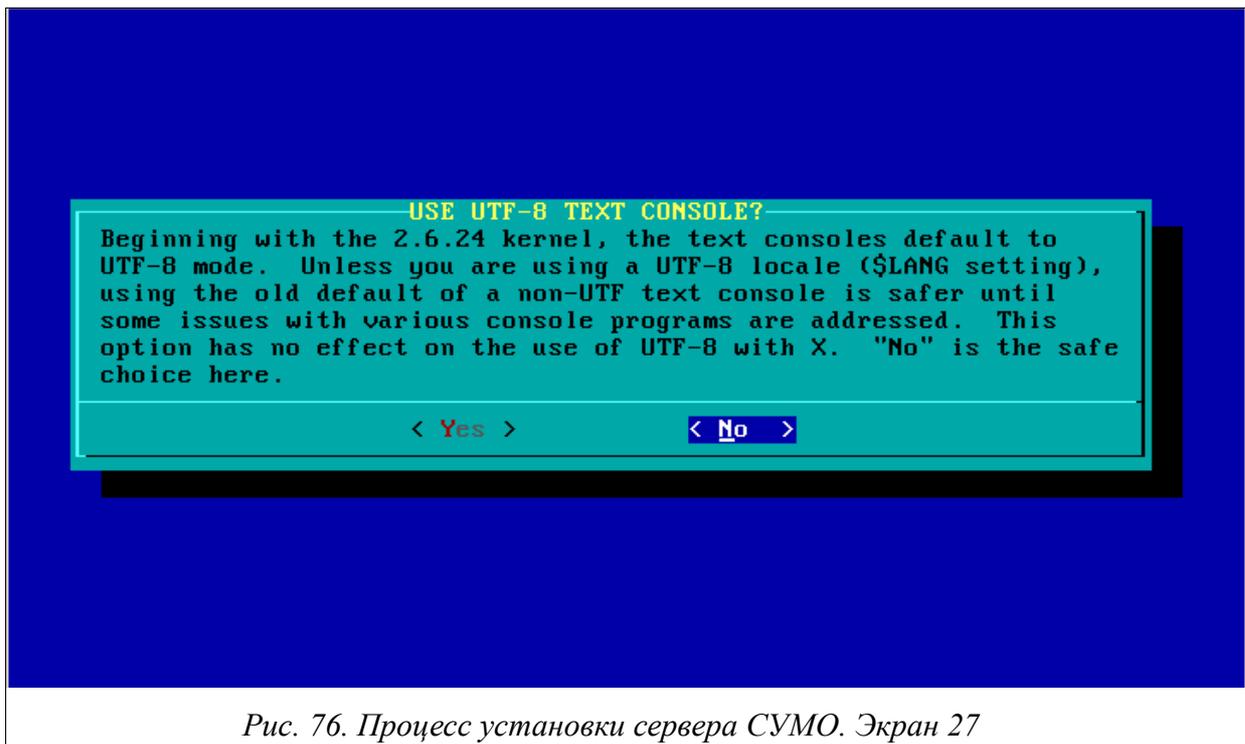


Рис. 76. Процесс установки сервера СУМО. Экран 27

Экран на Рис. 76. Процесс установки сервера СУМО. Экран 27 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «No»).

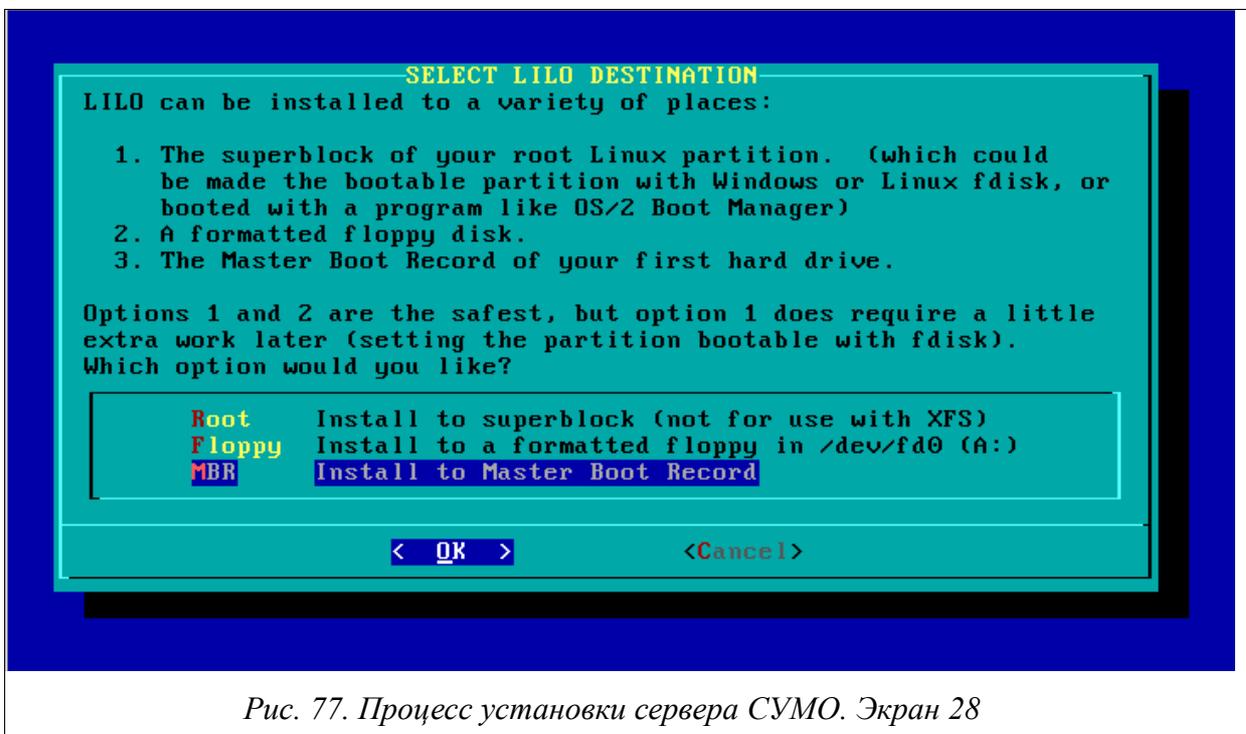
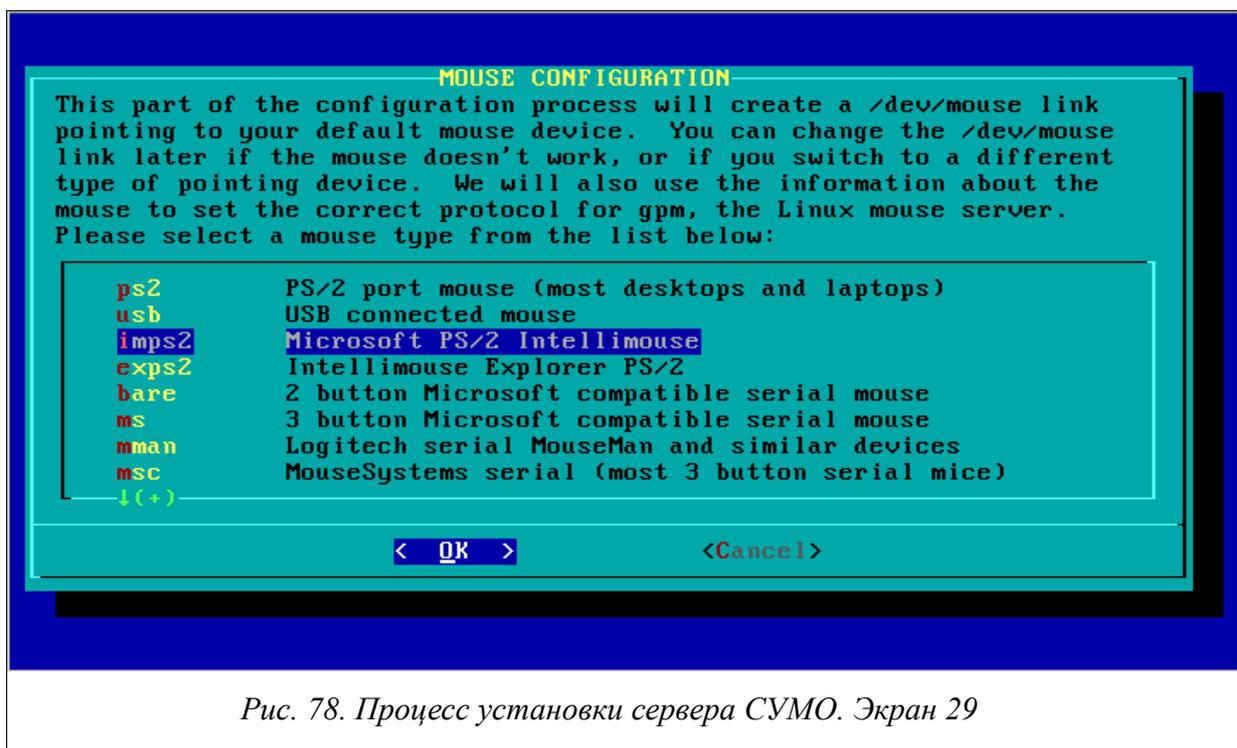


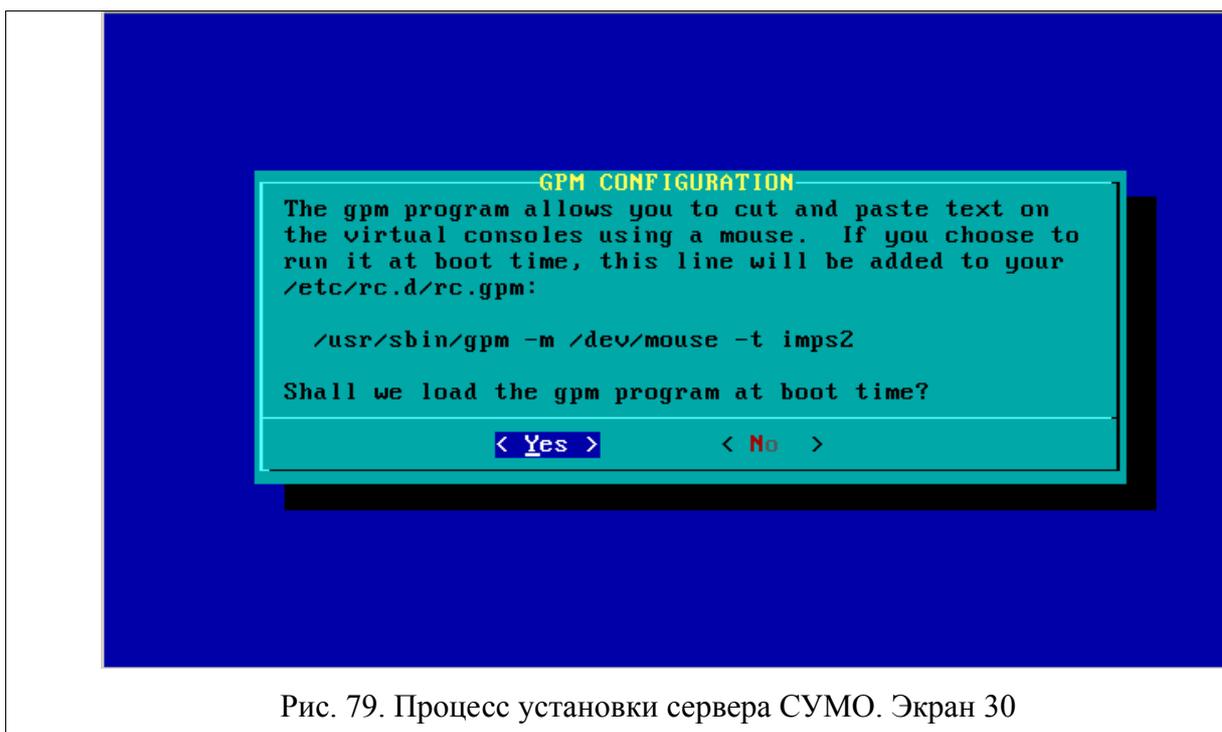
Рис. 77. Процесс установки сервера СУМО. Экран 28

Экран на Рис. 77. Процесс установки сервера СУМО. Экран 28 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на третьей строчке «MBR Install to Master Boot Record», а

в нижней части – на кнопке «ОК»).

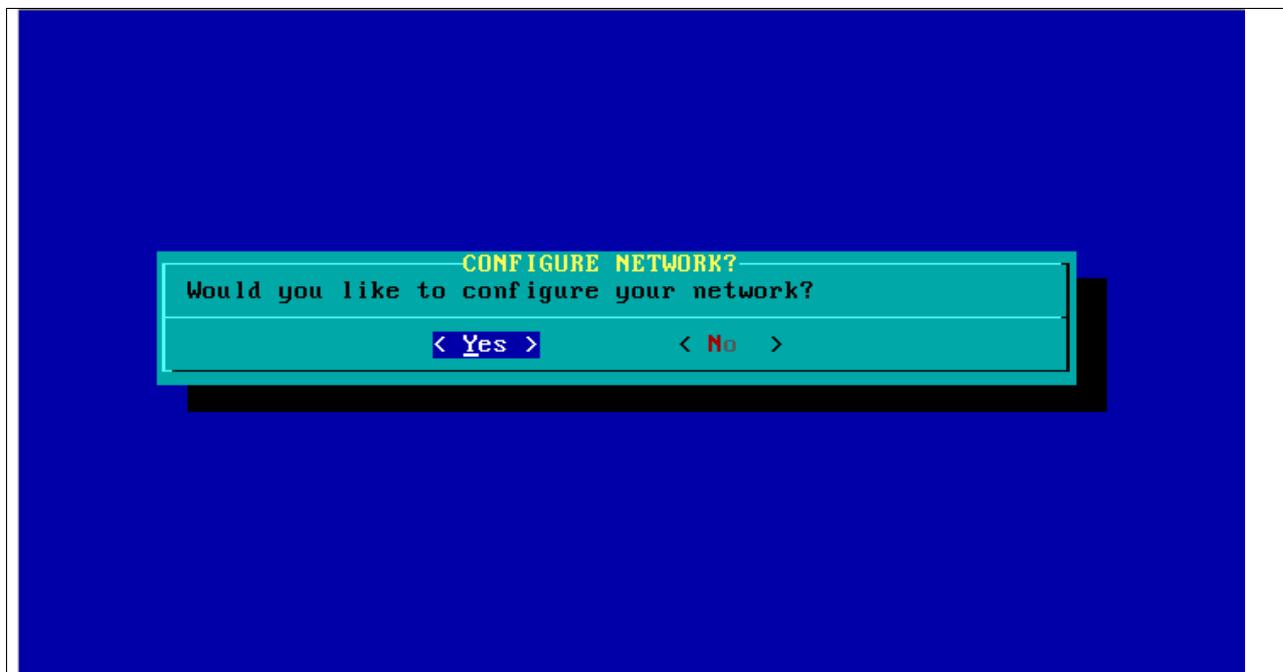


Экран на Рис. 78. Процесс установки сервера СУМО. Экран 29 – здесь необходимо сделать выбор мыши соответствующего типа. Если Вы не знаете тип мыши, то сделать выбор по умолчанию. Затем нажмите на клавиатуре клавишу Enter.



Экран на Рис. 79. Процесс установки сервера СУМО. Экран 30 – сообщение

об добавлении драйвера мыши. Для продолжения - нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «Yes»).



*Рис. 80. Процесс установки сервера СУМО. Экран 31*

Экран на Рис. 80. Процесс установки сервера СУМО. Экран 31 – предлагается произвести настройку сетевых интерфейсов. Необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) выбрать в нижней части диалогового окна кнопку «Yes» и нажать на клавиатуре клавишу Enter.

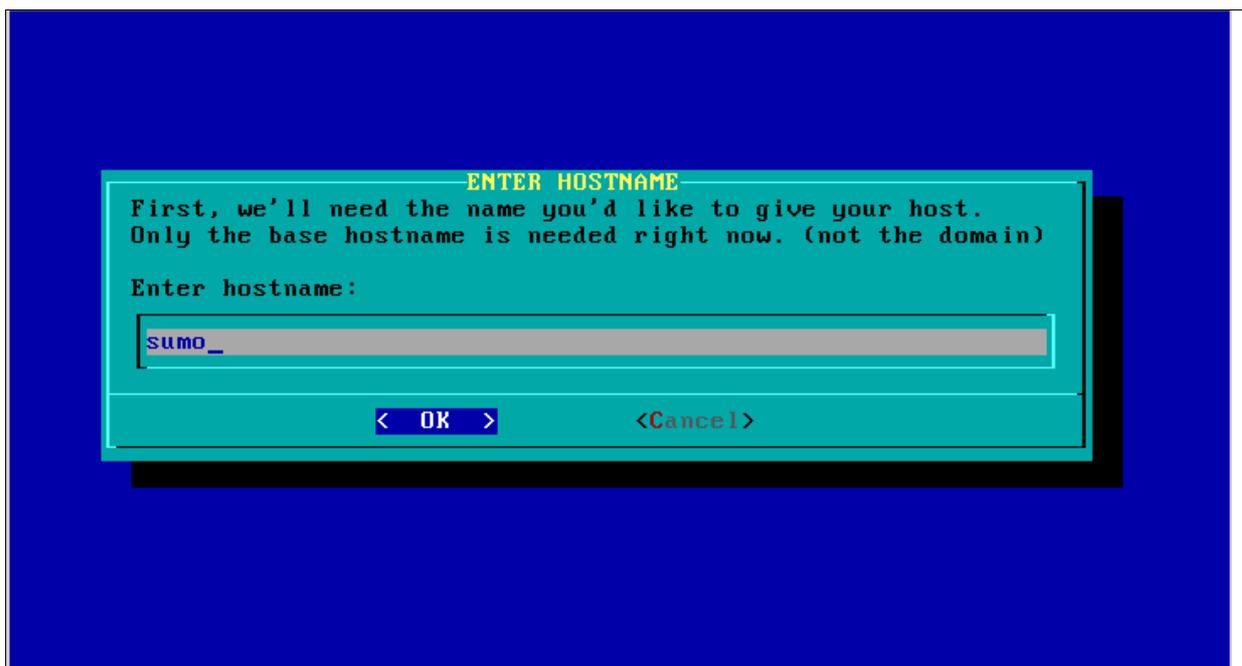


Рис. 81. Процесс установки сервера СУМО. Экран 32

Экран на Рис. 81. Процесс установки сервера СУМО. Экран 32 – Введите наименование доменного имени 2 уровня «sumo» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

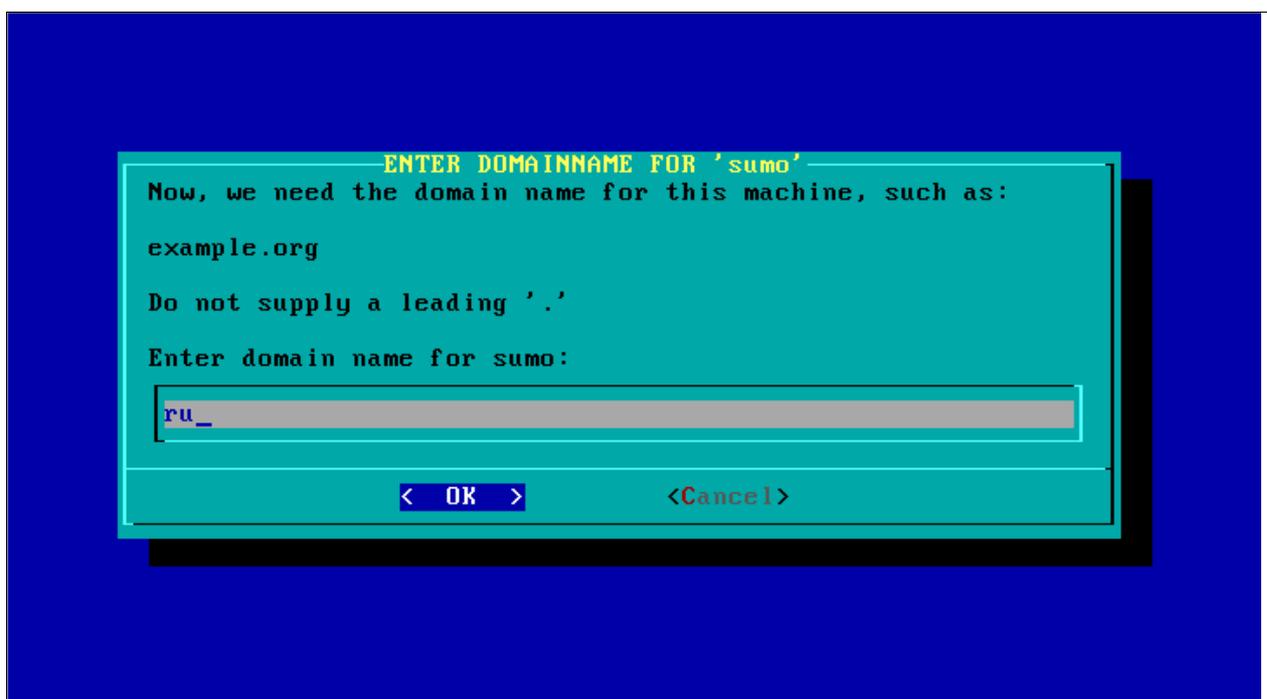
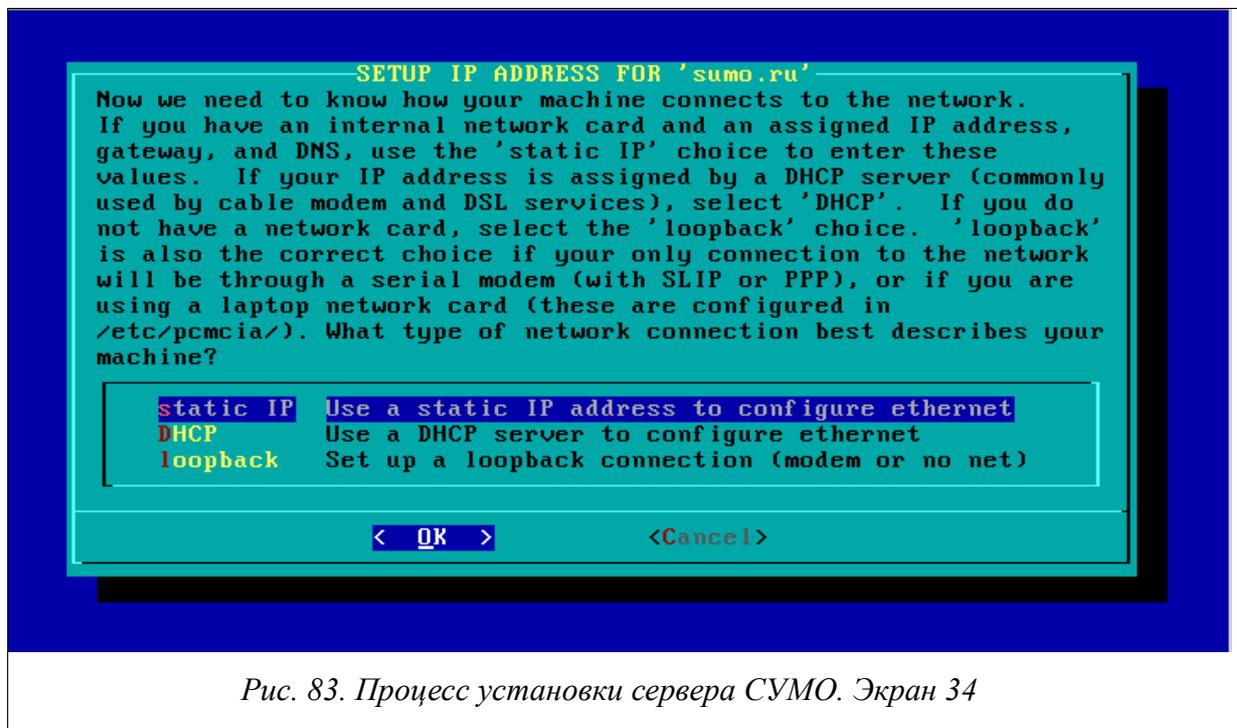


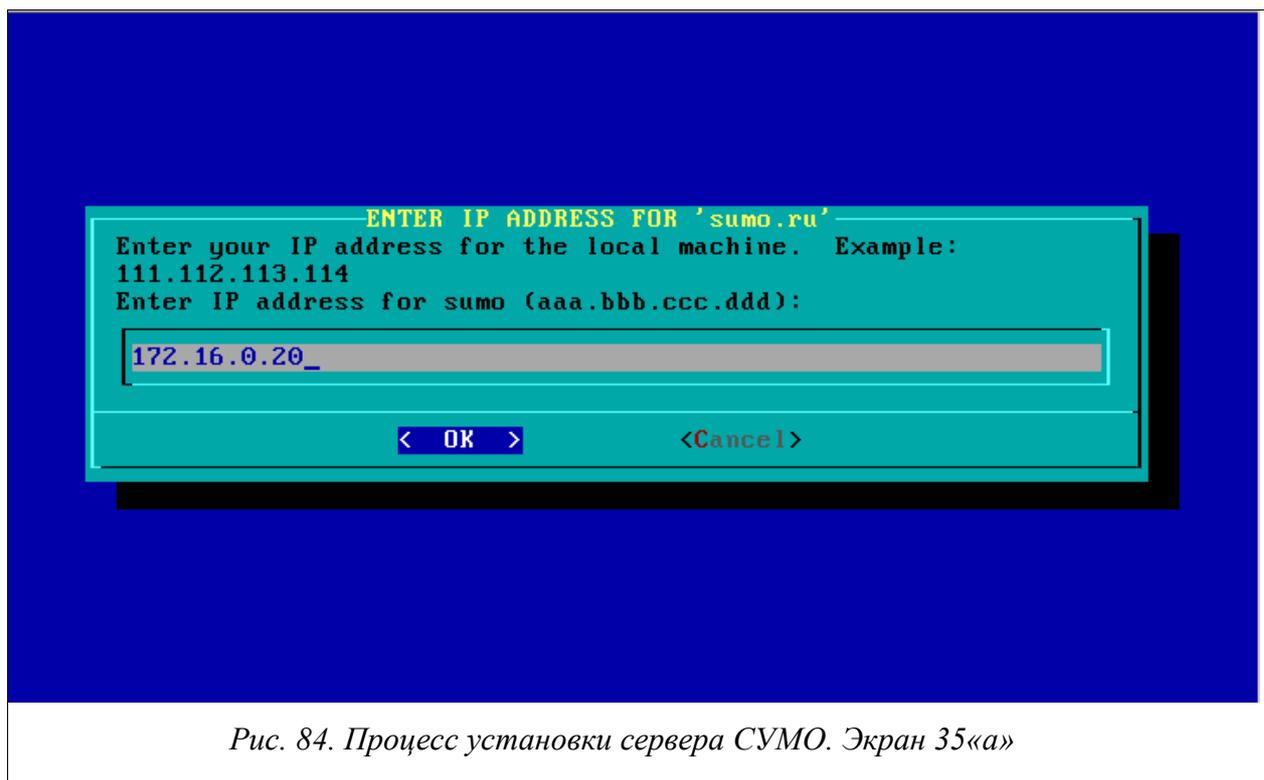
Рис. 82. Процесс установки сервера СУМО. Экран 33

Экран на Рис. 82. Процесс установки сервера СУМО. Экран 33 – Введите

наименование корневого доменного имени «ru» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



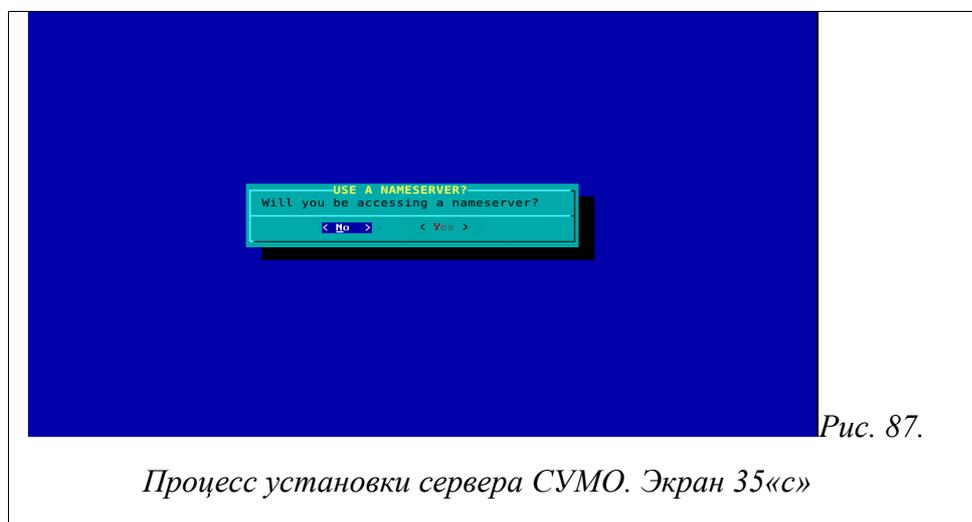
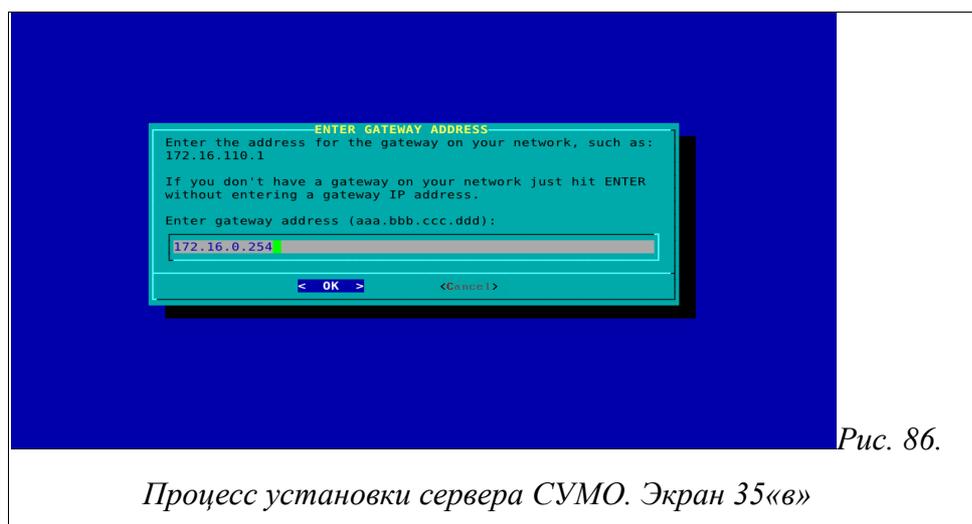
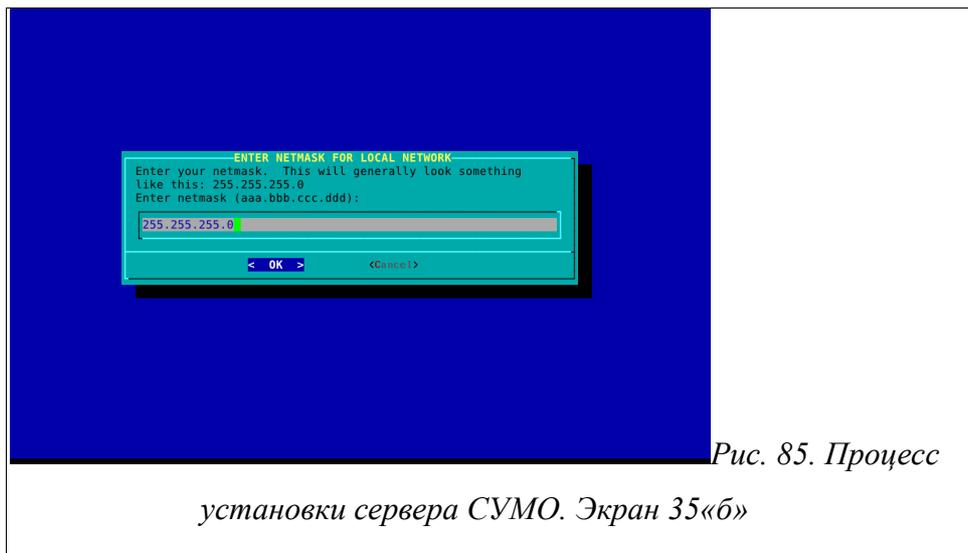
Экран на Рис. 83. Процесс установки сервера СУМО. Экран 34 – выбираем статическую настройку IP-адреса, курсором в верхней части диалогового окна выбираем первую строчку «static IP      Use a static IP address to configure ethernet», а в нижней части – на кнопке «ОК». По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter.



*Рис. 84. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«а»*

Экран на Рис. 84. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«а» – предлагает осуществить ввод IP-адрес сервера. По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter. После этого последовательно будут открываться аналогичные окна с предложением ввести следующие параметры: маску сети (Рис. 85. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«б»), IP-адрес шлюза по умолчанию (Рис. 86. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«в»), параметры DNS-сервера (Рис. 87. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«с»). Рекомендуется в окне Рис. 87. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35«с» отказаться от настройки DNS-сервера. Настраивать работу DNS-сервера следует, если это требуют правила безопасности во внутренней сети.

По окончании редактирования каждого параметра — необходимо выбирать кнопку «ОК» и нажимать клавишу Enter.



Затем откроется экран, изображенный на Рис. 88. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36. – для осуществления проверки введенных сетевых параметров (на Рис. 88. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36. отображена только часть окна, подвинув скроллинг — мы увидим остальные параметры Рис. 89. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«а»).

На данном экране необходимо проверить все параметры настройки сети в верхней части диалогового окна (перемещение по строчкам осуществляется при помощи клавиш ↑, ↓ клавиатуры). При «согласии» со всеми введенными параметрами необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) переставить курсор в нижней части диалогового окна на кнопку «Ассерпт» и нажать Enter на клавиатуре.

При необходимости редактировании — необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) переставить курсор в нижней части диалогового окна на кнопку «Edit», и изменить необходимые параметры перемещаясь курсором вверх-вниз, и выход из режима редактирования — нажать Enter.

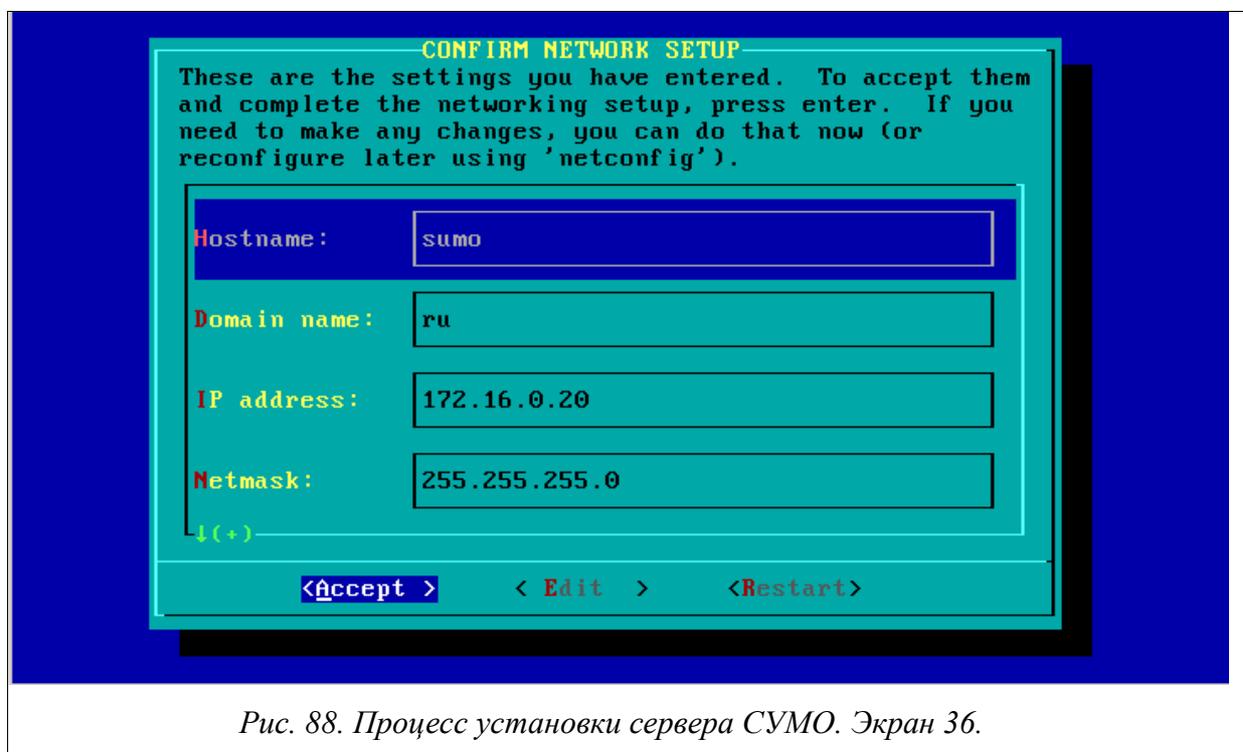


Рис. 88. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36.

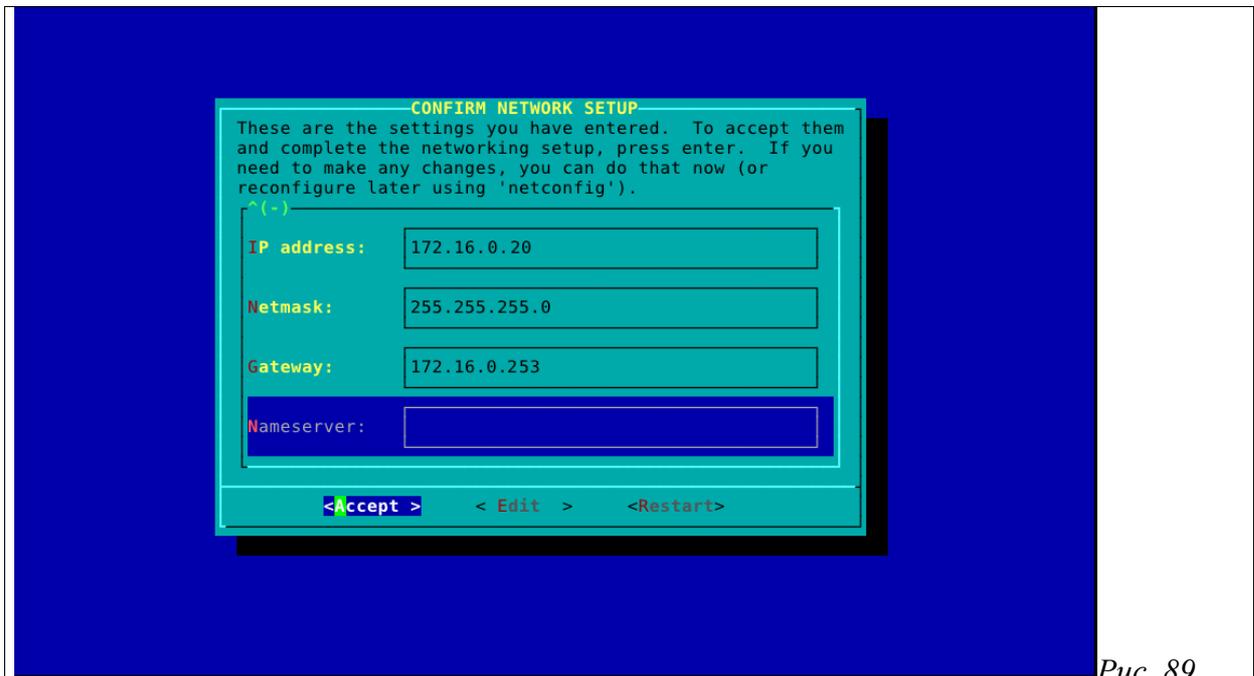


Рис. 89.

Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«а».

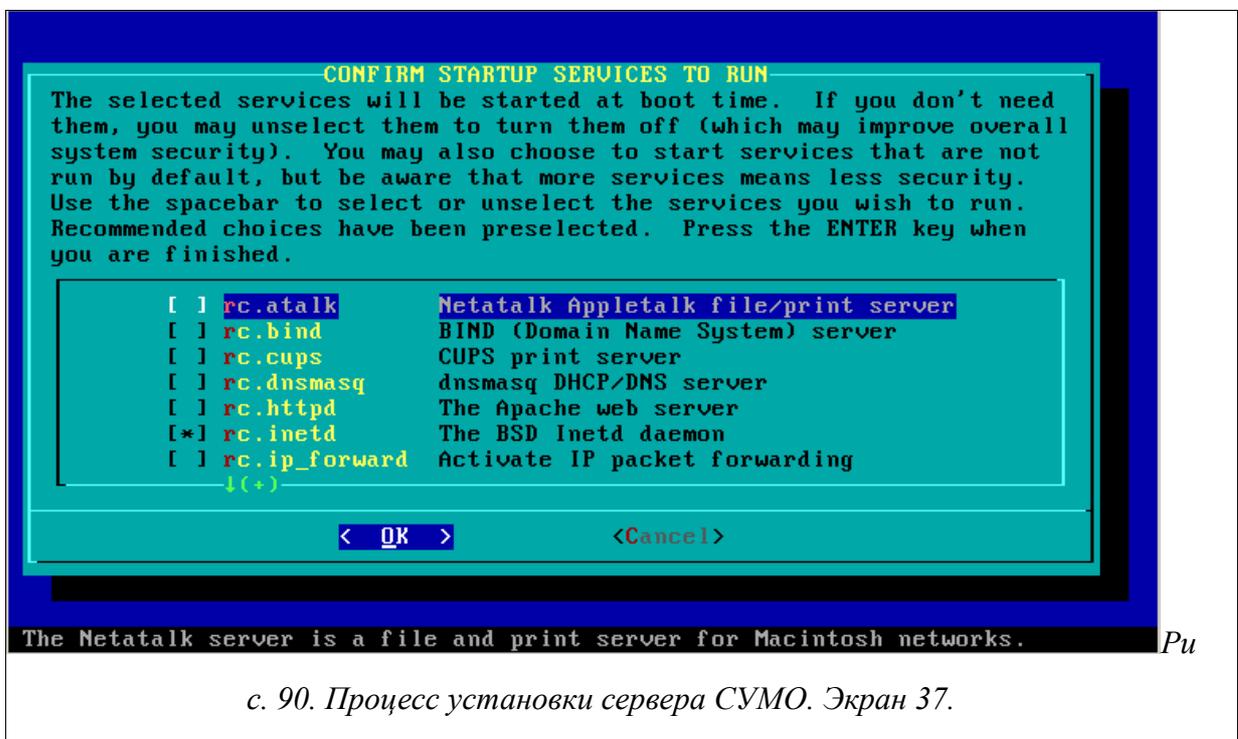


Рис.

с. 90. Процесс установки сервера СУМО. Экран 37.

По окончании настройки параметров сети будет предложен экран на Рис. 90. Процесс установки сервера СУМО. Экран 37. – необходимо выбрать службы, которые необходимо запустить (часть служб будет видно после прокрутки скроллинга). Рекомендуется все значения выбранных служб оставить по умолчанию. Для продолжения необходимо нажать на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «OK»).

По окончании настройки служб будет предложено выбрать графический менеджер окна (только для версии - инсталляции с DVD-диска) Рис. 91. Процесс установки сервера СУМО. Экран выбора графического стола. Необходимо выбрать графический менеджер по-умолчанию (графический стол по-умолчанию) — «**xinitrc.xfce**».

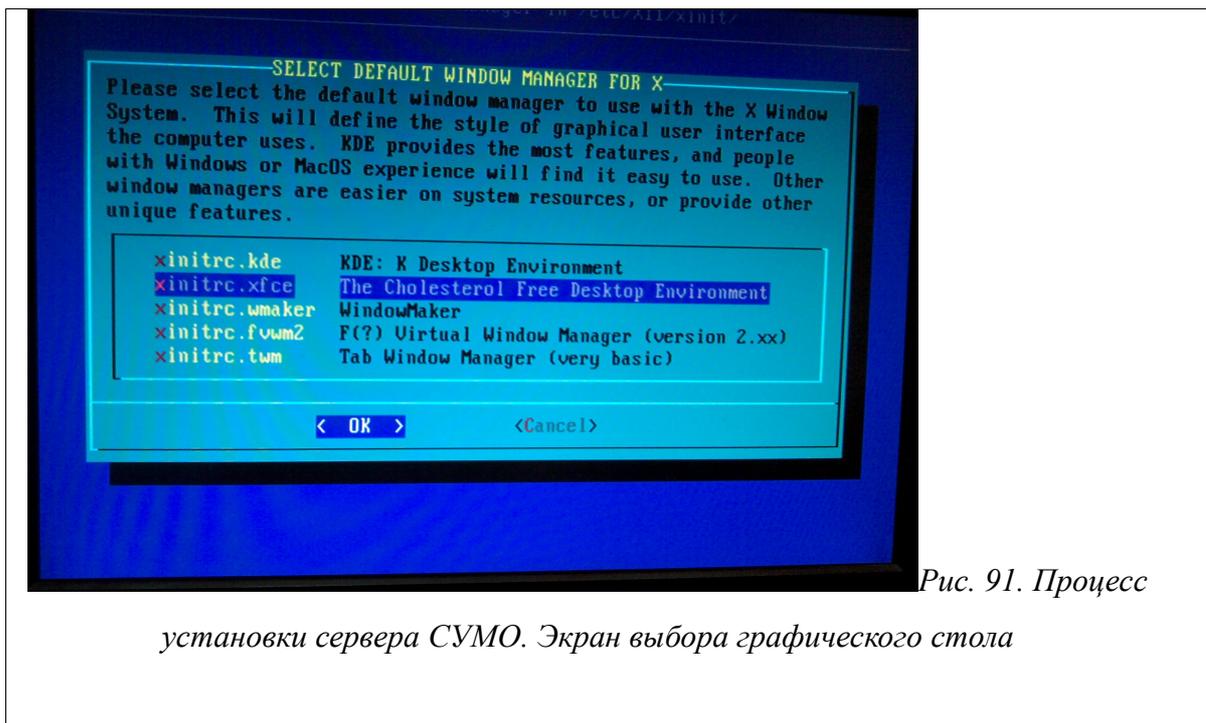
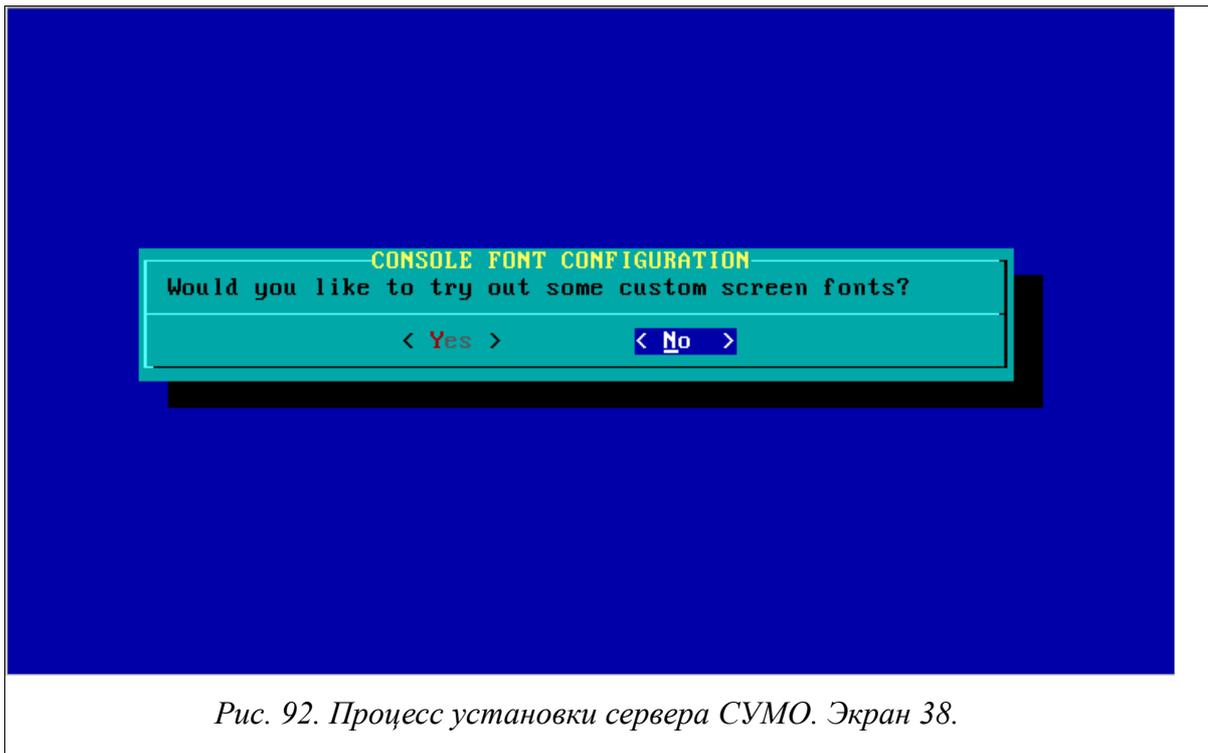


Рис. 91. Процесс установки сервера СУМО. Экран выбора графического стола



*Рис. 92. Процесс установки сервера СУМО. Экран 38.*

Экран на Рис. 92. Процесс установки сервера СУМО. Экран 38. – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «No»).

Экран на Рис. 93. Процесс установки сервера СУМО. Экран 39. – спрашивает о необходимости произвести настройку часового пояса. Необходимо выбрать курсором первой строчке «NO Hardware clock is set to local time» в верхней части диалогового окна, а в нижней части – на кнопке «OK». После чего нажать на клавиатуре клавишу Enter.

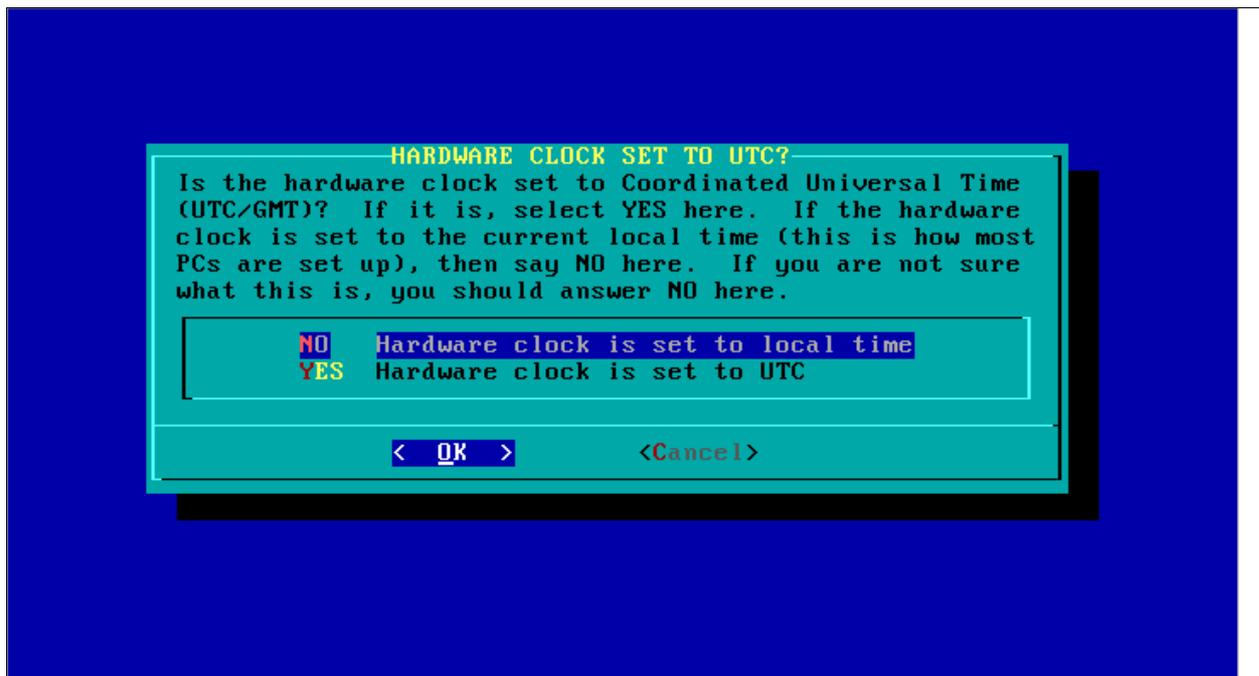
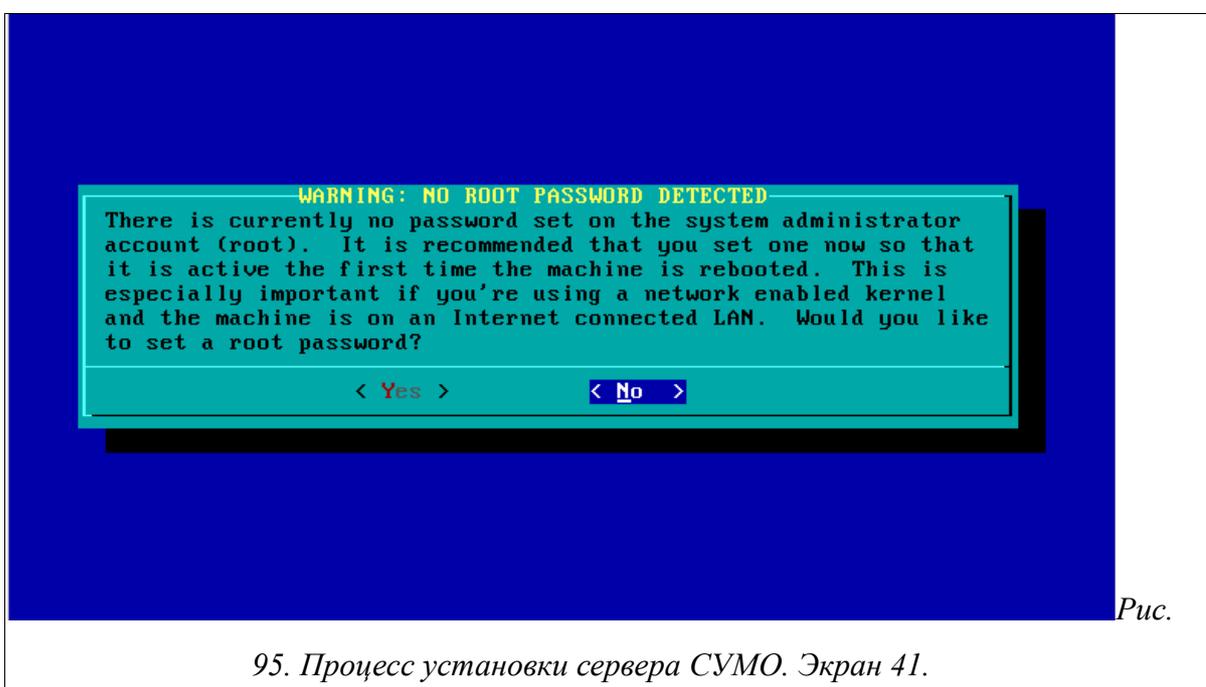


Рис. 93. Процесс установки сервера СУМО. Экран 39.



Рис. 94. Процесс установки сервера СУМО. Экран 40.

Экран на Рис. 94. Процесс установки сервера СУМО. Экран 40. – предлагается непосредственно выбрать необходимый часовой пояс. В верхней части диалогового окна выберите часовой пояс (например, UTC-3 для выбора часового пояса Москвы), нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

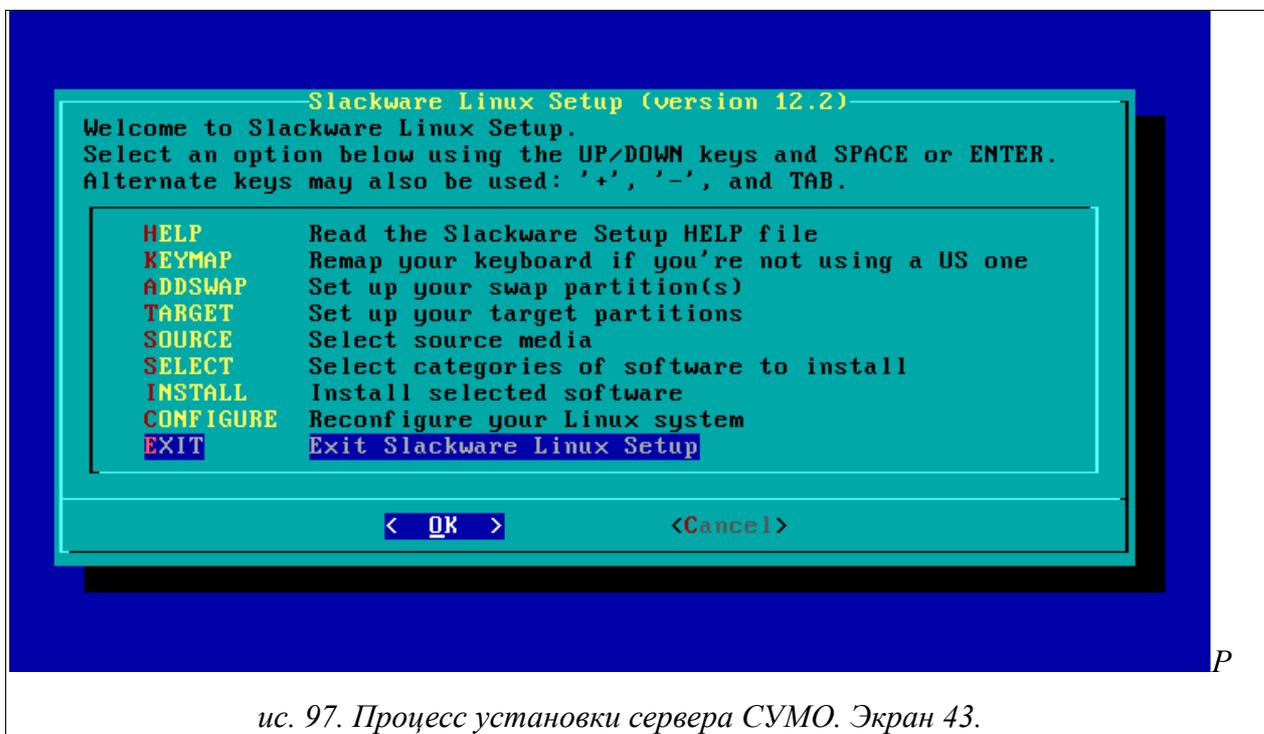


Экран на Рис. 95. Процесс установки сервера СУМО. Экран 41. – предлагает сейчас ввести пароль для «root» или позже. Необходимо выбрать в диалоговом окне кнопку «NO» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter.



Рис. 96. Процесс установки сервера СУМО. Экран 42.

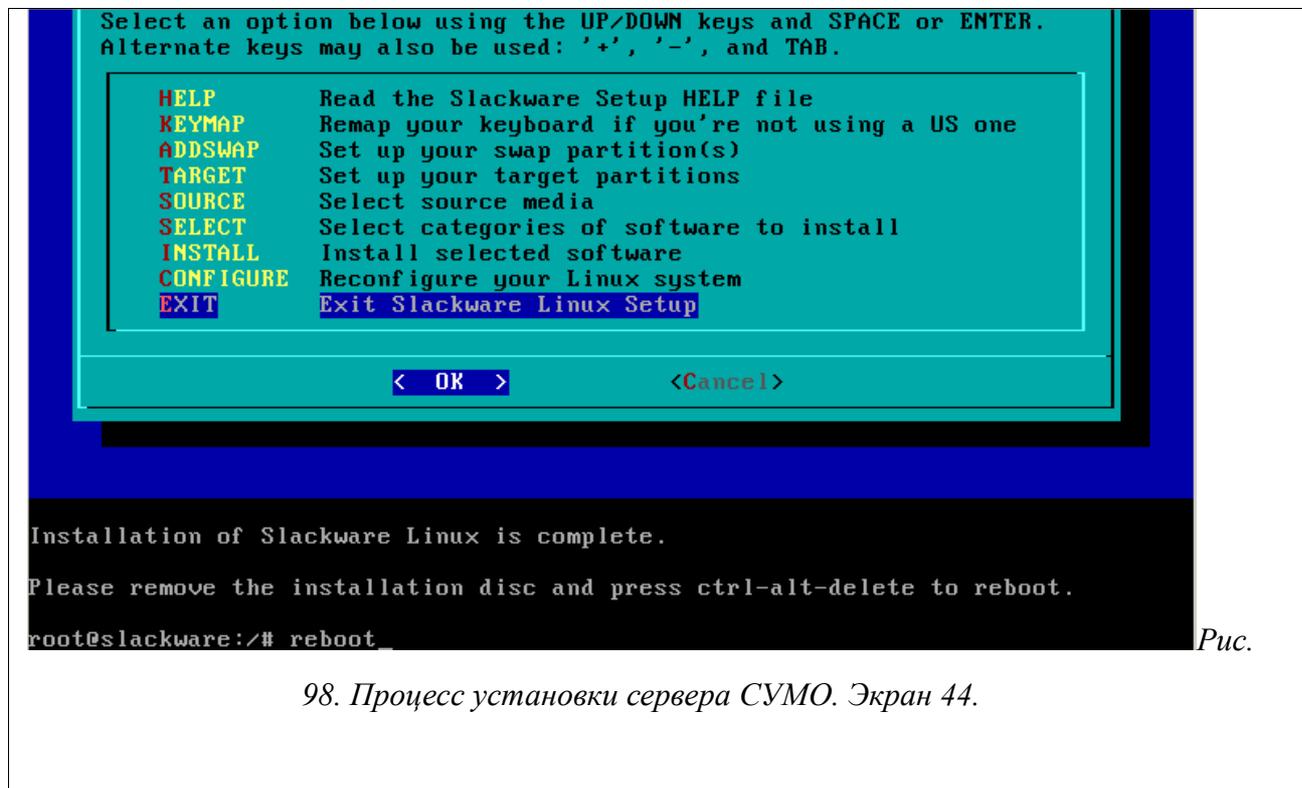
Экран на Рис. 96. Процесс установки сервера СУМО. Экран 42. – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



ис. 97. Процесс установки сервера СУМО. Экран 43.

Экран на Рис. 97. Процесс установки сервера СУМО. Экран 43. – Необходимо клавишами вверх/вниз клавиатуры передвинуть курсор в верхней части диалогового

окна на последний пункт «Exit Exit Slackware Linux Setup», нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «OK»).



98. Процесс установки сервера СУМО. Экран 44.

Экран на Рис. 98. Процесс установки сервера СУМО. Экран 44. – Установка ОС Linux завершена. В командную строку введите команду «reboot», нажмите на клавиатуре клавишу Enter и извлеките загрузочный USB-флеш-диск или DVD-иск.

После перезагрузки, необходимо ввести дату и время, затем произойдёт установка необходимого ПО и повторная перезагрузка, без вашего участия.

### 2.3. Инсталляция сервера СУМО на 64-bit ОС

Для начала установки необходимо настроить порядок загрузки компьютера с DVD-диска (инсталляция сервера СУМО на 64-bit ОС производится только с DVD-диска), также разрешить загрузку с DVD диска.

После чего загрузить компьютер с носителя образ инсталляции сервера СУМО.

```
ISOLINUX 4.06 0x513e7151 ETCD Copyright (C) 1994-2012 H. Peter Anvin et al
Welcome to Slackware64 version 14.1 (Linux kernel 3.10.17)!

If you need to pass extra parameters to the kernel, enter them at the prompt
below after the name of the kernel to boot (huge.s etc).

In a pinch, you can boot your system from here with a command like:
boot: huge.s root=/dev/sda1 rdinit= ro

In the example above, /dev/sda1 is the / Linux partition.

To test your memory with memtest86+, enter memtest on the boot line below.

This prompt is just for entering extra parameters. If you don't need to enter
any parameters, hit ENTER to boot the default kernel "huge.s" or press [F2]
for a listing of more kernel choices. Default kernel will boot in 2 minutes.

boot: _
```

Рис. 99. Процесс установки сервера СУМО. Экран 1

В процессе загрузки появится экран, изображенный на Рис. 101. Процесс установки сервера СУМО. Экран 3 - Нажмите клавишу Enter.

```

sd 0:0:0:0: [sda] 31457280 512-byte logical blocks: (16.1 GB/15.0 GiB)
scsi 1:0:0:0: CD-ROM          VBOX          CD-ROM          1.0 PQ: 0 ANSI: 5
sd 0:0:0:0: [sda] Write Protect is off
sr0: scsi3-mmc drive: 32x/32x xa/form2 tray
cdrom: Uniform CD-ROM driver Revision: 3.20
sd 0:0:0:0: [sda] Write cache: enabled, read cache: enabled, doesn't support DPO
or FUA
 sda: unknown partition table
sd 0:0:0:0: [sda] Attached SCSI disk
registered taskstats version 1
Freeing unused kernel memory: 1272k freed
Write protecting the kernel read-only data: 16384k
Freeing unused kernel memory: 552k freed
Freeing unused kernel memory: 792k freed
Starting udevd: /sbin/udev --daemon
Triggering udev events: /sbin/udevadm trigger --action=add
mdadm: No arrays found in config file or automatically
Reading all physical volumes. This may take a while...
No volume groups found

<OPTION TO LOAD SUPPORT FOR NON-US KEYBOARD>

If you are not using a US keyboard, you may now load a different
keyboard map. To select a different keyboard map, please enter 1
now. To continue using the US map, just hit enter.

Enter 1 to select a keyboard map: _

```

*Рис. 100. Процесс установки сервера СУМО. Экран 2*

Экран на Рис. 100. Процесс установки сервера СУМО. Экран 2 - Нажмите клавишу Enter.

```

Welcome to the Slackware Linux installation disk! (version 14.1)
##### IMPORTANT! READ THE INFORMATION BELOW CAREFULLY. #####
- You will need one or more partitions of type 'Linux' prepared. It is also
  recommended that you create a swap partition (type 'Linux swap') prior
  to installation. For more information, run 'setup' and read the help file.
- If you're having problems that you think might be related to low memory, you
  can try activating a swap partition before you run setup. After making a
  swap partition (type 82) with cfdisk or fdisk, activate it like this:
    mkswap /dev/<partition> ; swapon /dev/<partition>
- Once you have prepared the disk partitions for Linux, type 'setup' to begin
  the installation process.
- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.

You may now login as 'root'.
slackware login: root_

```

*Рис. 101. Процесс установки сервера СУМО. Экран 3*

Экран на Рис. 99. Процесс установки сервера СУМО. Экран 1 – Введите «root» и нажмите Enter.

```

- Once you have prepared the disk partitions for Linux, type 'setup' to begin
  the installation process.
- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.
You may now login as 'root'.
slackware login: root
Linux 3.10.17.
If you're upgrading an existing Slackware system, you might want to
remove old packages before you run 'setup' to install the new ones. If
you don't, your system will still work but there might be some old files
left laying around on your drive.
Just mount your Linux partitions under /mnt and type 'pkgtool'. If you
don't know how to mount your partitions, type 'pkgtool' and it will tell
you how it's done.
To partition your hard drive(s), use 'cfdisk' or 'fdisk'.
For systems using GPT instead of MBR, partition using 'cgdisk' or 'gdisk'.
To activate PCMCIA/Cardbus devices needed for installation, type 'pcmcia'.
To start the main installation (after partitioning), type 'setup'.
root@slackware:/# cfdisk_

```

*Рис. 102. Процесс установки сервера СУМО. Экран 4*

Экран на Рис. 102. Процесс установки сервера СУМО. Экран 4 – Наберите команду «cfdisk», после чего запустится утилита разметки диска (для разделения диска на разделы). Необходимо учитывать, что если жесткий диск имеет SATA интерфейс, то необходимо выполнять

```
cfdisk /dev/sda
```

или (в случае, если определился как /dev/sdb)

```
cfdisk /dev/sdb
```

или необходимо указать наименование жесткого диска, как он определился

```
cfdisk /dev/<наименование жесткого диска>
```

Выше приведенные команды достаточны для жестких дисков, на которые не было до этого установлены другие операционные системы.

В случае, если до данной инсталляции были установлены другие операционные системы (например, «Windows Server 2008», «Windows Server 2012», или др.) необходимо выполнять запуск cfdisk с ключом -z.

Соответственно, предыдущие варианты запуска будут выглядеть:

```
cfdisk -z
```

или

```
cfdisk -z /dev/sda
```

или

```
cfdisk -z /dev/sdb
```

или

```
cfdisk -z /dev/<наименование жесткого диска>
```

Внешний вид утилиты разметки диска представлен на Рис. 103. Процесс установки сервера СУМО. Экран 5.

На диске необходимо создать три раздела:

- Раздел для файла подкачки (swap) – данный файл предназначен для расширения оперативной памяти. В случае ее нехватки для хранения информации используется этот файл. *Рекомендуемый размер файла подкачки – не менее 8 Гигабайт.*
- Основной раздел диска, на котором будет храниться вся информация. *Под основной размер диска рекомендуется выделять все оставшееся место на диске.*
- Раздел для логов, на котором будут храниться все логи работы сервера. Под основной размер диска рекомендуется выделять 1 — 2 Гигабайт.

Для перемещения по разделам (если они уже созданы), используйте клавиши «↑» и «↓». Список разделов представлен в середине экрана в виде таблицы. Для перемещения по кнопкам меню используйте клавиши «←» и «→». Меню располагается в нижней части экрана.

Если на диске уже присутствуют разделы, то необходимо их предварительно удалить, выделив раздел и нажав пункт меню «Delete». Внешний вид утилиты разметки диска с уже удаленными разделами представлен на Рис. 103. Процесс

установки сервера СУМО. Экран 5.

Создадим раздел для файла подкачки, для чего нужно нажать пункт меню «New», выбрать тип раздела «primary» и указать размер раздела «2048M» (2 Гигабайта) или другое требуемое значение (возможно операционная система выберет ближайшее значение объема диска по границе кластера — в этом случае рекомендуется удалить добавленный раздел и пересоздать его немного увеличив объем на 50-200 Мегабайт). После чего изменим тип созданного раздела на «Swar». Для этого необходимо выделить раздел (встать на него курсором при помощи кнопок клавиатуры верх и вниз) и выбрать кнопками клавиатуры влево и вправо пункт меню «Type». Затем необходимо выбрать тип «82 Linux swar» (на клавиатуре нажать кнопку «8»).

Теперь создадим основной раздел диска, для этого нужно переместить курсор кнопками вверх/вниз на клавиатуре на строчку, у которой «FS Type» установлен как «Free space» и нажать пункт меню «New». Размер раздела в запросе будет автоматически установлен на все оставшееся место, поэтому на запрос размера оставляем его по умолчанию. Тип созданного раздела также менять не надо. Теперь укажем основной раздел диска как загрузочный, для чего необходимо выделить основной раздел (встать на него курсором при помощи кнопок клавиатуры верх и вниз) и выбрать кнопками клавиатуры влево и вправо пункт меню «Bootable» и нажать Enter на клавиатуре.

```

cfdisk (util-linux 2.21.2)

Disk Drive: /dev/sda
Size: 16106127360 bytes, 16.1 GB
Heads: 255 Sectors per Track: 63 Cylinders: 1958

-----
Name          Flags      Part Type  FS Type      [Label]      Size (MB)
-----
              Pri/Log    Free Space 16106.13*

[ Help  ] [ New  ] [ Print ] [ Quit  ] [ Units ]
[ Write ]

Create new partition from free space_

```

Рис. 103. Процесс установки сервера СУМО. Экран 5

После всех вышеперечисленных действий экран должен принять вид как на Рис. 104. Процесс установки сервера СУМО. Экран 6. (Значение в столбце «Name» и в столбце «Size (MB)» могут отличаться в зависимости от размеров жесткого диска и типа его подключения).

```

-----
Name          Flags      Part Type  FS Type      [Label]      Size (MB)
-----
sda3          Boot      Primary    Linux         13038.10*
sda2          Primary   Linux swap  2048.10*
sda1          Primary   Linux      1019.94*

[ Bootable ] [ Delete ] [ Help  ] [ Maximize ] [ Print ]
[ Quit   ] [ Type  ] [ Units ] [ Write  ]

Quit program without writing partition table
Disk has been changed.

WARNING: If you have created or modified any
DOS 6.x partitions, please see the cfdisk manual
page for additional information.
root@slackware:/# _

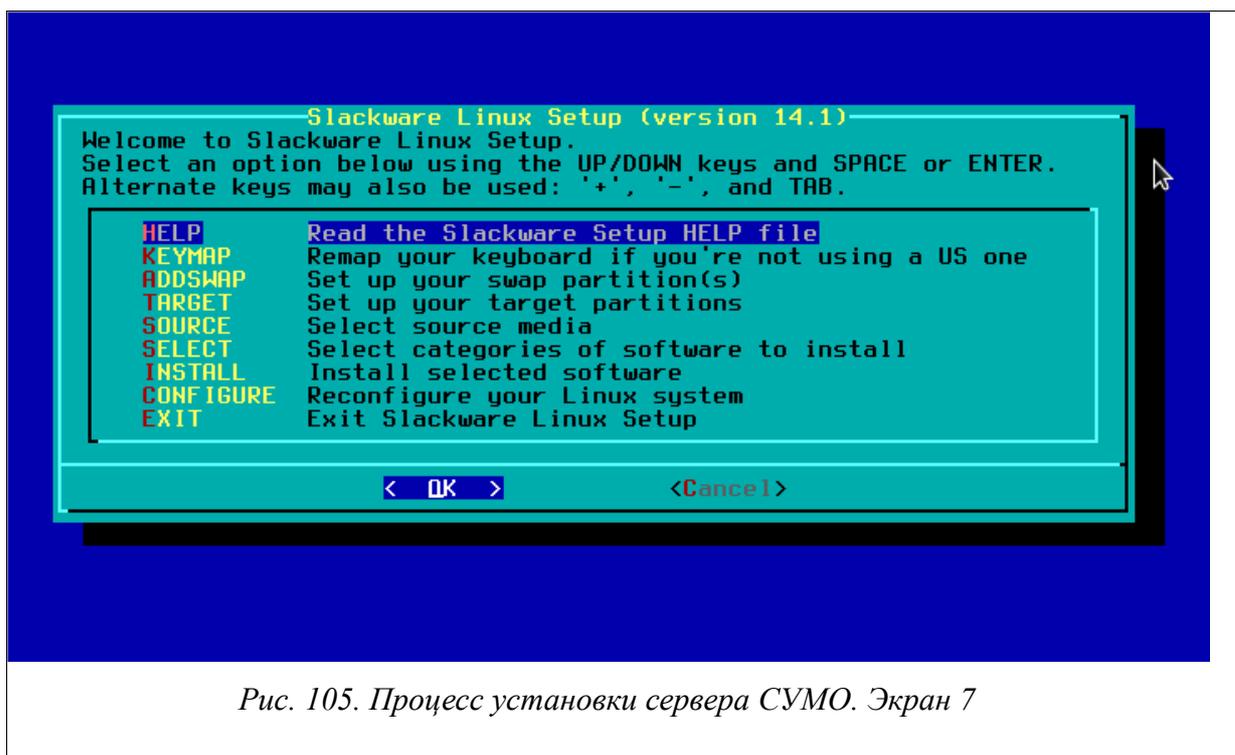
```

Рис. 104. Процесс установки сервера СУМО. Экран 6

Для того, чтобы изменения вступили в силу, необходимо клавишами клавиатуры влево/вправо выбрать пункт меню «Write», и нажать Enter. Затем

набрать «yes» в ответ на запрос программы. Выйти из программы, нажав пункт меню «Quit» .

В появившейся командной строке необходимо набрать команду «**setup**» и нажать Enter. На экране появится окно, показанное на Рис. 105. Процесс установки сервера СУМО. Экран 7.



Экран на Рис. 105. Процесс установки сервера СУМО. Экран 7 – кнопками вверх/вниз на клавиатуре выделите пункт «KEYMAP» (вторая строчка сверху) и нажмите клавишу «Enter».

В открывшемся окне на Рис. 106. Процесс установки сервера СУМО. Экран 8 – выберите из списка «qwerty/ru-cp1251.map» клавишами клавиатуры вверх/вниз и нажмите клавишу «Enter».

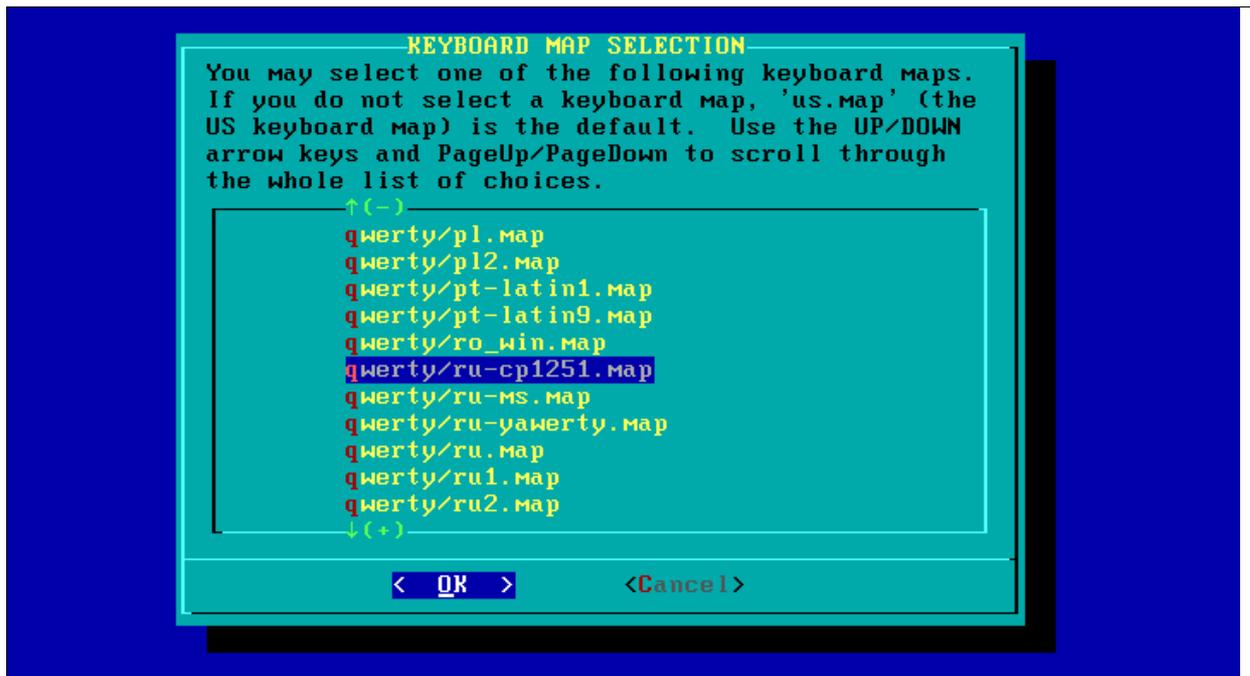


Рис. 106. Процесс установки сервера СУМО. Экран 8

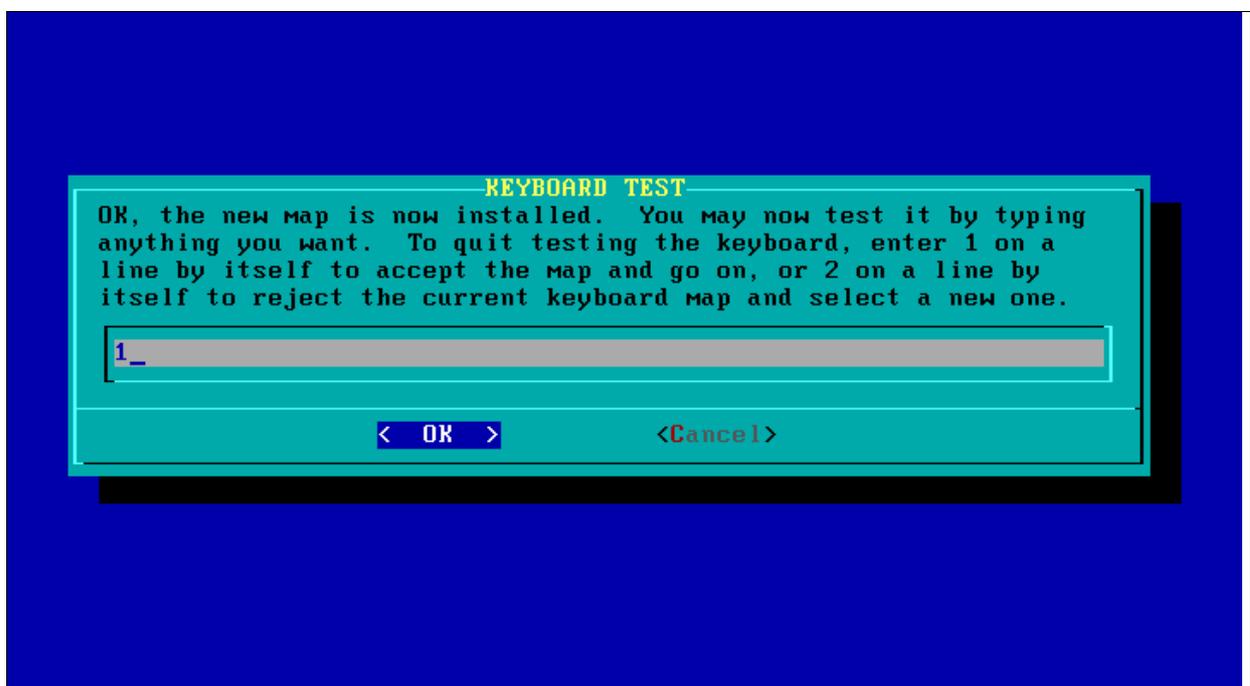
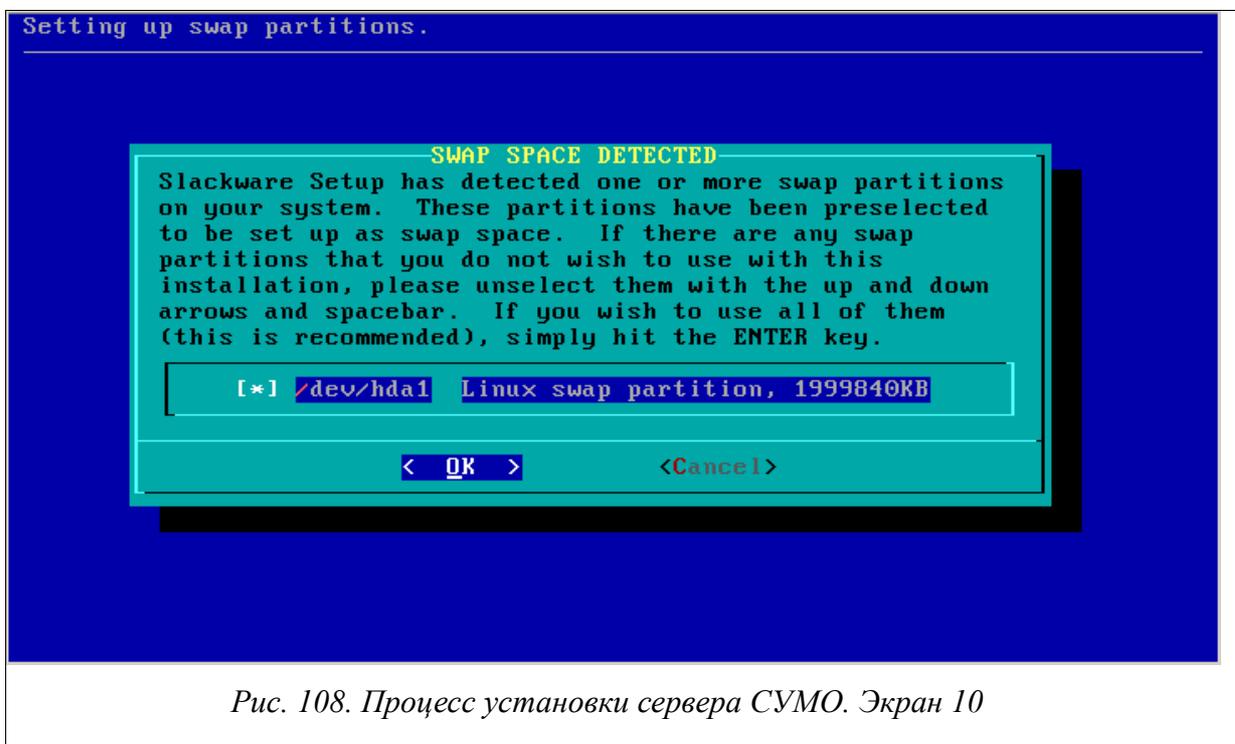


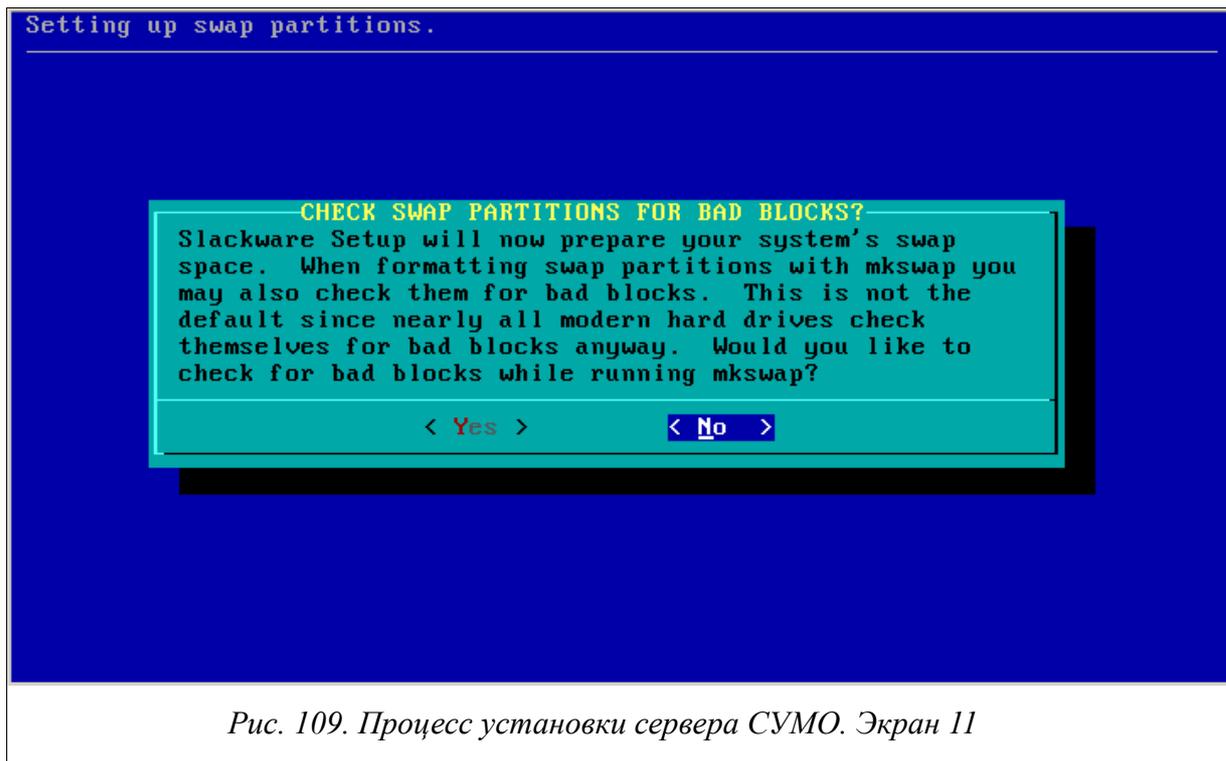
Рис. 107. Процесс установки сервера СУМО. Экран 9

После этого откроется окно, изображенное на Рис. 107. Процесс установки сервера СУМО. Экран 9 – в появившемся окне наберите «1» и нажмите клавишу Enter.

После этого будет предложено выбрать для подключения созданные разделы жесткого диска. Первым окном — необходимо выбрать раздел для «Swap», который ранее создавали (выбранный раздел обозначается «\*»).

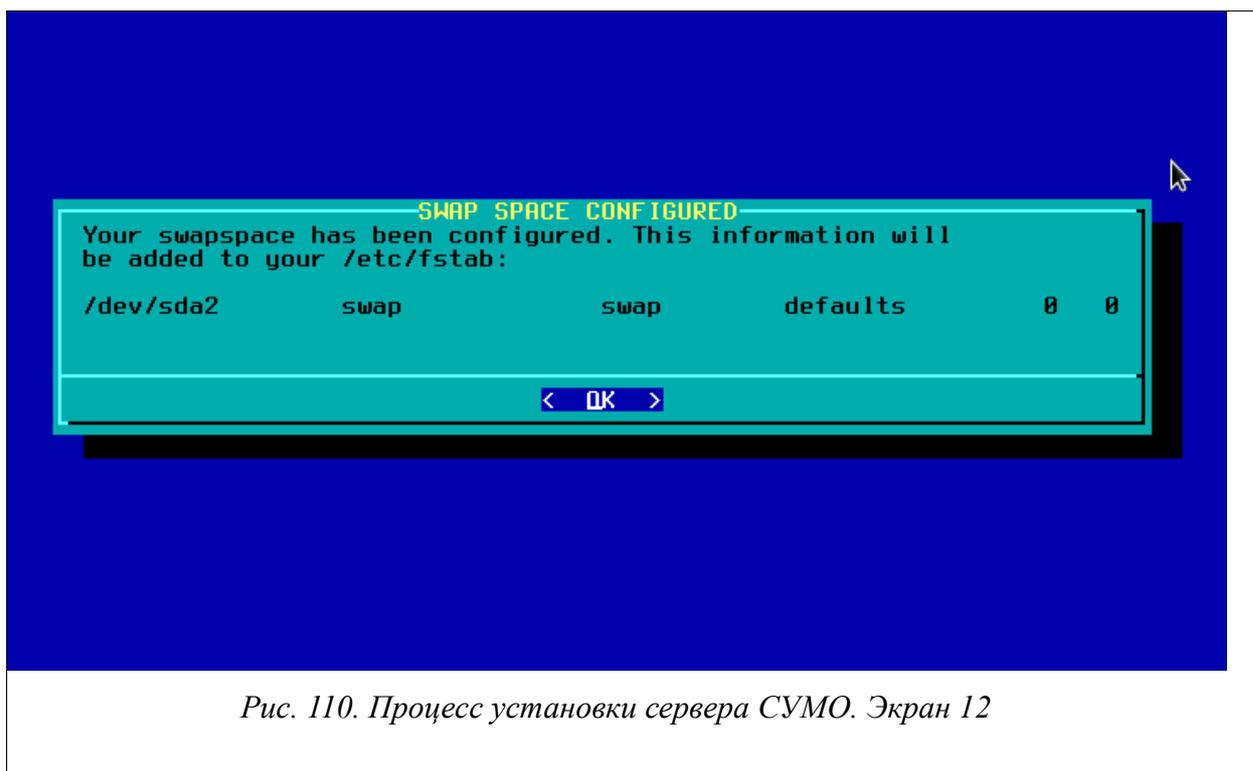


На Рис. 108. Процесс установки сервера СУМО. Экран 10 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор стоит на кнопке «ОК» в нижней части диалогового окна).



*Рис. 109. Процесс установки сервера СУМО. Экран 11*

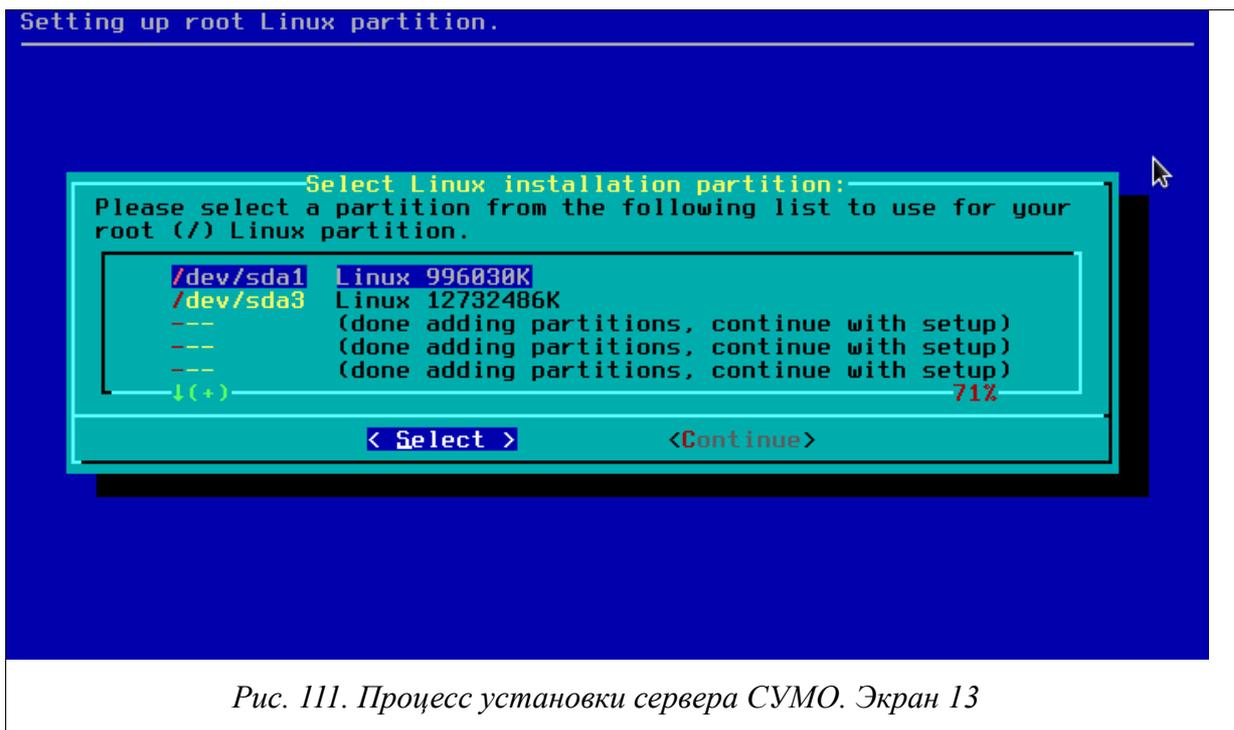
На Рис. 109. Процесс установки сервера СУМО. Экран 11 – предлагается провести проверку выбранного раздела «swap» на «плохие» блоки. Как правило для нового жесткого диска данная операция не требуется — необходимо выбрать «No», если используется диск, ранее эксплуатировался — то возможно целесообразно данную проверку провести, выбрать «Yes». Курсором выберите необходимую кнопку «Yes» или «No» в нижней части диалогового окна и нажмите на клавиатуре кнопку Enter.



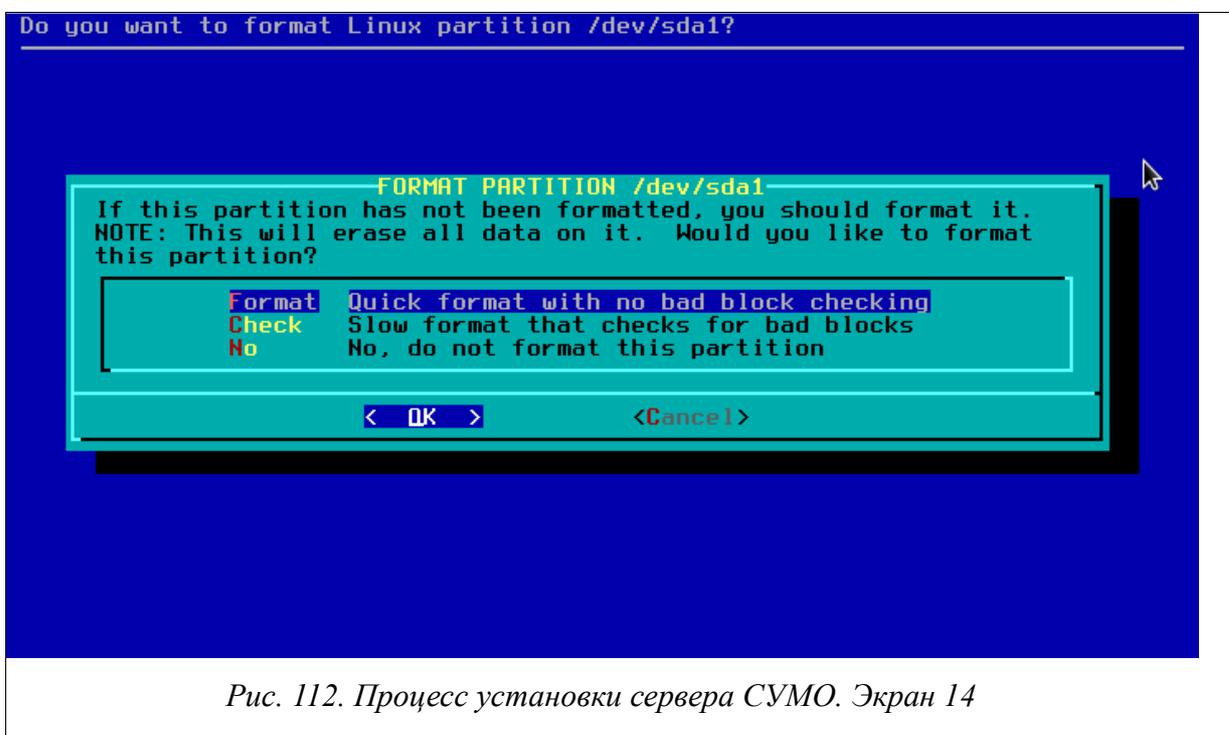
*Рис. 110. Процесс установки сервера СУМО. Экран 12*

На Рис. 110. Процесс установки сервера СУМО. Экран 12 – указана информация об успешном добавлении раздела «swap». Для продолжения необходимо нажать на клавиатуре кнопку Enter (необходимо убедиться, что курсор стоит на кнопке «ОК» в нижней части диалогового окна).

На следующем окне предлагается выбрать раздел жесткого диска, для использования в качестве корневого (основного) Рис. 111. Процесс установки сервера СУМО. Экран 13 (выбранный раздел обозначается «\*»). Необходимо курсором (стрелочками вверх-вниз) выбрать ранее созданный нами раздел, затем курсором (стрелочками влево-вправо) выбрать кнопку «Select», и нажать на клавиатуре клавишу Enter (на скриншоте для примера: курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке /dev/hda2 Linux 8904672K, а в нижней части – на кнопке «Select»).



После этого будет предложено выбранный корневой раздел: форматировать, проверить на «плохие» блоки, или ничего не делать. Рекомендуется выбирать -



«форматирование», для этого курсором (стрелочками вверх-вниз) в верхней части диалогового окна выбираем верхнюю строчку «Format Quick format with no bad block checking», а в нижней части – стрелочками влево-вправо выбираем кнопку

«ОК» - Рис. 112. Процесс установки сервера СУМО. Экран 14. По окончании выбора – нажимаем на клавиатуре кнопку Enter, для осуществления выбора типа файловой системы.

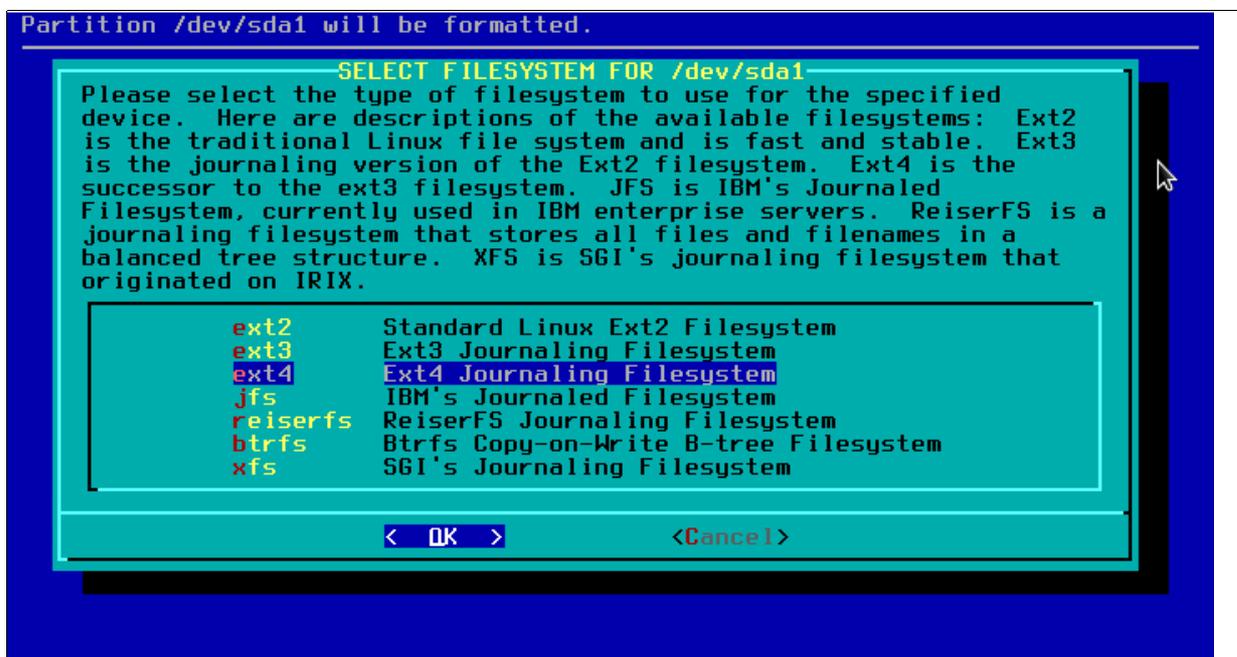


Рис. 113. Процесс установки сервера СУМО. Экран 15

Выбираем «ext4» — курсором (стрелочками вверх-вниз) выбираем вторую строчку сверху «ext4 Ext4 Journaling Filesystem», а в нижней части (стрелочками влево-вправо) – выбираем кнопку «ОК» (Рис. 113. Процесс установки сервера СУМО. Экран 15). После чего необходимо создать каталог для логов в ранее созданном разделе диска (Рис. 114. Процесс установки сервера СУМО. Экран 16).

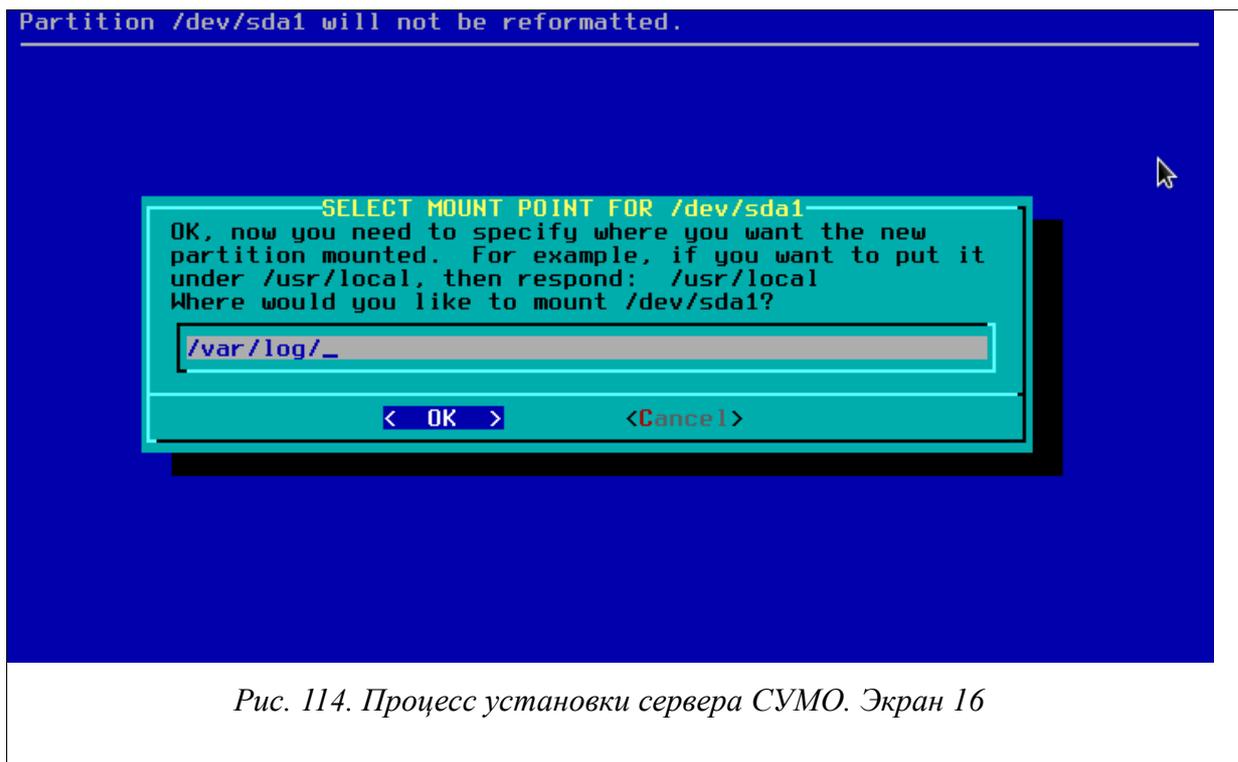
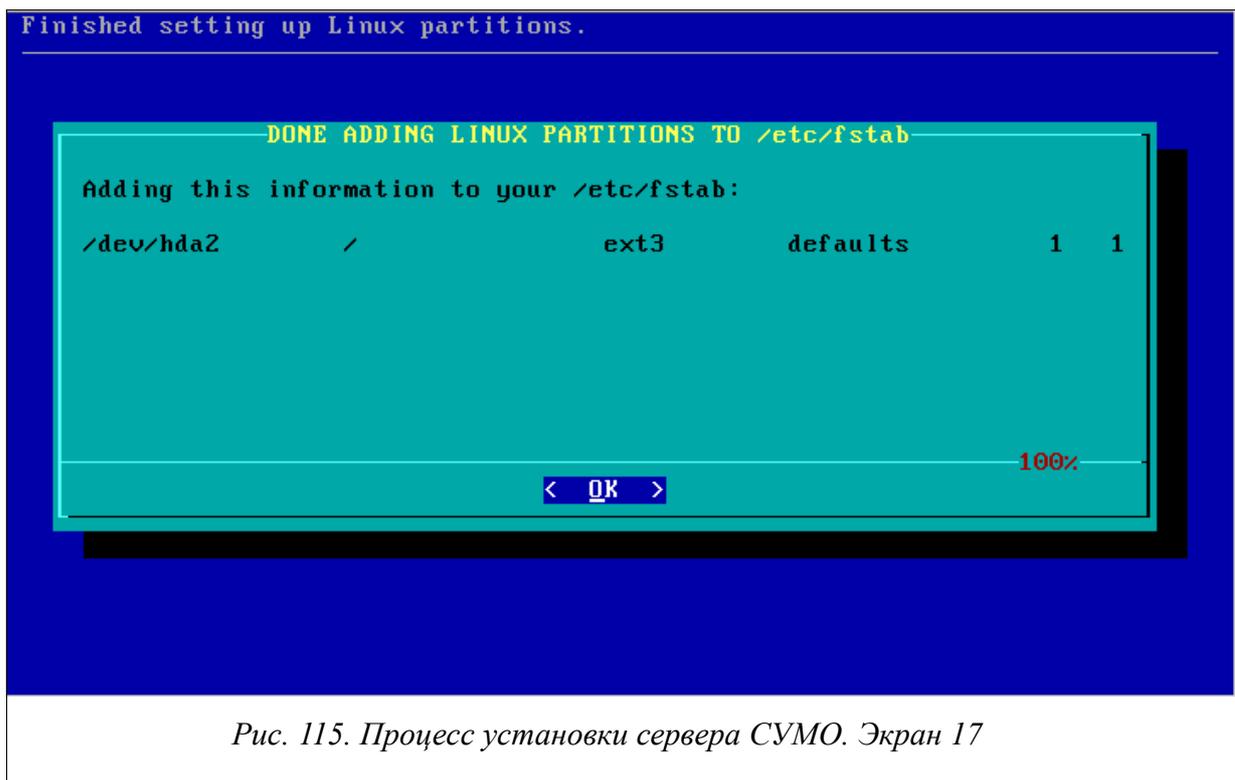


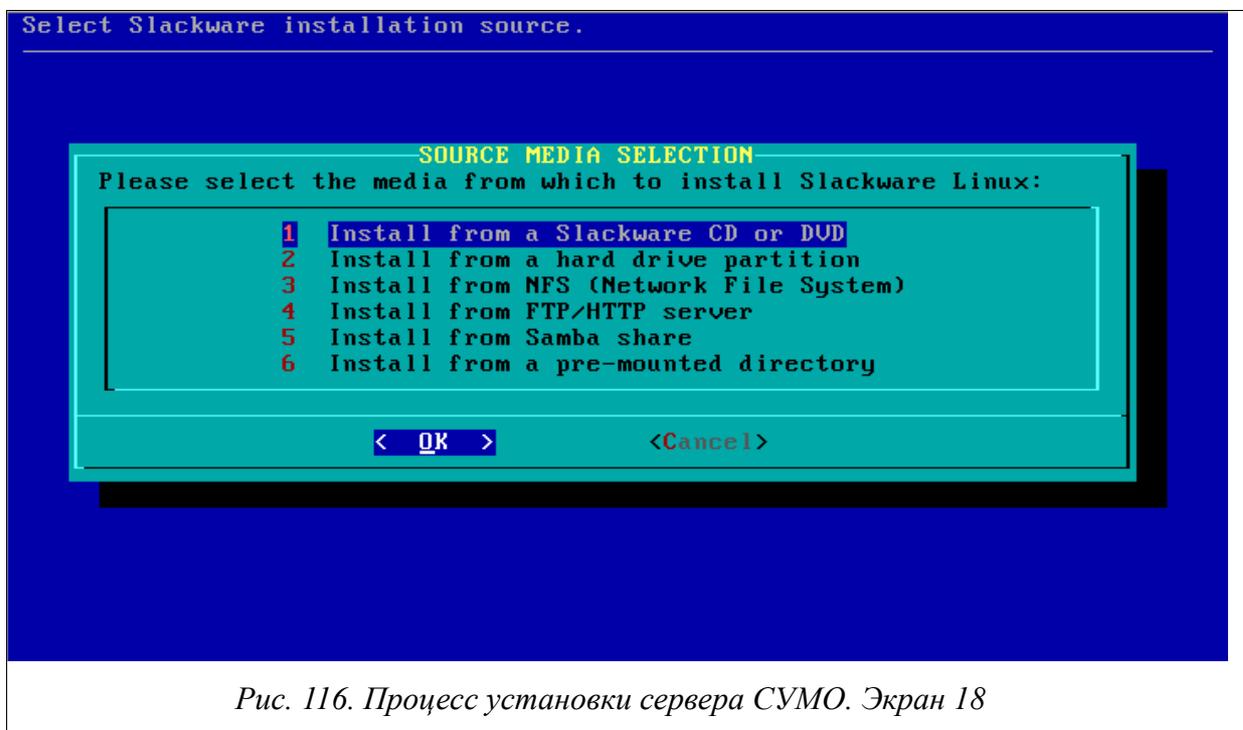
Рис. 114. Процесс установки сервера СУМО. Экран 16

По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter и начинается непосредственно форматирование корневого раздела.

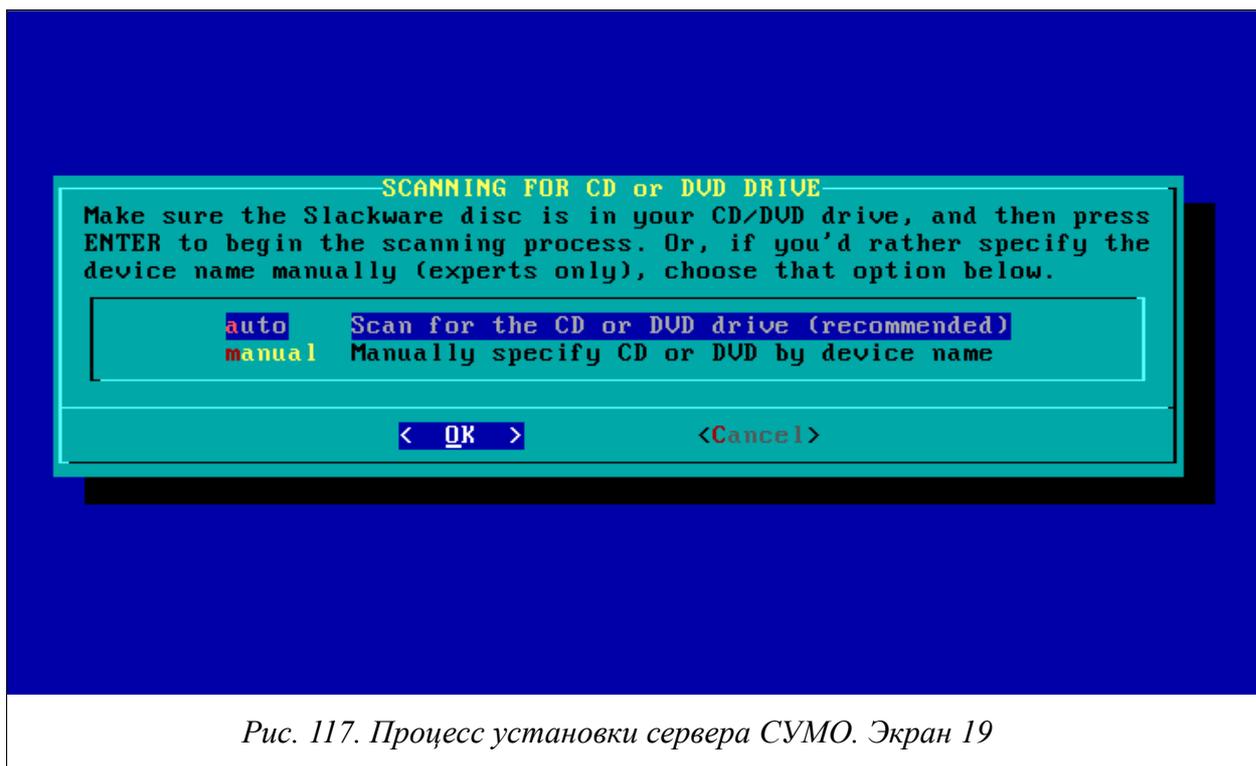
Форматирование раздела — процесс может занять некоторое время, по окончании которого появится окно, об успешном добавлении корневого раздела  
Рис. 115. Процесс установки сервера СУМО. Экран 17. Для продолжения необходимо в нижней части диалогового окна курсором выбрать кнопку «ОК» и нажать на клавиатуре клавишу Enter.



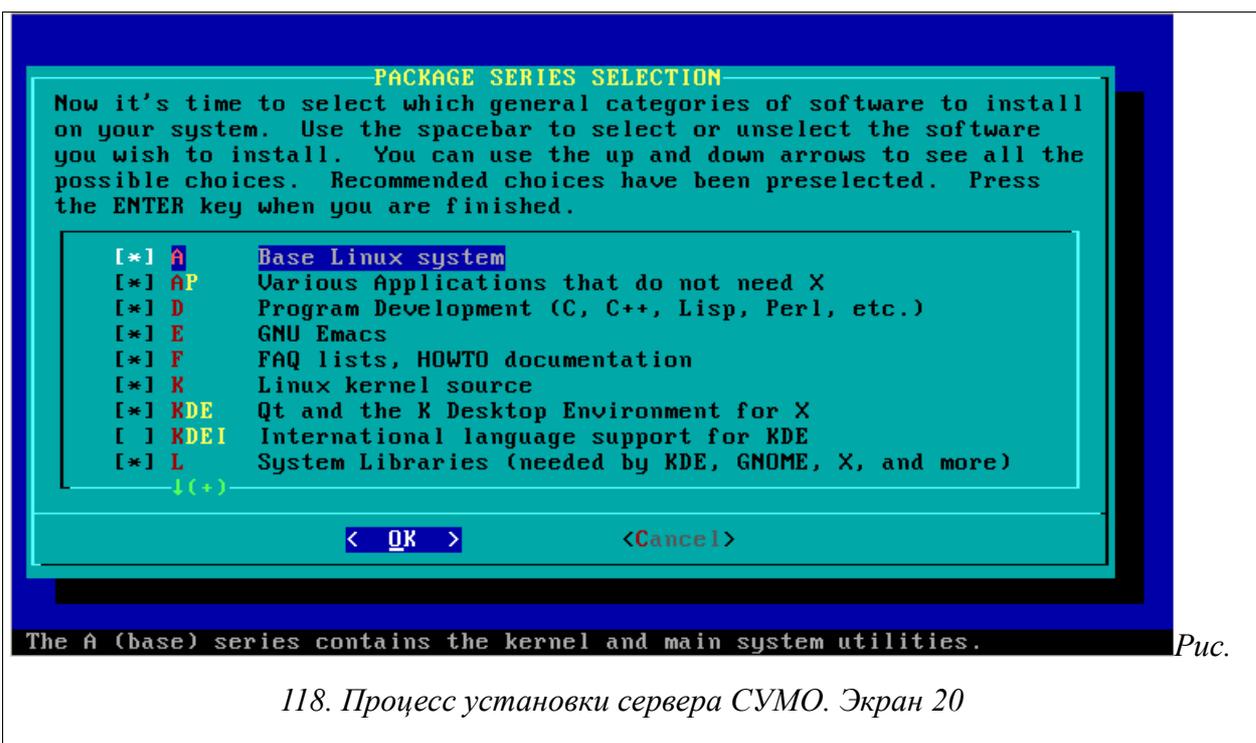
Экран на Рис. 116. Процесс установки сервера СУМО. Экран 18 – Нажмите на



клавиатуре клавишу Enter. Установка происходит с DVD-диска, курсор будет установлен на первый пункт меню «Install from a Slackware CD or DVD».



Экран на Рис. 117. Процесс установки сервера СУМО. Экран 19 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «auto Scan for the CD or DVD drive», а в нижней части – на кнопке «ОК»).



Экран на Рис. 118. Процесс установки сервера СУМО. Экран 20 – необходимо

исключить следующие пункты: К, KDE, Т, ХАР, XFCE, Y. Далее нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК», положение в верхней части – значения не имеет).

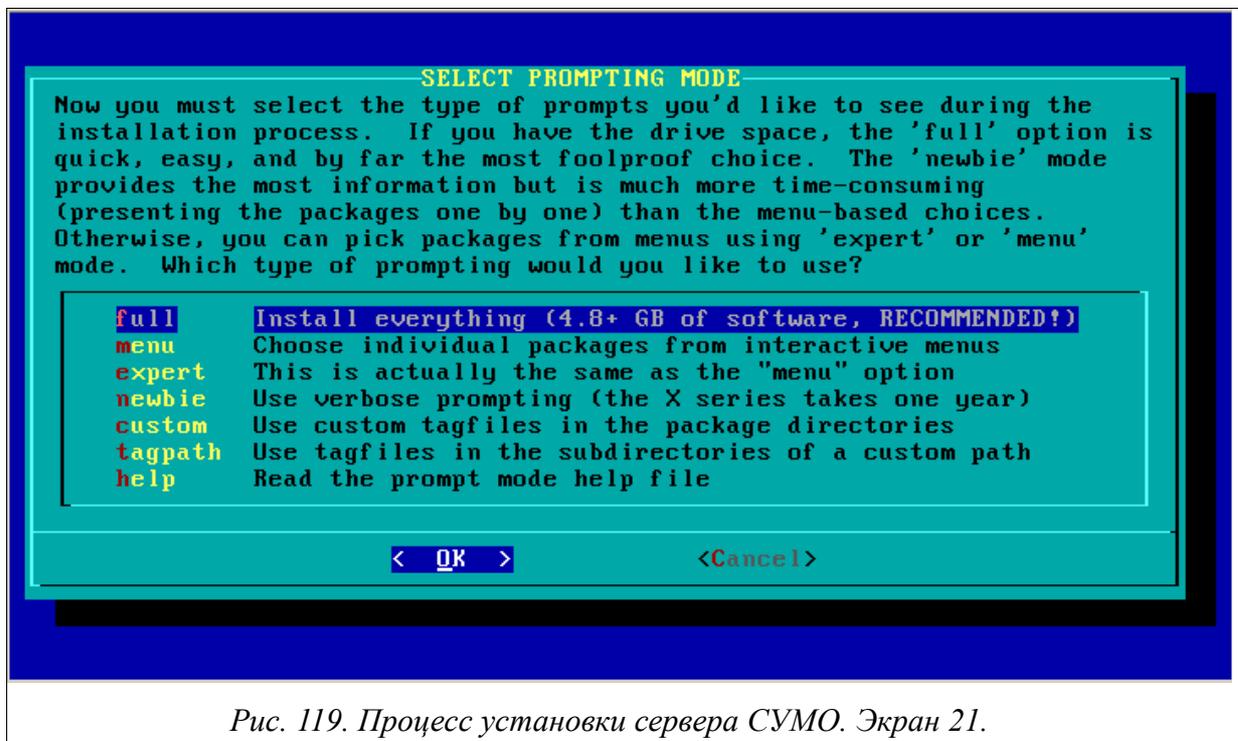
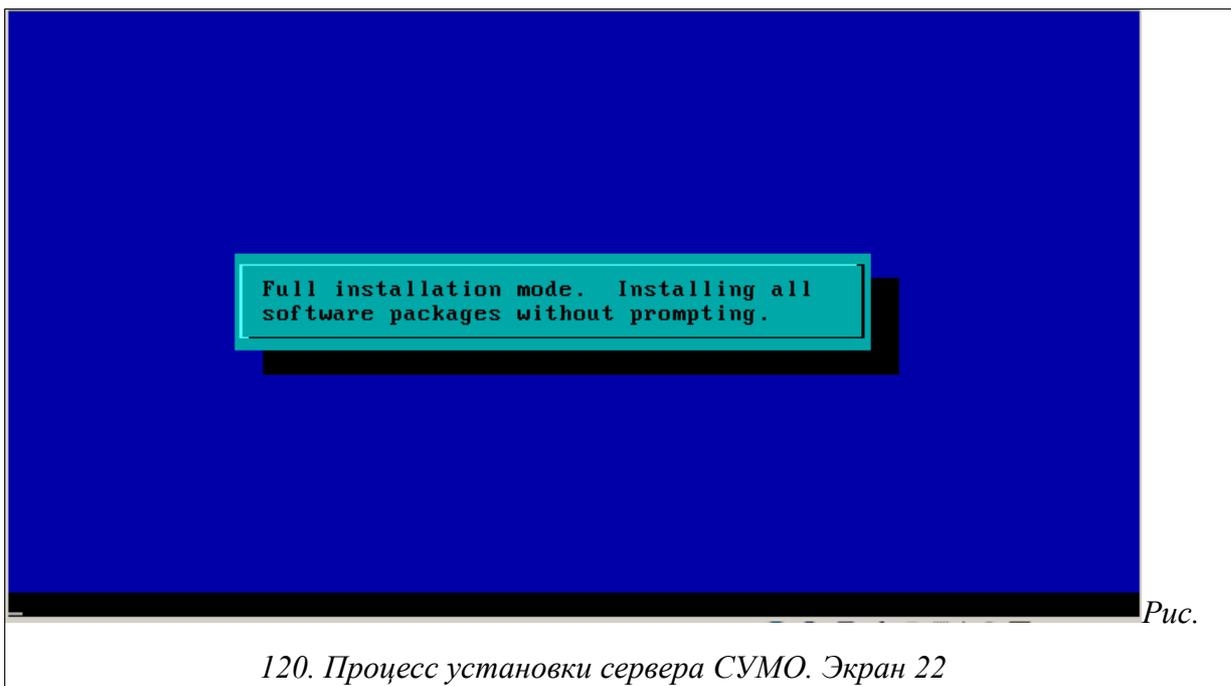
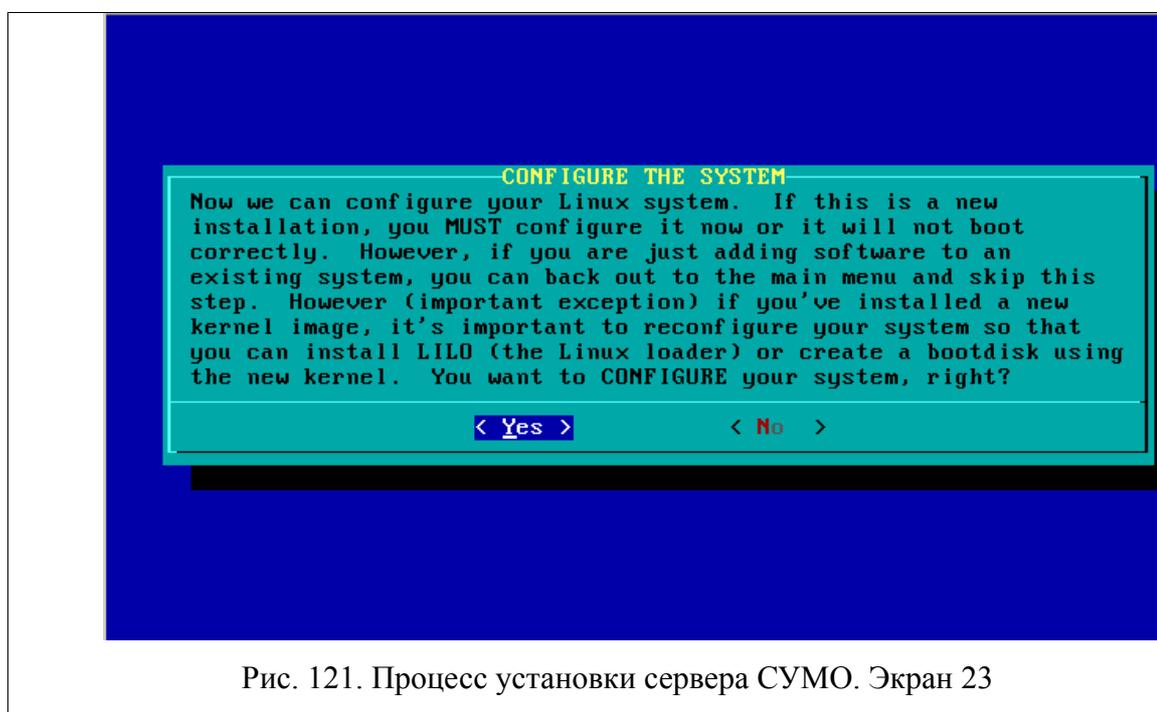


Рис. 119. Процесс установки сервера СУМО. Экран 21.

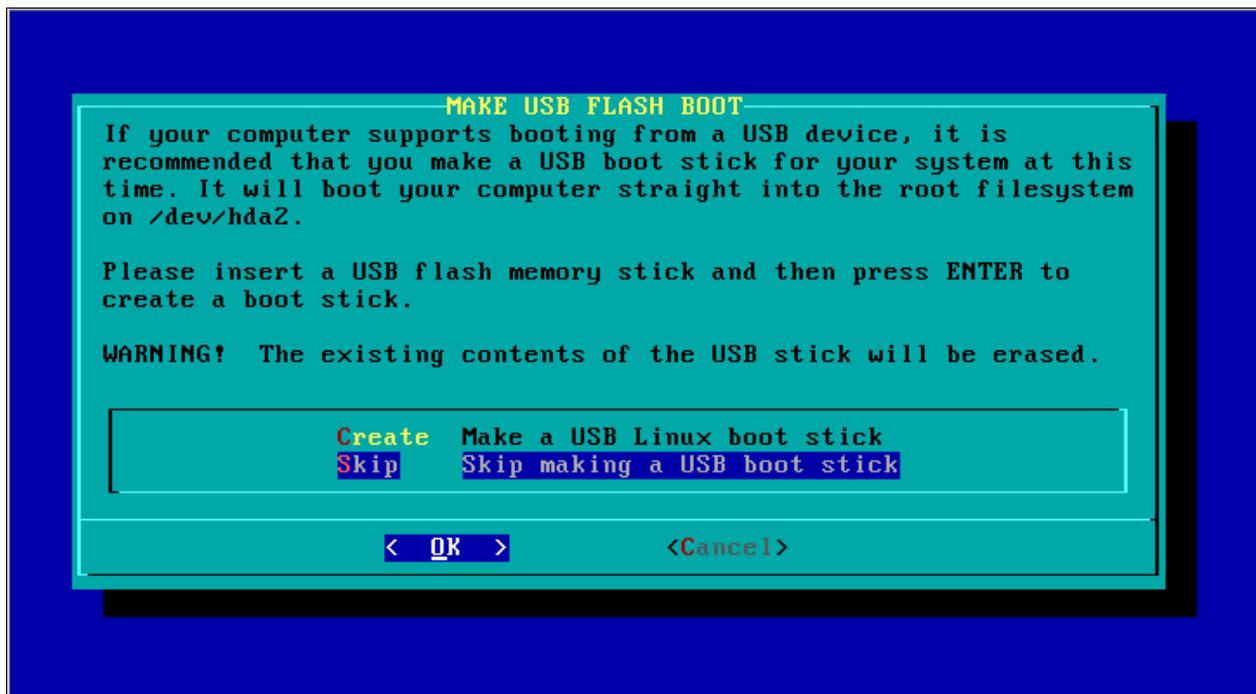
Экран на Рис. 119. Процесс установки сервера СУМО. Экран 21. – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «full Install Everything (4.8+ GB of software, RECOMMENDED!)», а в нижней части – на кнопке «ОК»). После выполнения этих действий отобразится экран как на Рис. 120. Процесс установки сервера СУМО. Экран 22 и система начнет устанавливать пакеты на компьютер. Этот процесс может занять продолжительное время.



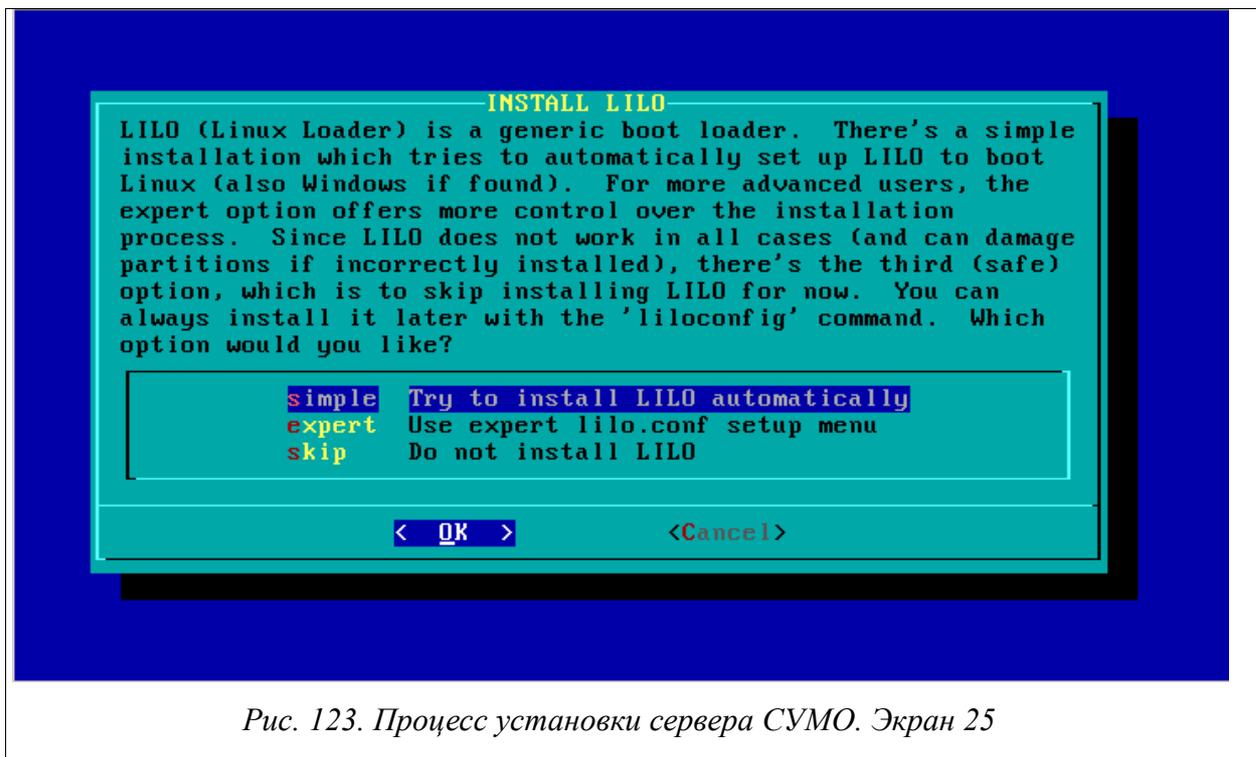
Экран на Рис. 121. Процесс установки сервера СУМО. Экран 23 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



Экран на Рис. 122. Процесс установки сервера СУМО. Экран 24 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на второй строчке «Skip Skip making a USB boot stick», а в нижней части – на кнопке «ОК»).



*Рис. 122. Процесс установки сервера СУМО. Экран 24*



*Рис. 123. Процесс установки сервера СУМО. Экран 25*

Экран на Рис. 123. Процесс установки сервера СУМО. Экран 25 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на первой строчке «simple Try to install LILO automatically», а в нижней части – на кнопке «ОК»).

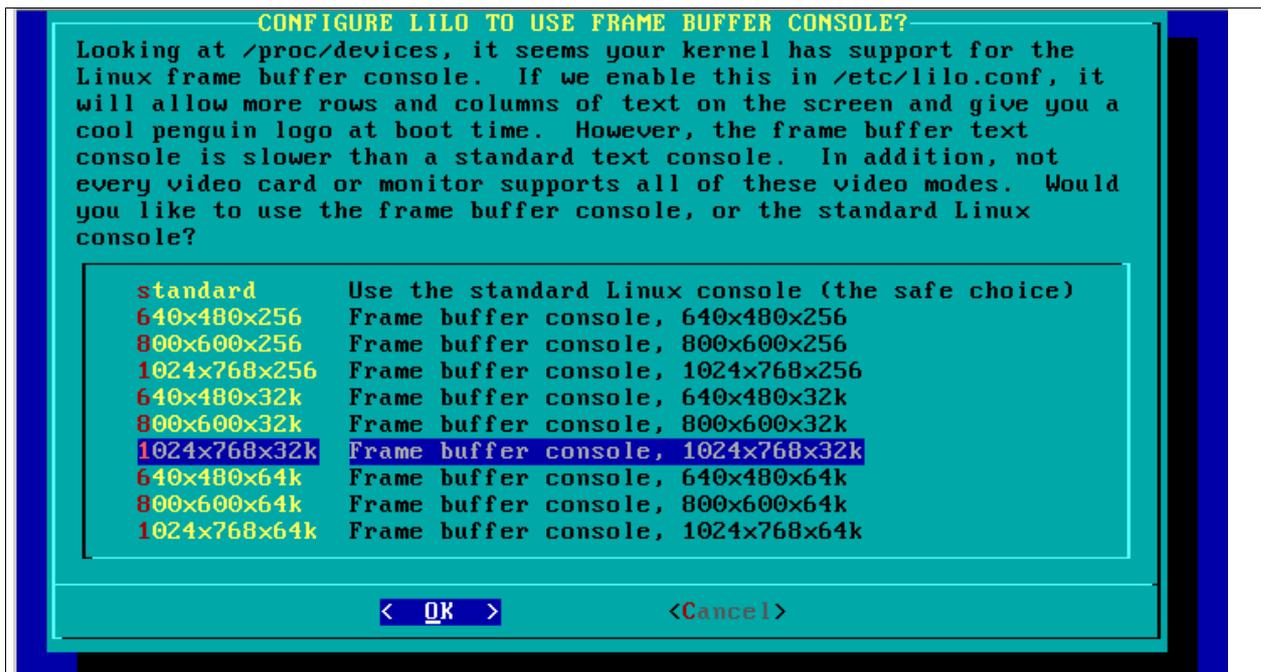


Рис. 124. Процесс установки сервера СУМО. Экран 26

Экран на Рис. 124. Процесс установки сервера СУМО. Экран 26 – клавишами вверх/вниз клавиатуры выберите пункт меню 1024x768x32k Frame buffer console 1024x768x32k». Нажмите на клавиатуре клавишу Enter.

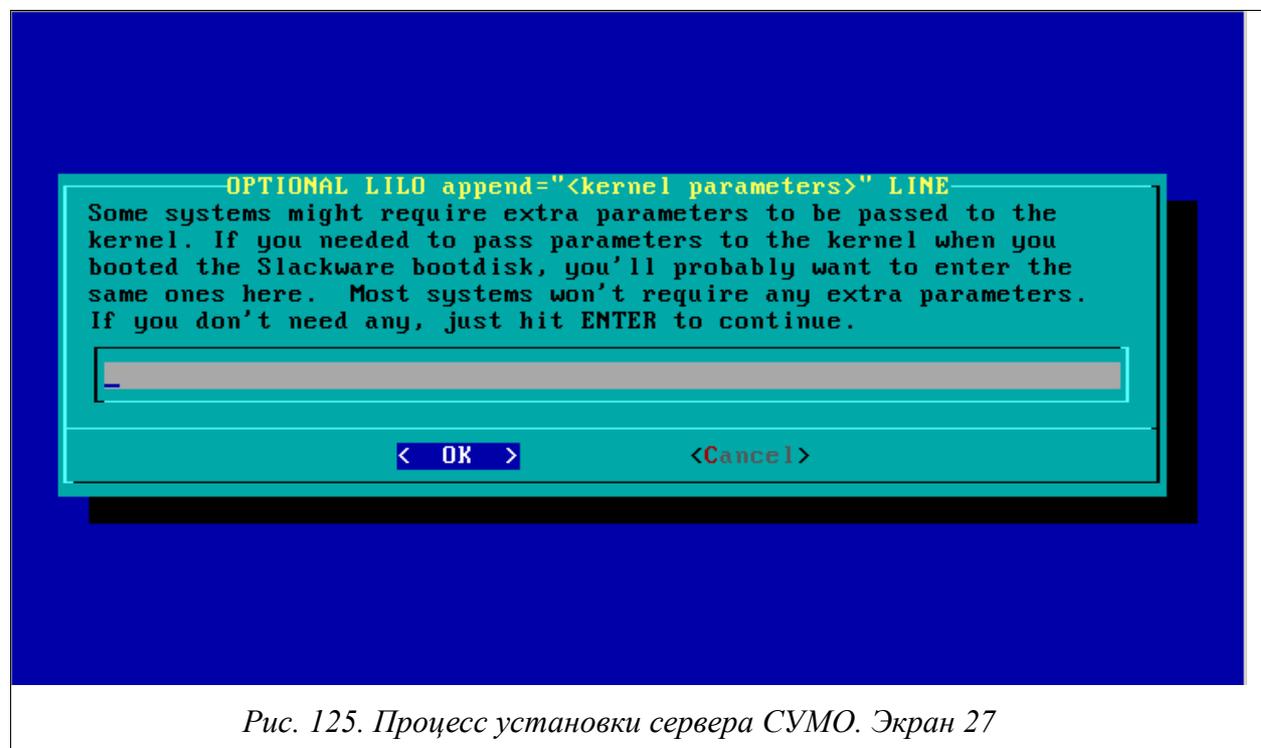


Рис. 125. Процесс установки сервера СУМО. Экран 27

Экран на Рис. 125. Процесс установки сервера СУМО. Экран 27 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

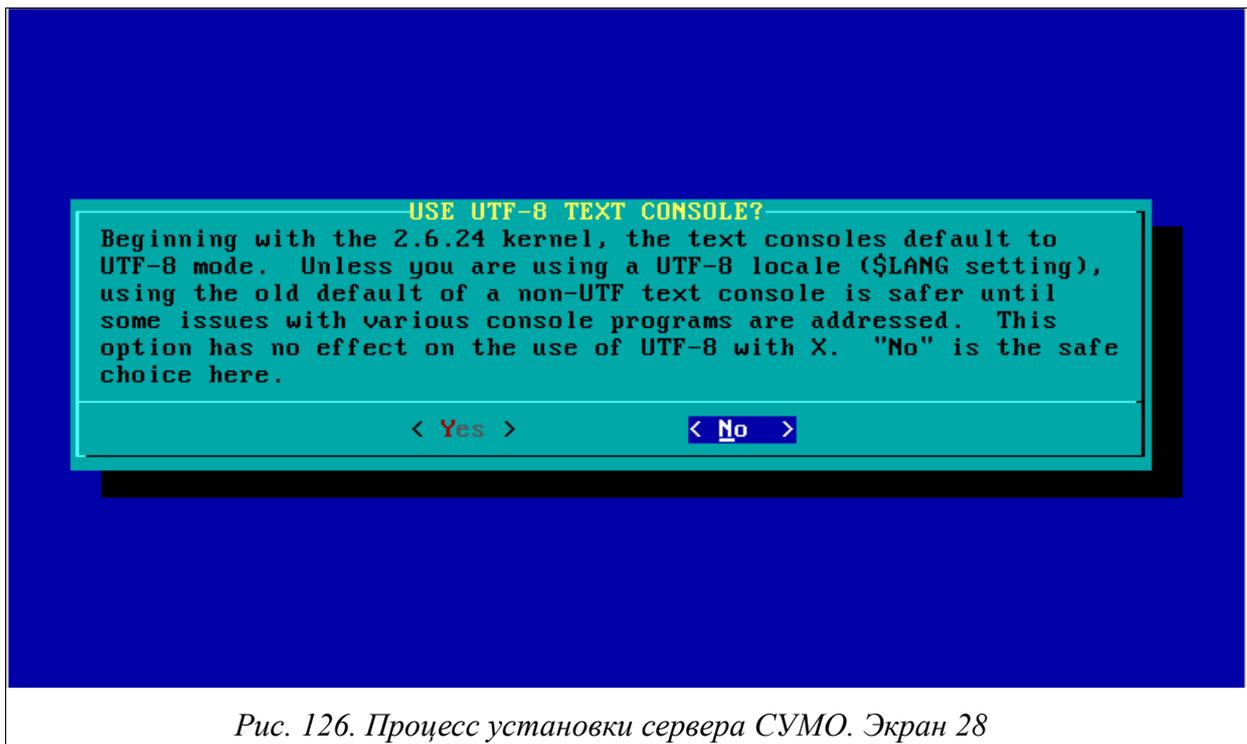


Рис. 126. Процесс установки сервера СУМО. Экран 28

Экран на Рис. 126. Процесс установки сервера СУМО. Экран 28 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «No»).

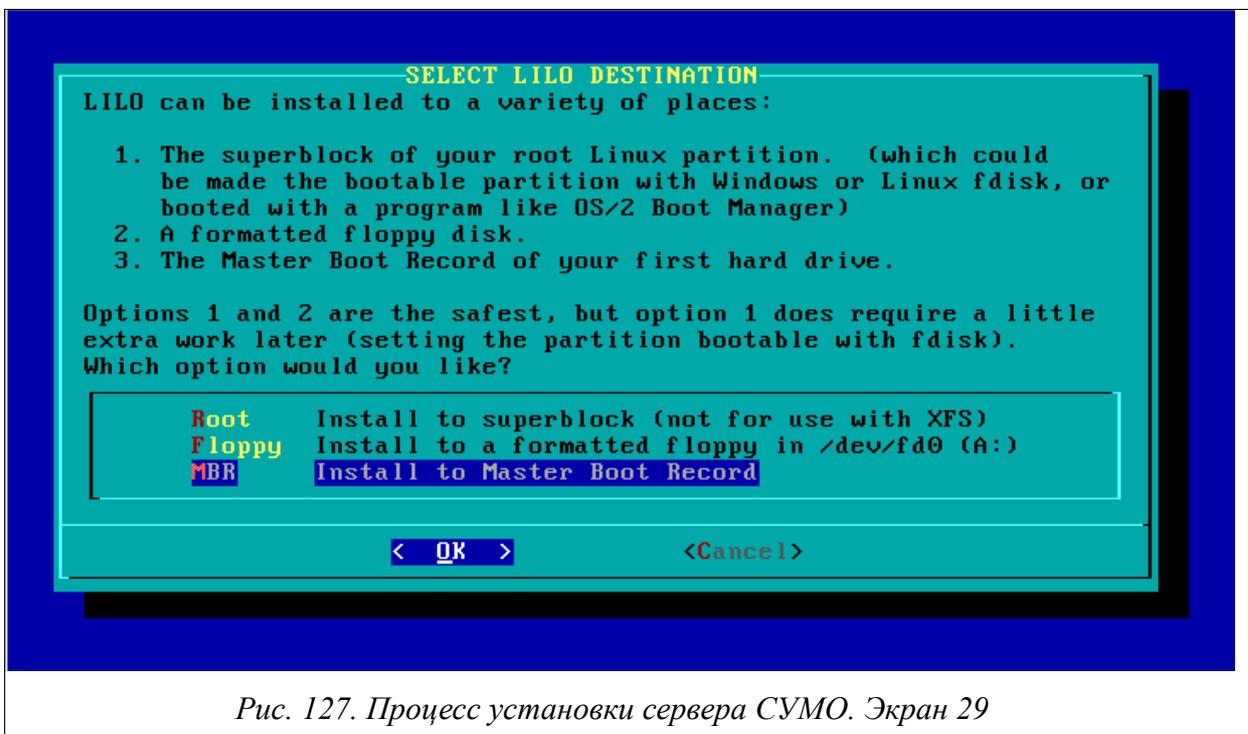
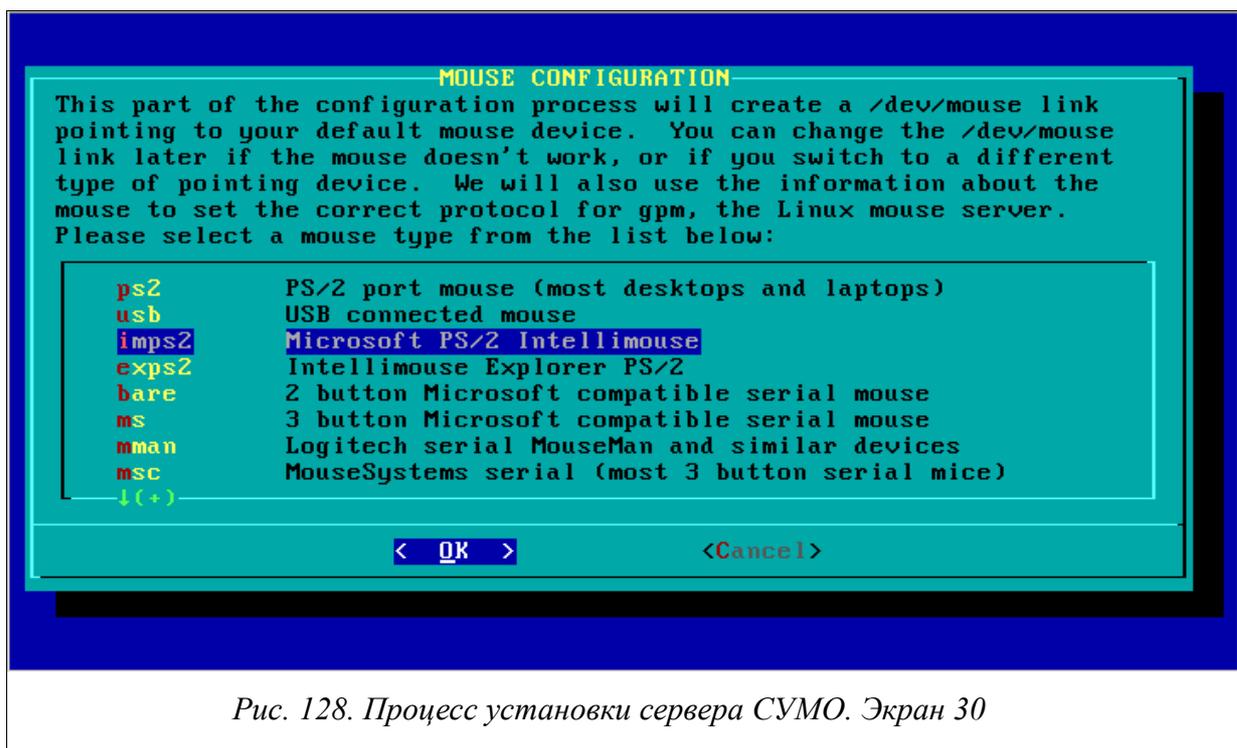


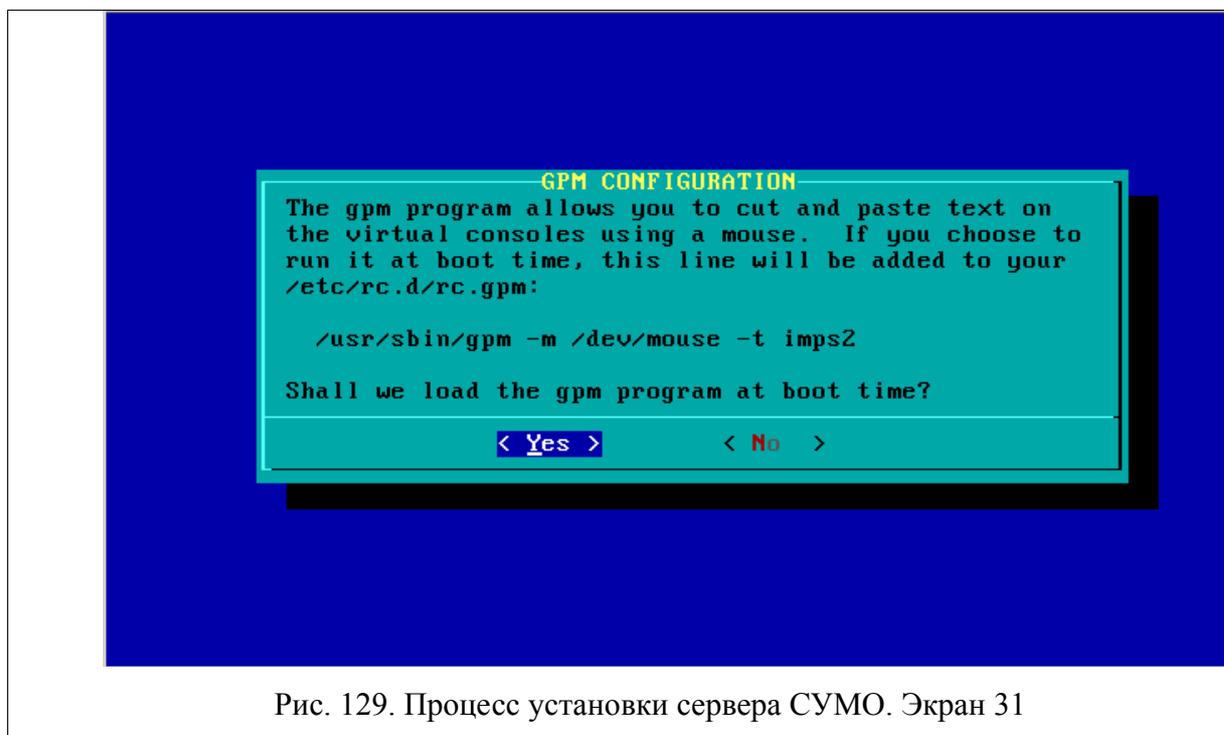
Рис. 127. Процесс установки сервера СУМО. Экран 29

Экран на Рис. 127. Процесс установки сервера СУМО. Экран 29 – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в верхней части диалогового окна стоит на третьей строчке «MBR Install to Master Boot Record», а

в нижней части – на кнопке «ОК»).

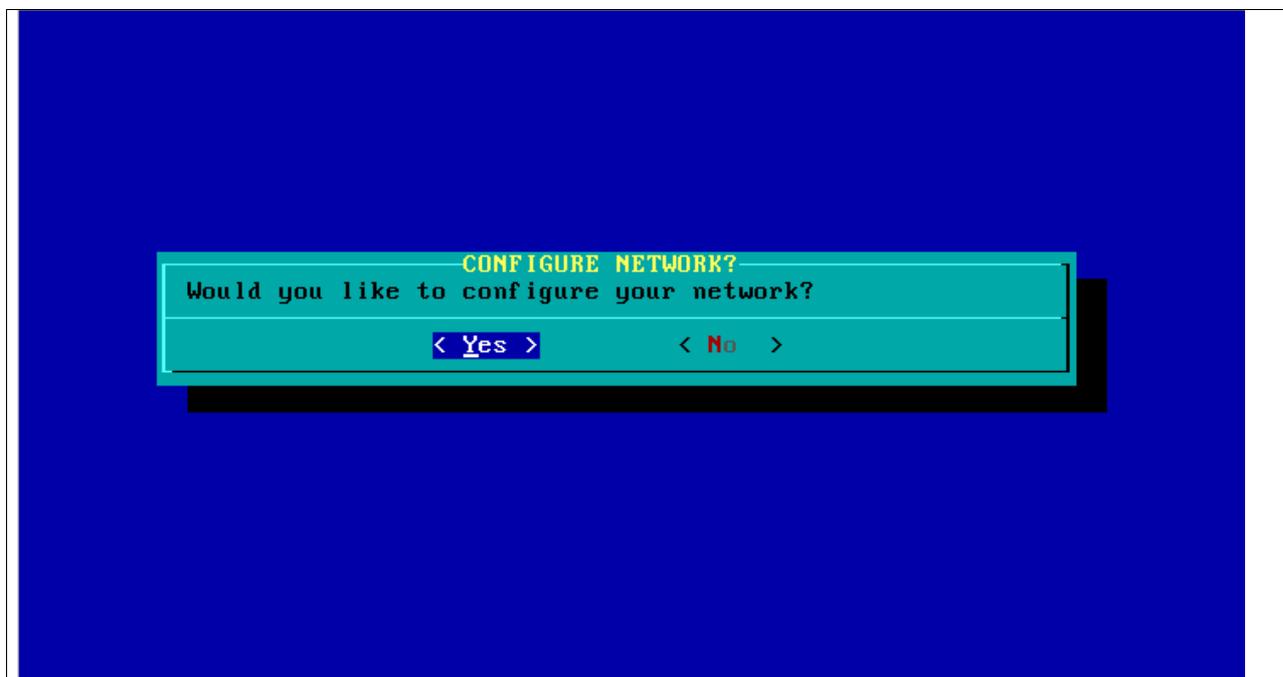


Экран на Рис. 128. Процесс установки сервера СУМО. Экран 30 – здесь необходимо сделать выбор мыши соответствующего типа. Если Вы не знаете тип мыши, то сделать выбор по умолчанию. Нажмите на клавиатуре клавишу Enter.



Экран на Рис. 129. Процесс установки сервера СУМО. Экран 31 – сообщение об добавлении драйвера «мыши». Для продолжения - нажмите на клавиатуре

клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «Yes»).



*Рис. 130. Процесс установки сервера СУМО. Экран 32*

Экран на Рис. 130. Процесс установки сервера СУМО. Экран 32 – предлагается произвести настройку сетевых интерфейсов. Необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) выбрать в нижней части диалогового окна кнопку «Yes» и нажать на клавиатуре клавишу Enter.

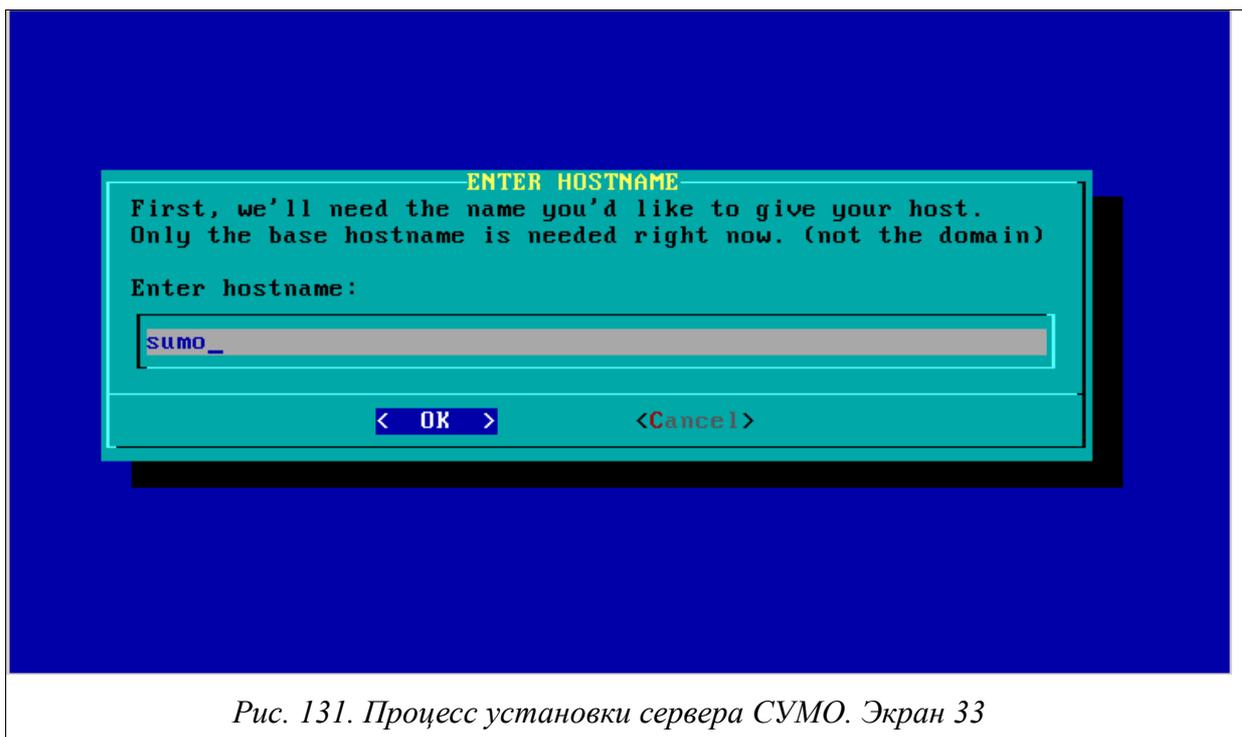


Рис. 131. Процесс установки сервера СУМО. Экран 33

Экран на Рис. 131. Процесс установки сервера СУМО. Экран 33 – Введите наименование доменного имени 2 уровня «sumo» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

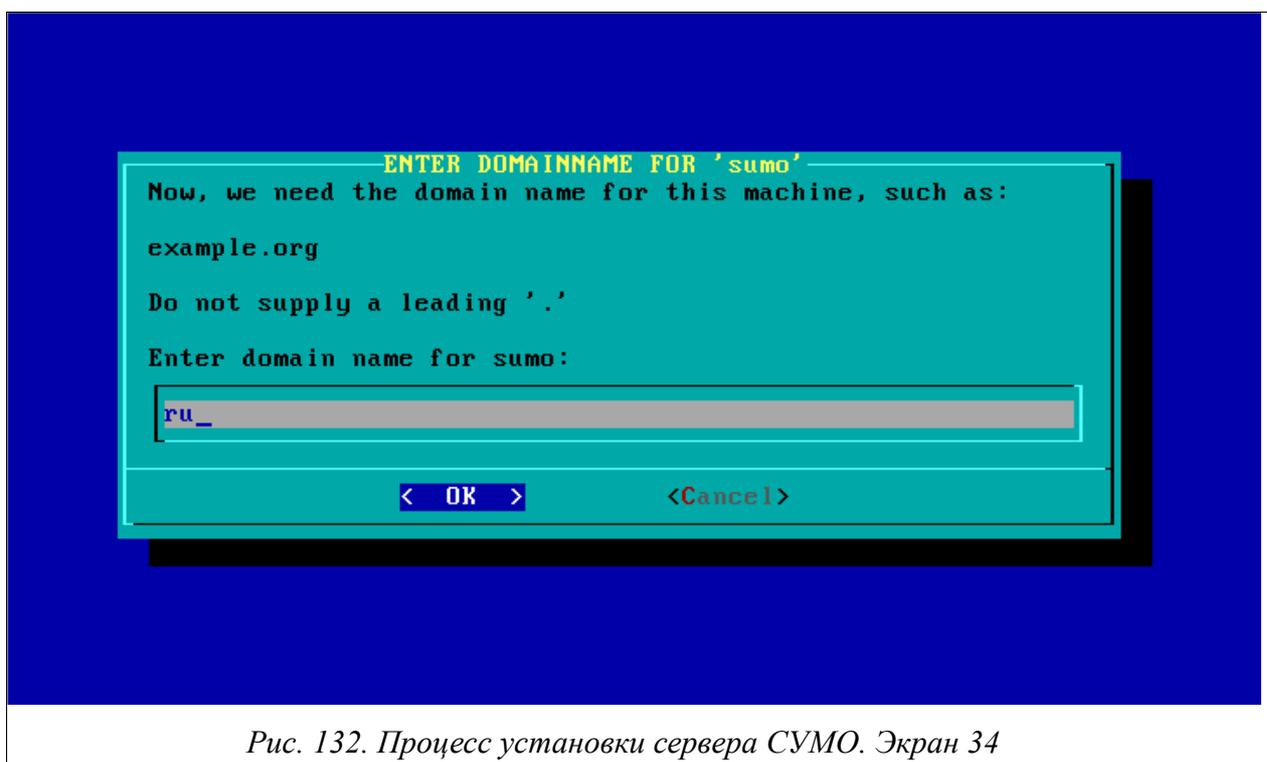


Рис. 132. Процесс установки сервера СУМО. Экран 34

Экран на Рис. 132. Процесс установки сервера СУМО. Экран 34 – Введите

наименование корневого доменного имени «ru» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

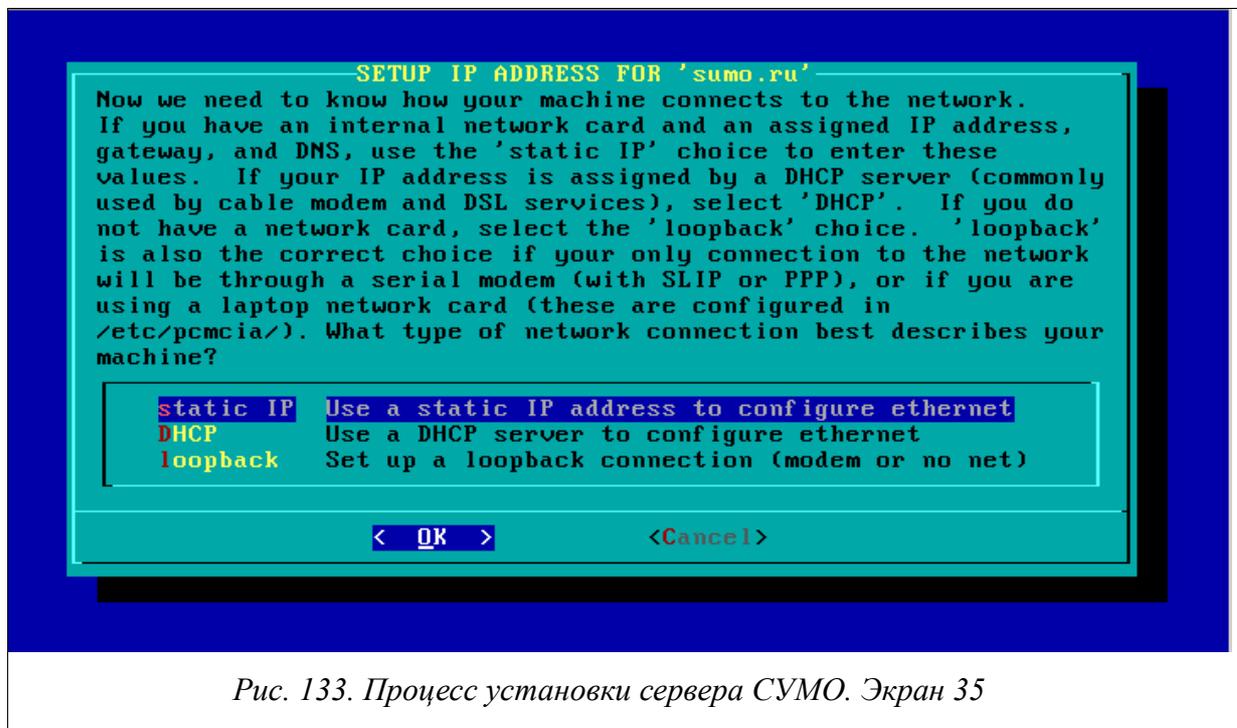
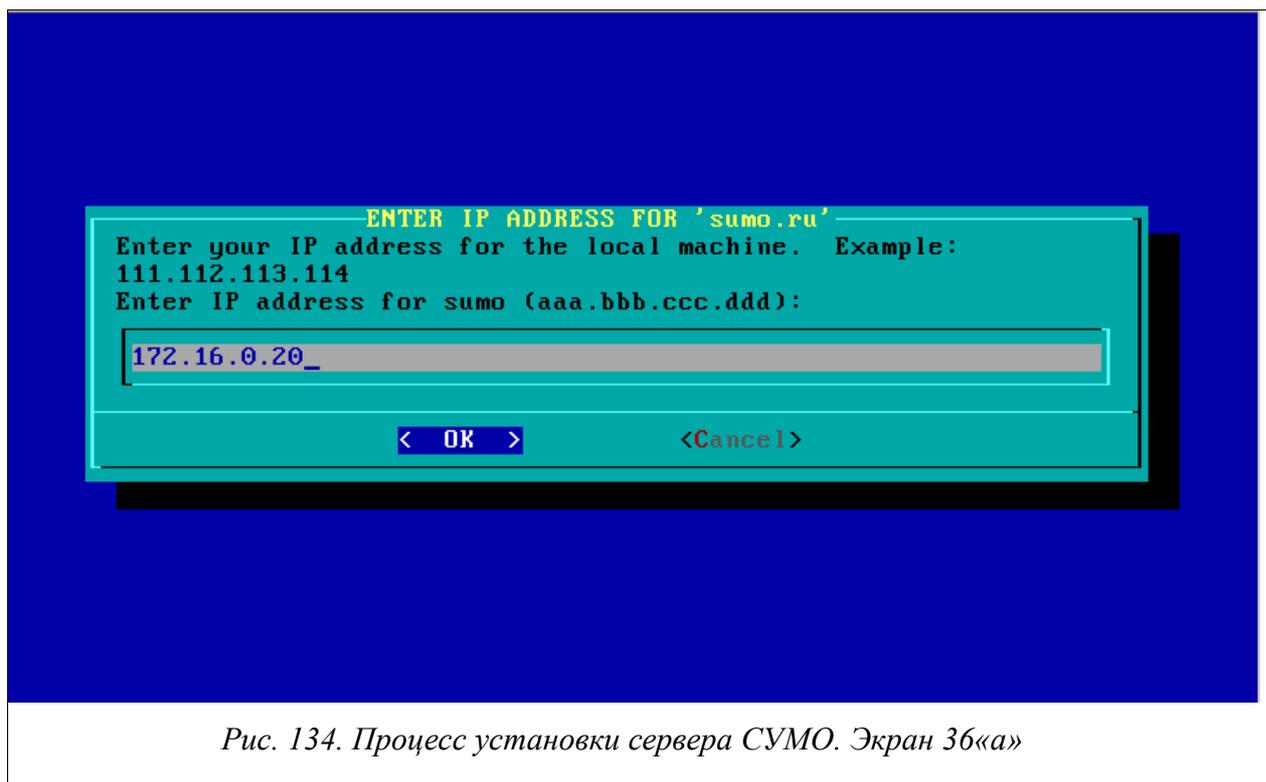


Рис. 133. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35

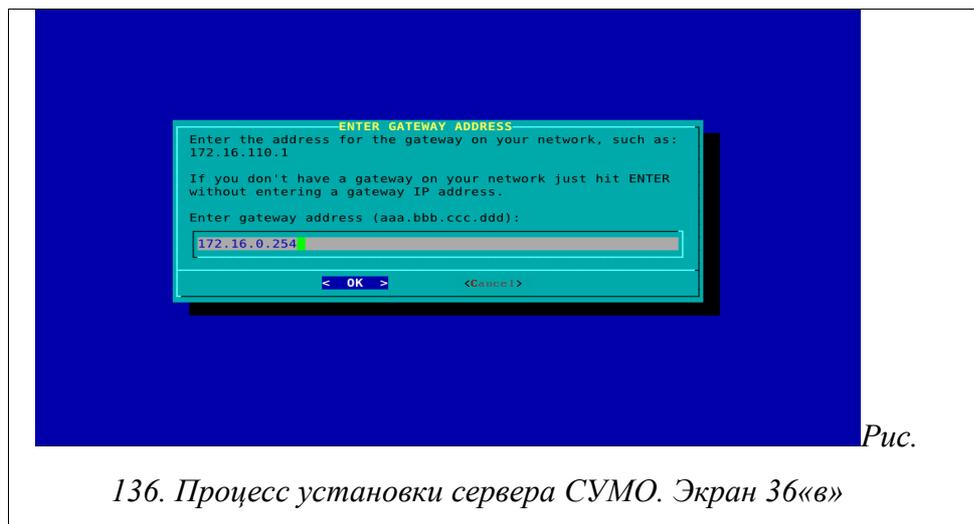
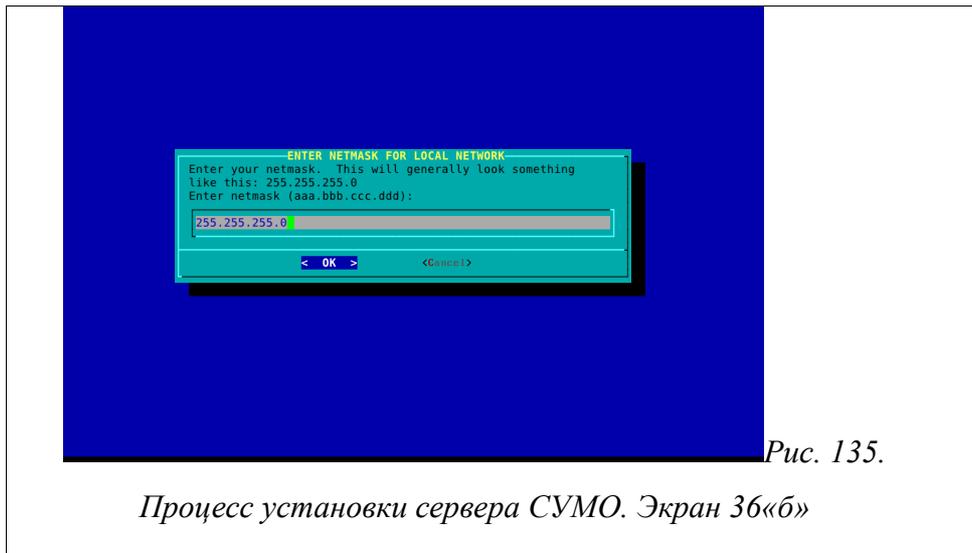
Экран на Рис. 133. Процесс установки сервера СУМО. Экран 35 – выбираем статическую настройку IP-адреса, курсором в верхней части диалогового окна выбираем первую строчку «static IP Use a static IP address to configure Ethernet», а в нижней части – на кнопке «ОК». По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter.



*Рис. 134. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«а»*

Экран на Рис. 134. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«а» – предлагает осуществить ввод IP-адрес сервера. По окончании выбора нажимаем на клавиатуре клавишу Enter. После этого последовательно будут открываться аналогичные окна с предложением ввести следующие параметры: маску сети (Рис. 135. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«б»), IP-адрес шлюза по умолчанию (Рис. 136. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«в»), параметры DNS-сервера (Рис. 137. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«с»). Рекомендуется в окне Рис. 137. Процесс установки сервера СУМО. Экран 36«с» отказаться от настройки DNS-сервера. Настраивать работу DNS-сервера следует, если это требуют правила безопасности во внутренней сети.

По окончании редактирования каждого параметра — необходимо выбирать кнопку «ОК» и нажимать клавишу Enter.



Затем откроется экран, изображенный на Рис. 138. Процесс установки сервера СУМО. Экран 37., – для осуществления проверки введенных сетевых параметров (на Рис. 138. Процесс установки сервера СУМО. Экран 37. отображена только часть окна, подвинув скроллинг — мы увидим остальные параметры Рис. 139. Процесс установки сервера СУМО. Экран 37«а».).

На данном экране необходимо проверить все параметры настройки сети в верхней части диалогового окна (перемещение по строчкам осуществляется при помощи клавиш ↑, ↓ клавиатуры). При «согласии» со всеми введенными параметрами необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) переставить курсор в нижней части диалогового окна на кнопку «Ассерпт» и нажать Enter на клавиатуре.

При необходимости редактировании — необходимо курсором (стрелочками влево-вправо) переставить курсор в нижней части диалогового окна на кнопку «Edit», и изменить необходимые параметры перемещаясь курсором вверх-вниз, и выход из режима редактирования — нажать Enter.

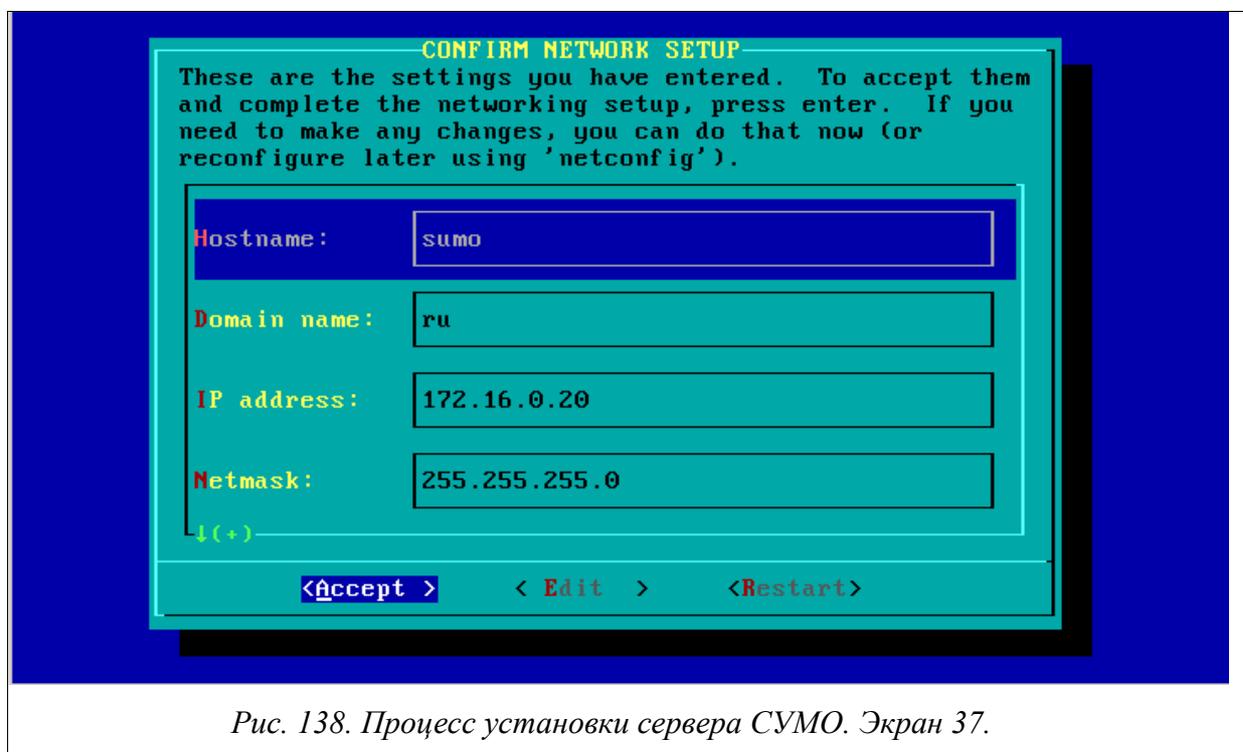


Рис. 138. Процесс установки сервера СУМО. Экран 37.

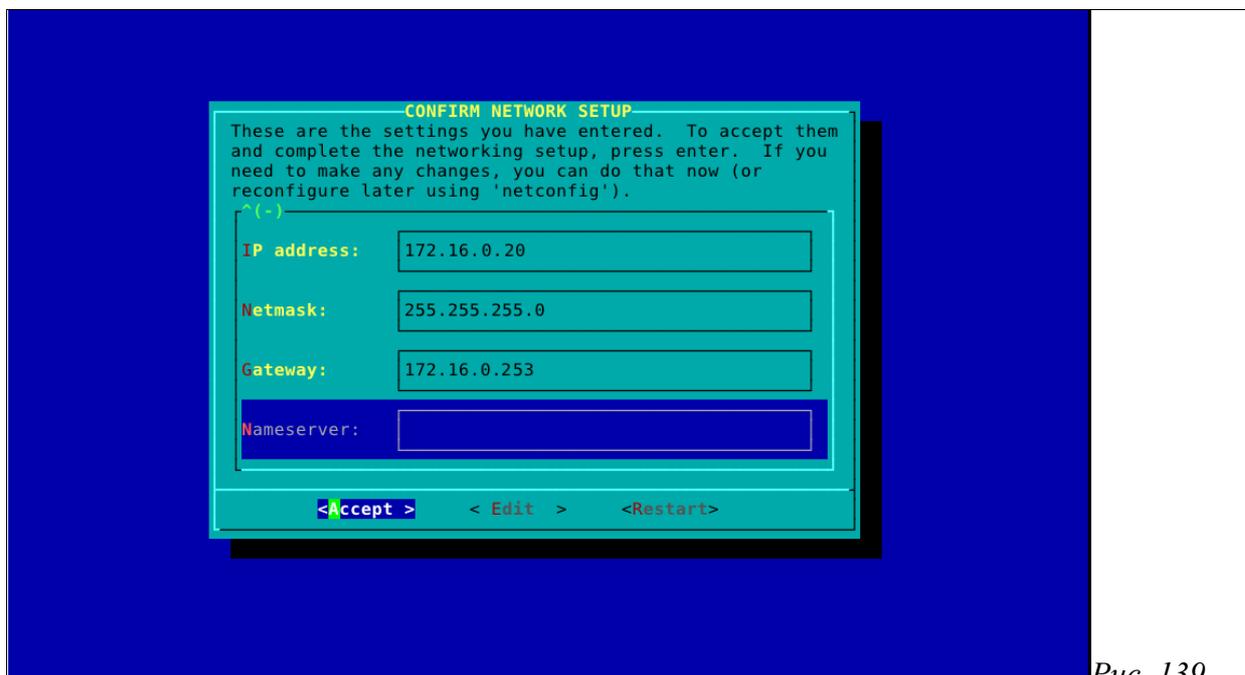
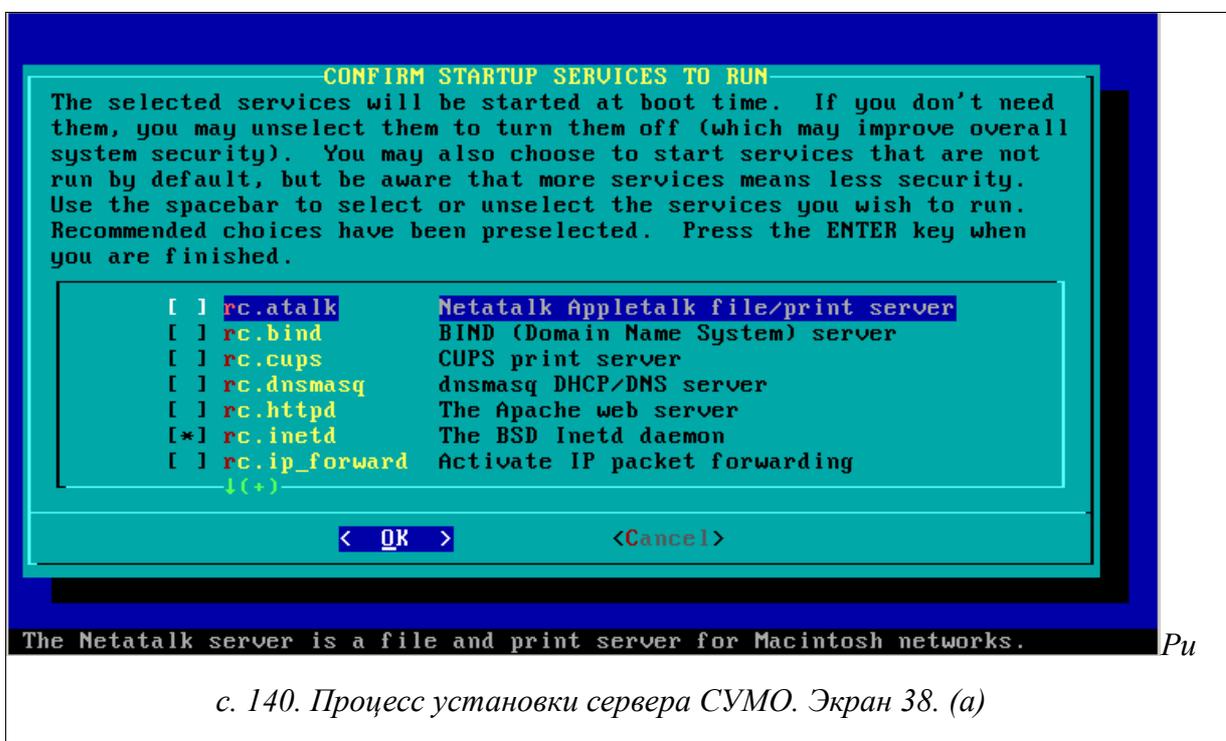


Рис. 139.

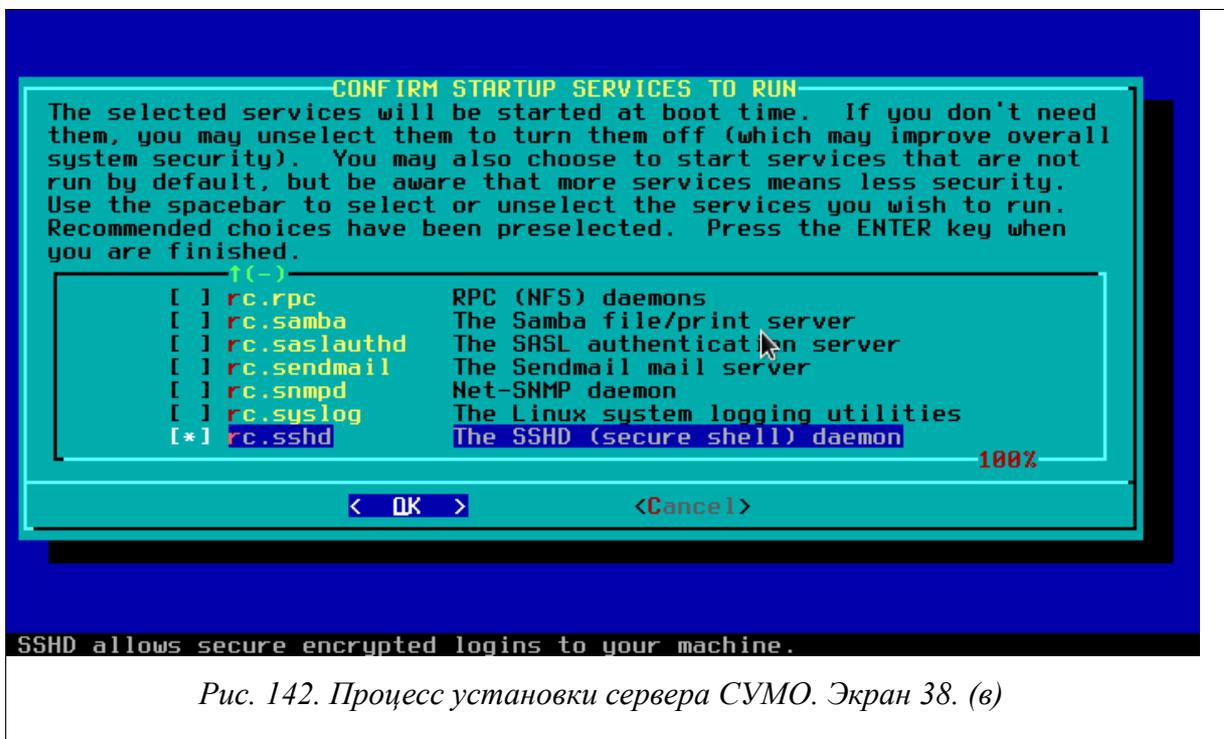
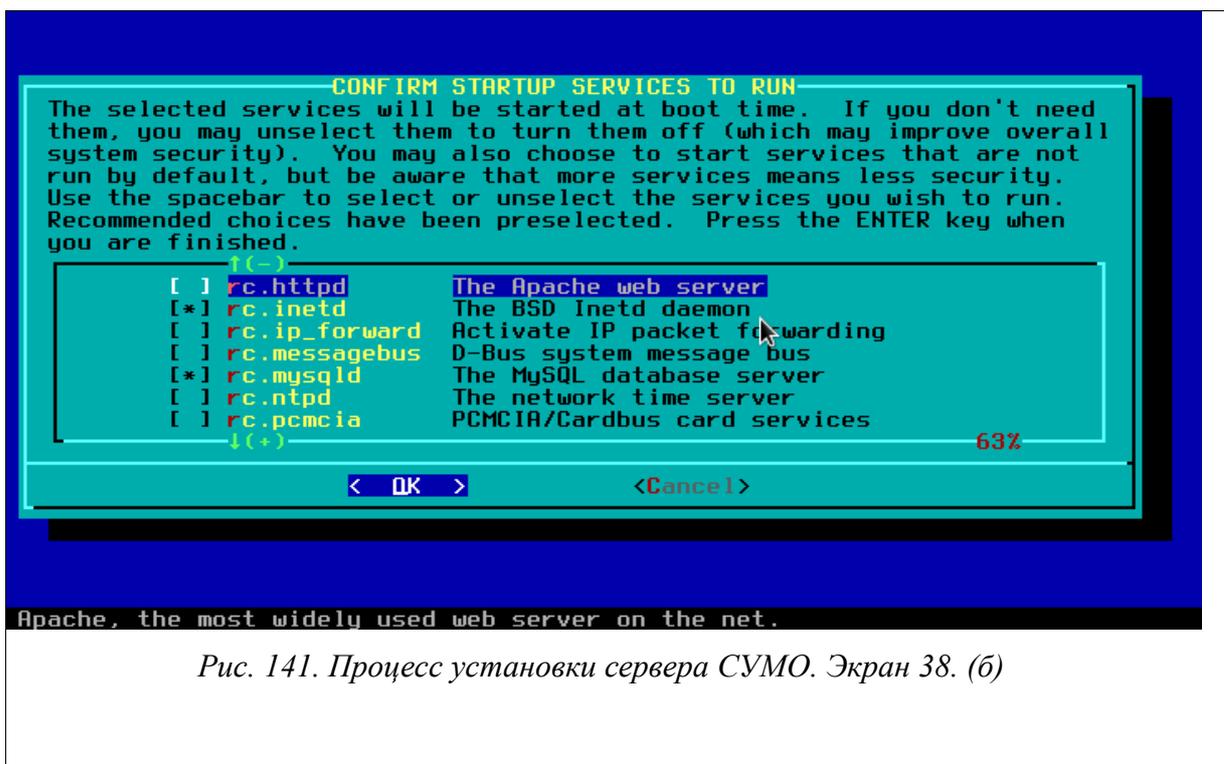
Процесс установки сервера СУМО. Экран 37«а».



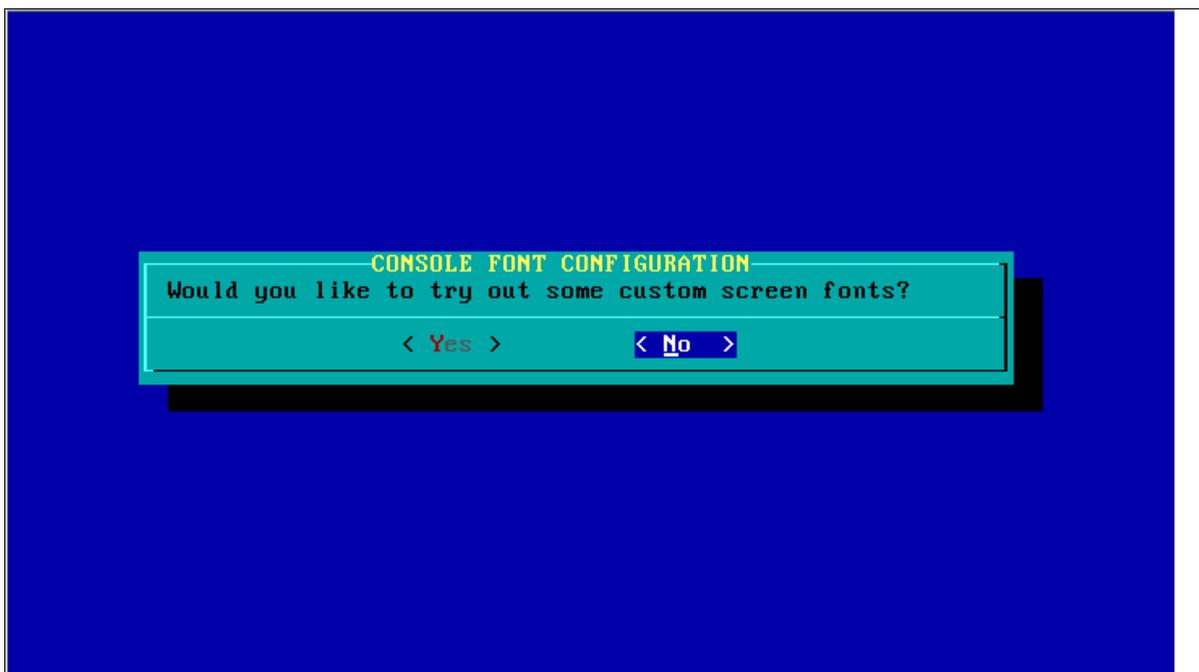
The Netatalk server is a file and print server for Macintosh networks.

Pu

с. 140. Процесс установки сервера СУМО. Экран 38. (а)



По окончании настройки параметров сети будет предложен экран на Рис. 140. Процесс установки сервера СУМО. Экран 38. (а), Рис. 141. Процесс установки сервера СУМО. Экран 38. (б), Рис. 142. Процесс установки сервера СУМО. Экран 38. (в)– необходимо выбрать службы, которые необходимо запустить (часть служб будет видно после прокрутки скроллинга). Рекомендуется все значения выбранных служб оставить по умолчанию. Для продолжения необходимо нажать на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



*Рис. 143. Процесс установки сервера СУМО. Экран 39.*

Экран на Рис. 143. Процесс установки сервера СУМО. Экран 39. – Нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «No»).

Экран на Рис. 144. Процесс установки сервера СУМО. Экран 40. – спрашивает

о необходимости произвести настройку часового пояса. Необходимо выбрать курсором первой строчке «NO Hardware clock is set to local time» в верхней части диалогового окна, а в нижней части – на кнопке «ОК». После чего нажать на клавиатуре клавишу Enter.

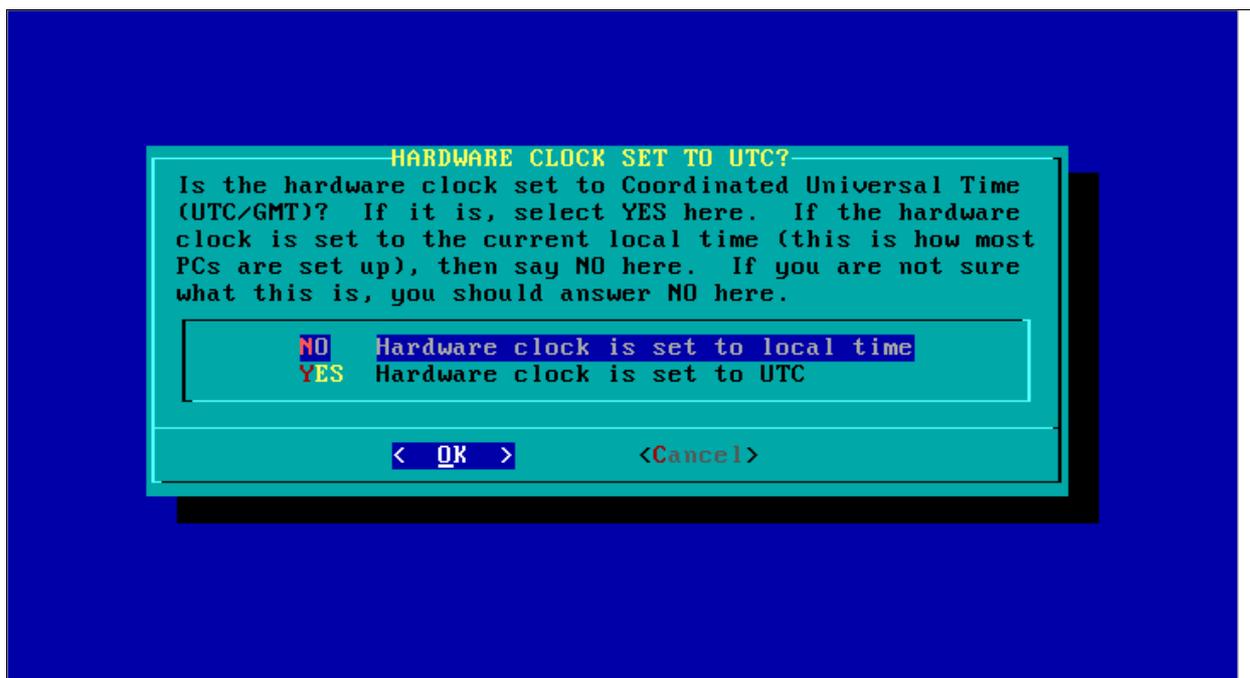


Рис. 144. Процесс установки сервера СУМО. Экран 40.



Рис. 145. Процесс установки сервера СУМО. Экран 41.

Экран на Рис. 145. Процесс установки сервера СУМО. Экран 41. – предлагается непосредственно выбрать необходимый часовой пояс. В верхней части диалогового окна выберите часовой пояс (например, UTC-3 для выбора часового пояса Москвы), нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).

По окончании настройки служб будет предложено выбрать графический менеджер окна (только для версии - инсталляции с DVD-диска) Рис. 146. Процесс установки сервера СУМО. Экран 42. - нажать «ОК».

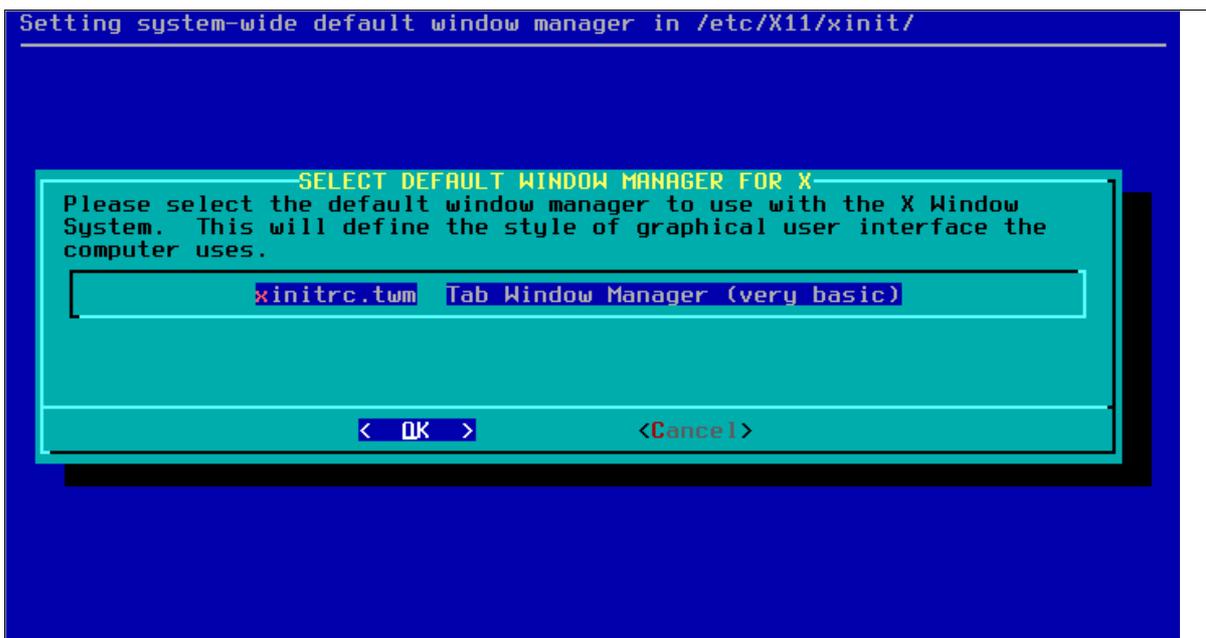
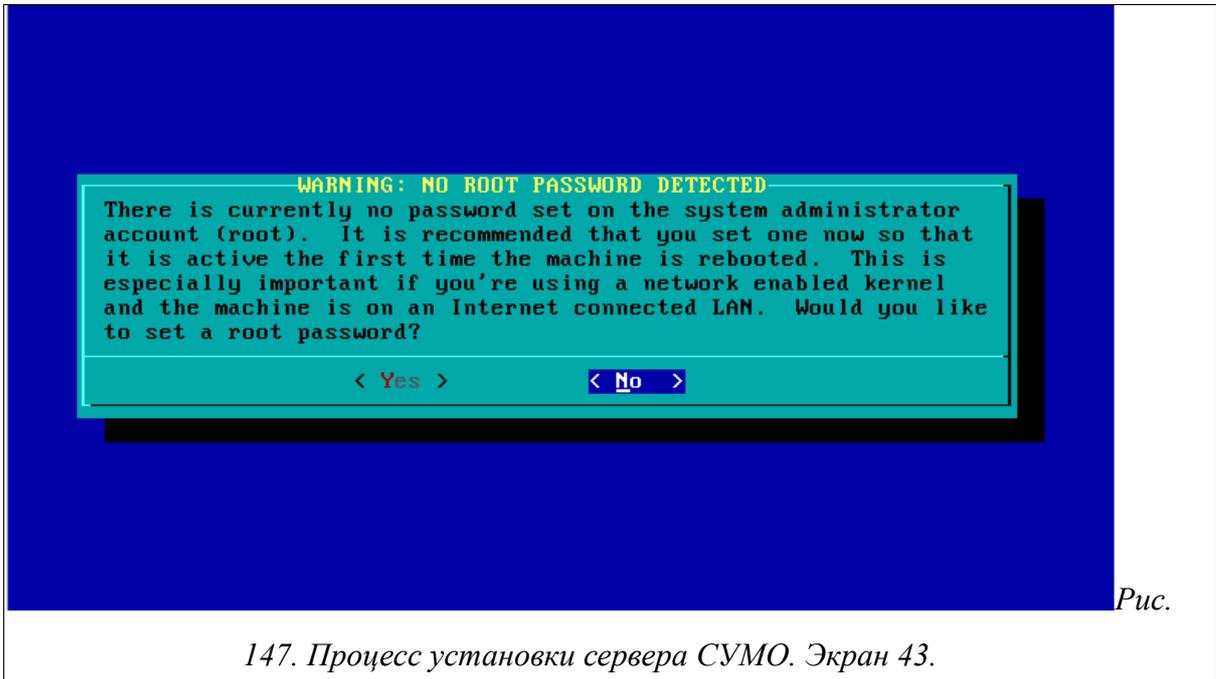
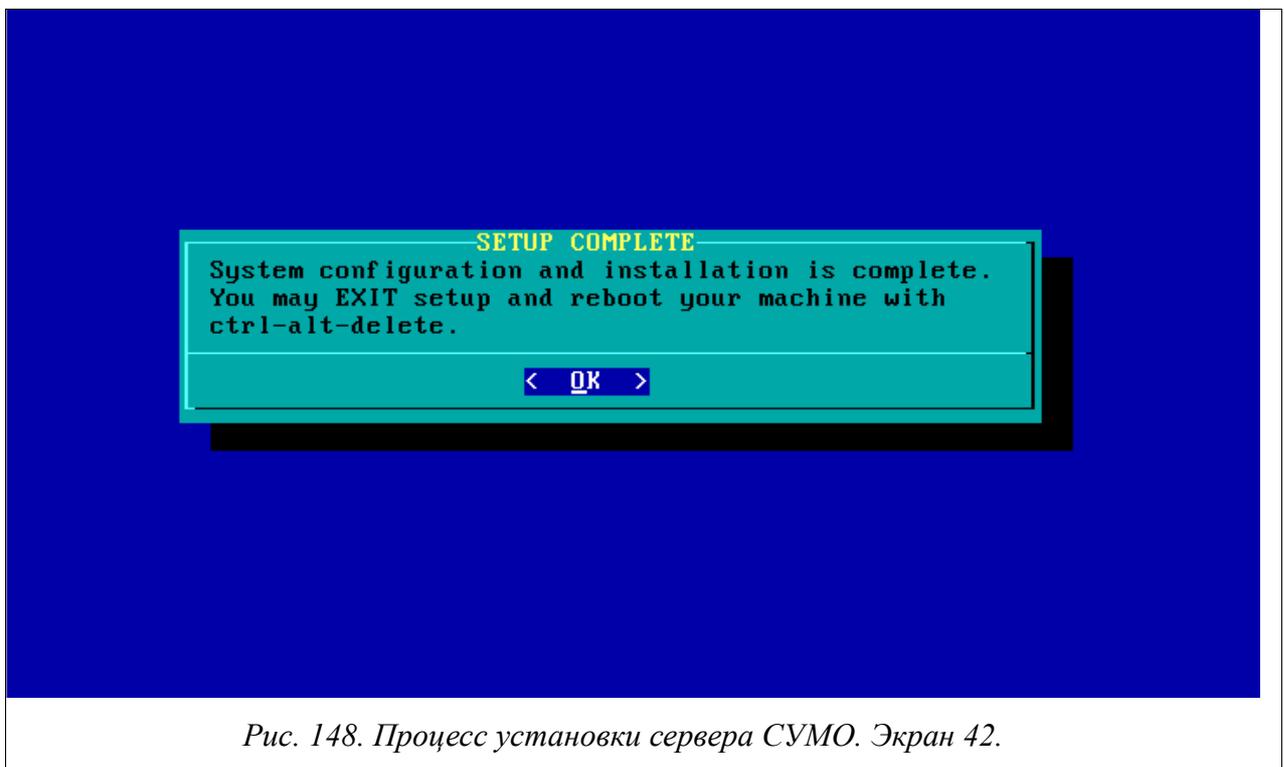


Рис. 146. Процесс установки сервера СУМО. Экран 42.

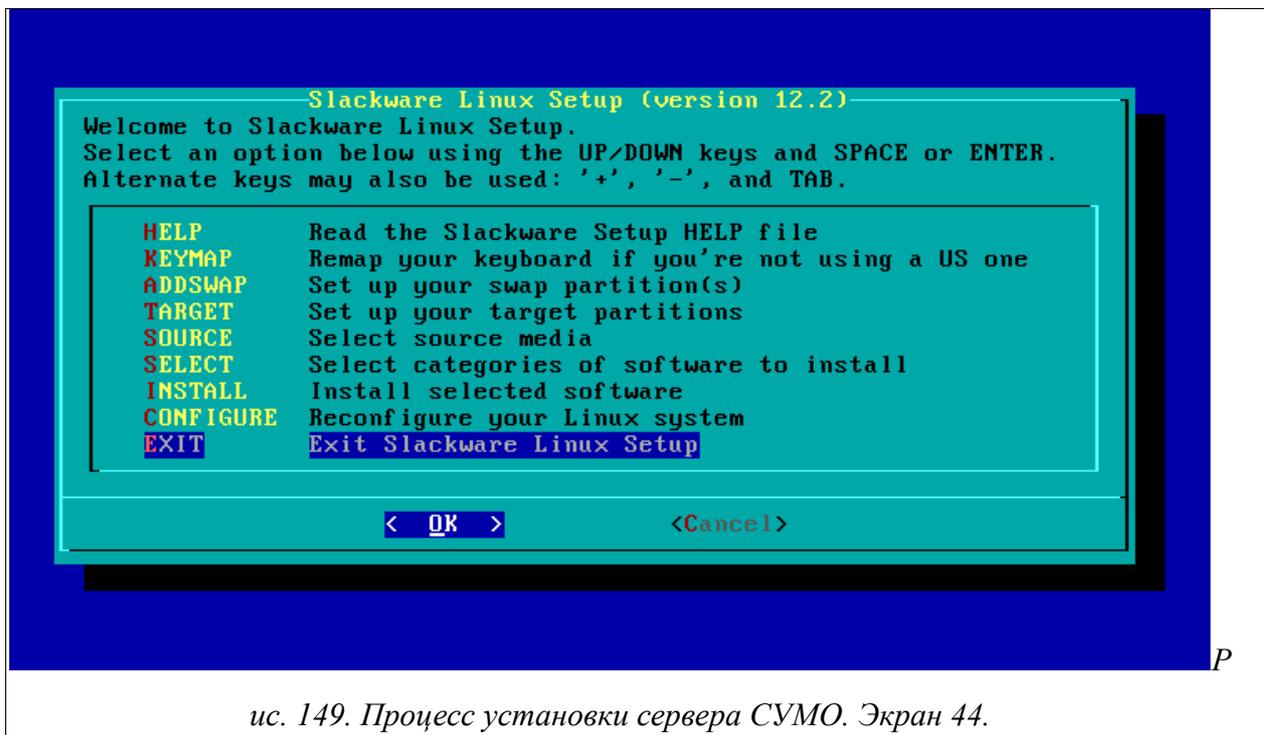


Экран на Рис. 147. Процесс установки сервера СУМО. Экран 43. – предлагает сейчас ввести пароль для «root» или позже. Необходимо выбрать в диалоговом окне кнопку «NO» и нажмите на клавиатуре клавишу Enter.



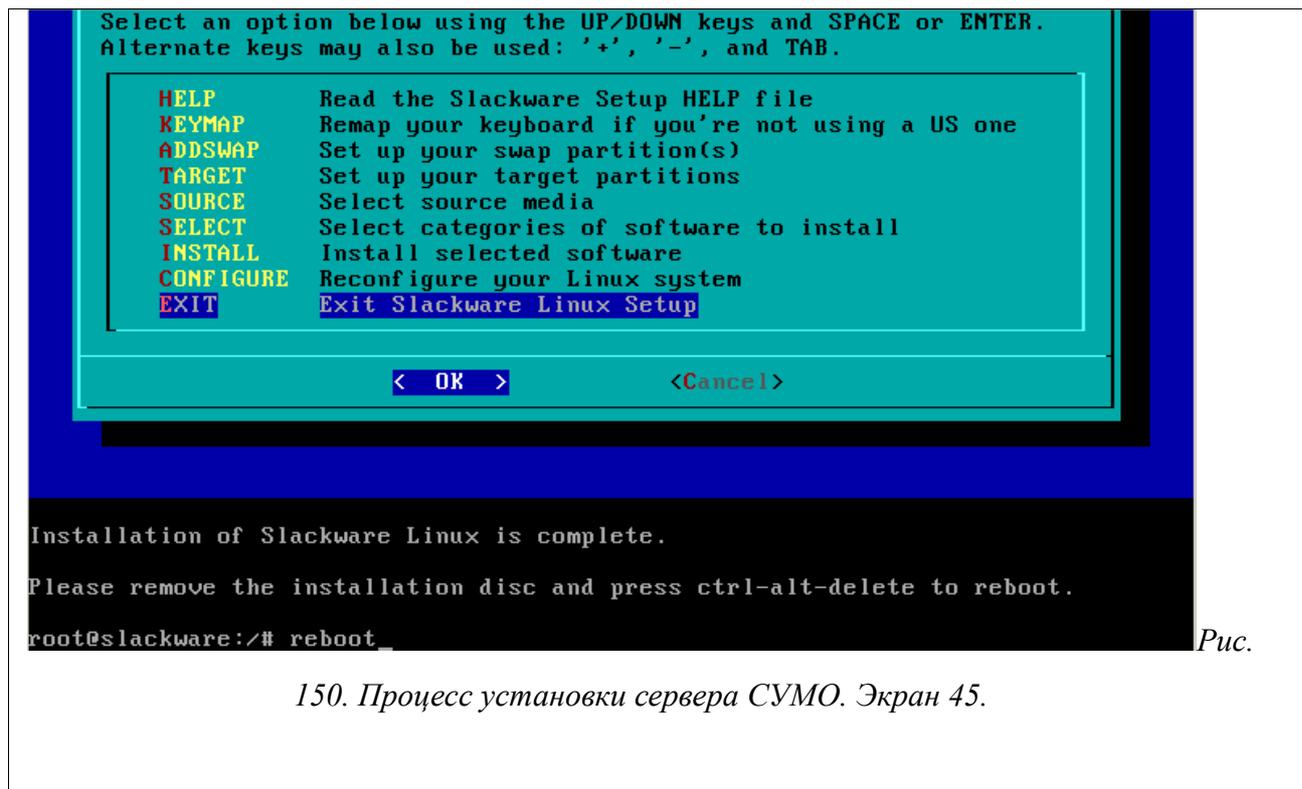
Экран на Рис. 148. Процесс установки сервера СУМО. Экран 42. – Нажмите

на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



*ис. 149. Процесс установки сервера СУМО. Экран 44.*

Экран на Рис. 149. Процесс установки сервера СУМО. Экран 44. – Необходимо клавишами вверх/вниз клавиатуры передвинуть курсор в верхней части диалогового окна на последний пункт «Exit Exit Slackware Linux Setup», нажмите на клавиатуре клавишу Enter (необходимо убедиться, что курсор в нижней части диалогового окна стоит на кнопке «ОК»).



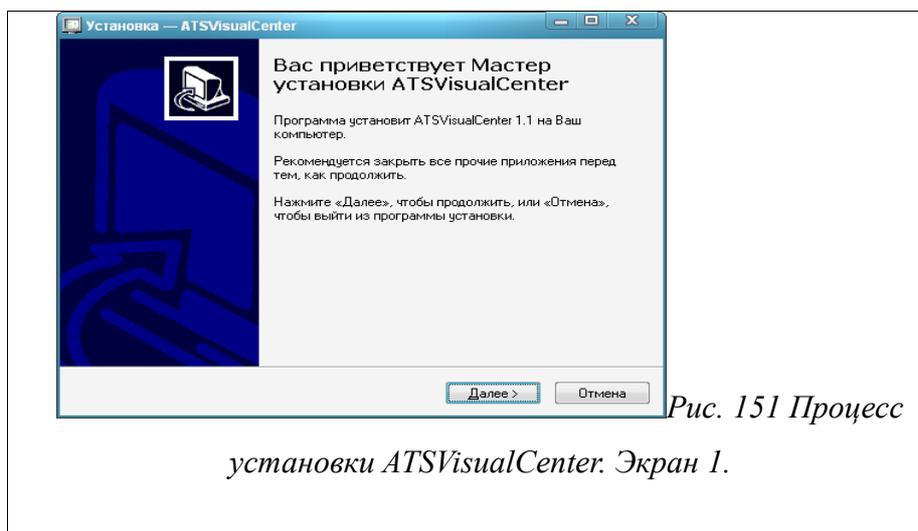
Экран на Рис. 150. Процесс установки сервера СУМО. Экран 45. – Установка ОС Linux завершена. В командную строку введите команду «reboot», нажмите на клавиатуре клавишу Enter и извлеките загрузочный USB-флеш-диск или DVD-иск.

После перезагрузки, необходимо ввести дату и время, затем произойдёт установка необходимого ПО и повторная перезагрузка, без вашего участия.

### 3. УСТАНОВКА КЛИЕНТА СУМО НА ОС ПОД УПРАВЛЕНИЕМ WINDOWS

Для установки клиента вам понадобится программа-установщик ATSVISUALCenter\_install.exe. Для установки программы сделайте следующее:

- Запустите программу-установщик ATSVISUALCenter\_install.exe, после чего будет выдано окно, как показано на Рис. 151 Процесс установки ATSVISUALCenter. Экран 1.
- Нажимаем кнопку «Далее», после чего появится окно, вид которого представлен на Рис. 152 Процесс установки ATSVISUALCenter. Экран 2.



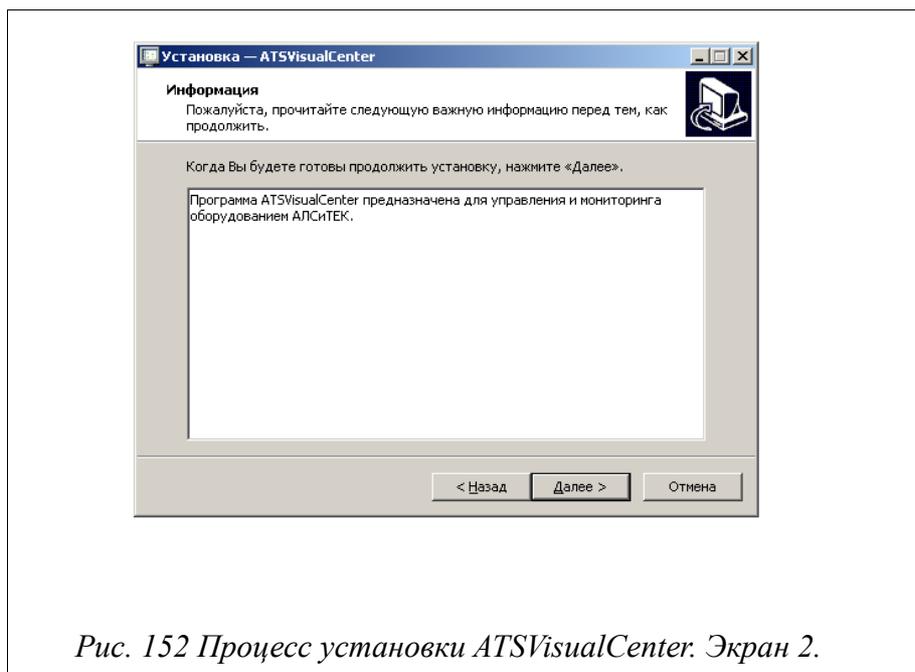


Рис. 152 Процесс установки ATSVISUALCENTER. Экран 2.

➤ Затем необходимо произвести выбор папки установки. По умолчанию программа ATSVISUALCENTER будет установлена в следующую папку: C:\SIDS\_ALS\als-sumo\ATSVISUALCENTER, нажимаем кнопку «Далее», **Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден**

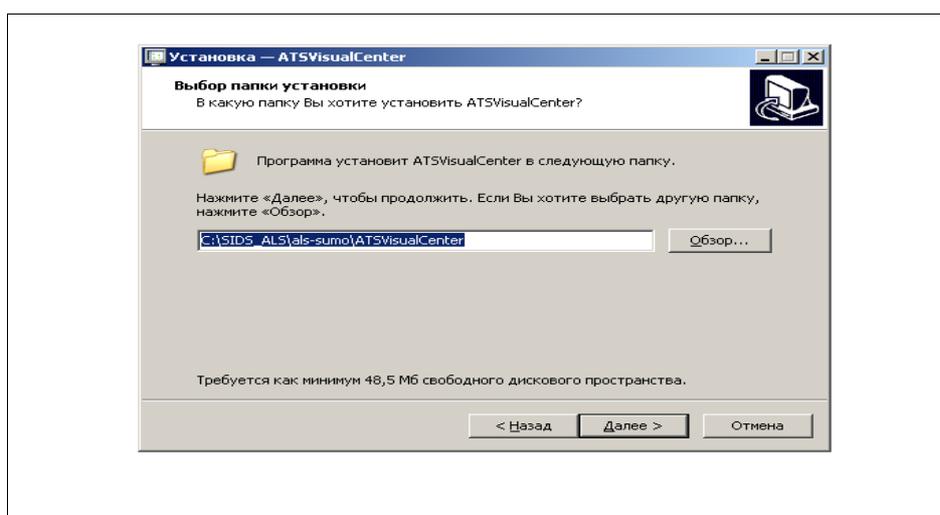
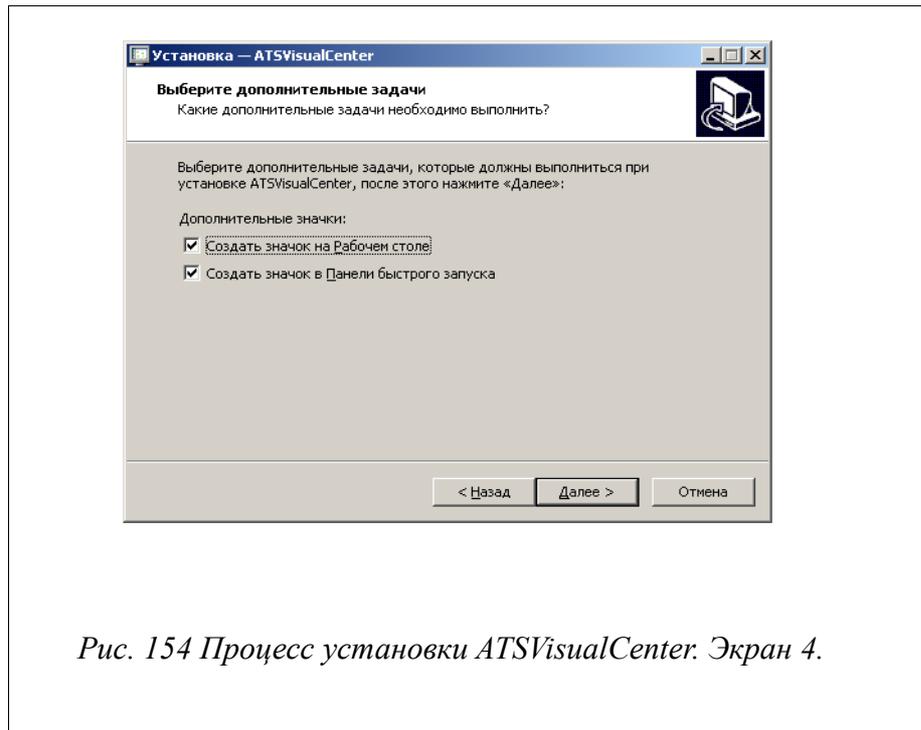
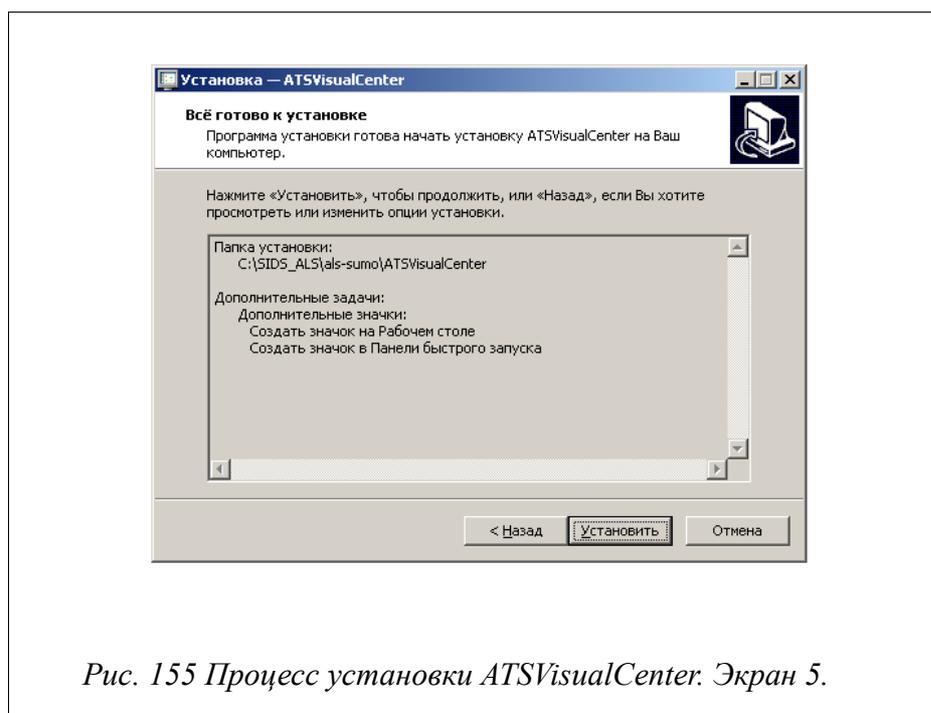


Рис. 153 Процесс установки ATSVISUALCENTER. Экран 3.

➤ После этого появится окно, в котором необходимо выбрать дополнительные задачи для установки, вид этого окна представлен на Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден Делаем выбор и нажимаем кнопку «Далее».



- Если всё готово для установки, нажимаем кнопку «Установить», Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден



- Начнётся процесс установки программы, Ошибка: источник перекрестной

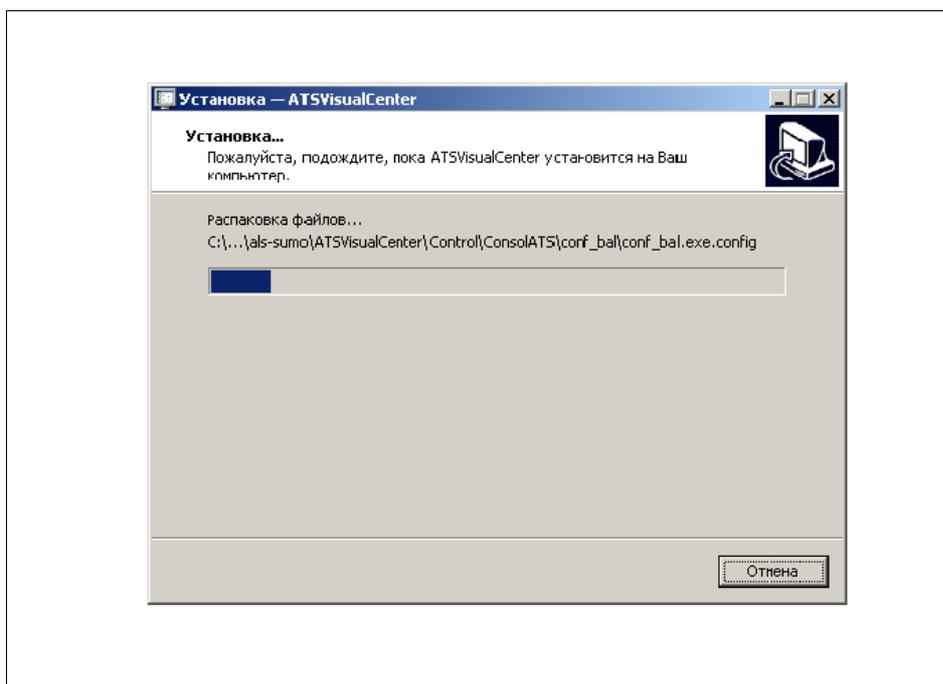


Рис. 156 Процесс установки ATSVISUALCENTER. Экран 6.

- После успешной установки программа выдаёт следующее сообщение, Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден

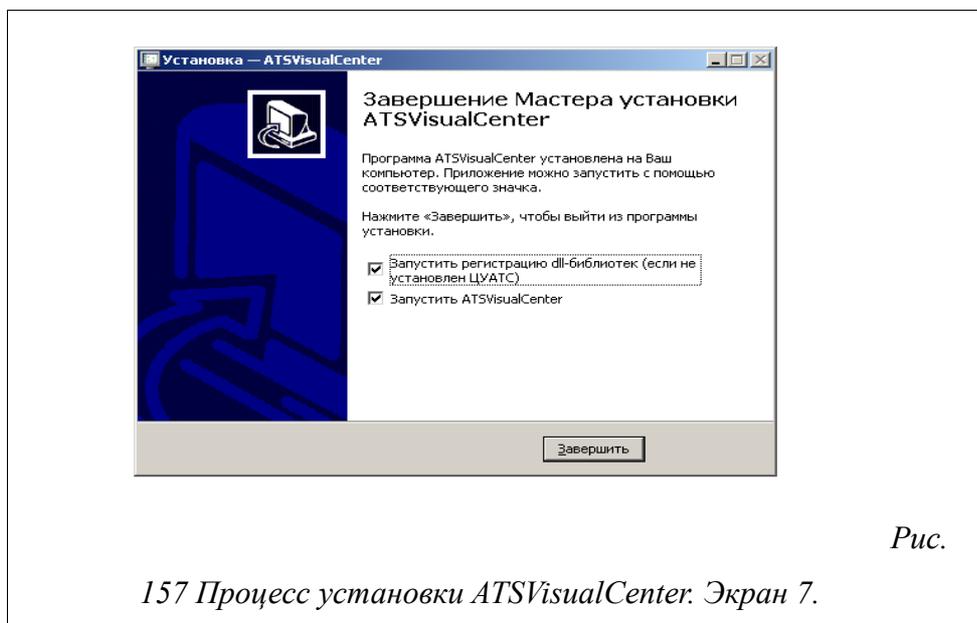
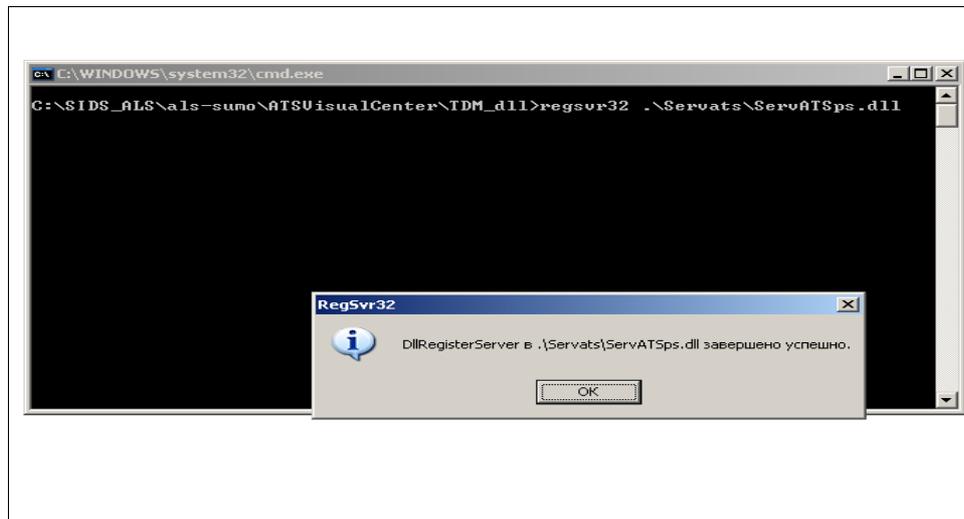


Рис.

157 Процесс установки ATSVISUALCENTER. Экран 7.

- Нажимаем кнопку «Завершить».
- Если при завершении установки, в окне Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден была установлена галочка напротив «запустить регистрацию dll-

библиотек (если не установлен ЦУАТС)», то установка программы завершится следующим окном Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден



*Рис. 158 Процесс установки ATSVISUALCENTER. Экран 8.*

Примечание: Для возможности управления ТДМ станций необходимо еще установить на компьютер оператора программу Clients.exe. Подробное описание установки смотрите в документе «УСТАНОВКА КЛИЕНТОВ И ОБНОВЛЕНИЙ СЕРВЕРА АТС » РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА.

## 4. УСТАНОВКА И ОБНОВЛЕНИЕ JSONSERVICE

Программа JSONService должна быть установлена на **пультовых** серверах для передачи аварий системе управления и мониторинга оборудованием АЛСиТЕК (СУМО). **Перед установкой новой версии необходимо удалить установленную!**

### 4.1. Установка JSONService

Для установки вам понадобится программа-установщик JSONShluz\_setup.exe:

- Запустите программу-установщик JSONShluz\_setup, после чего будет открыто окно, как показано на **Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден**

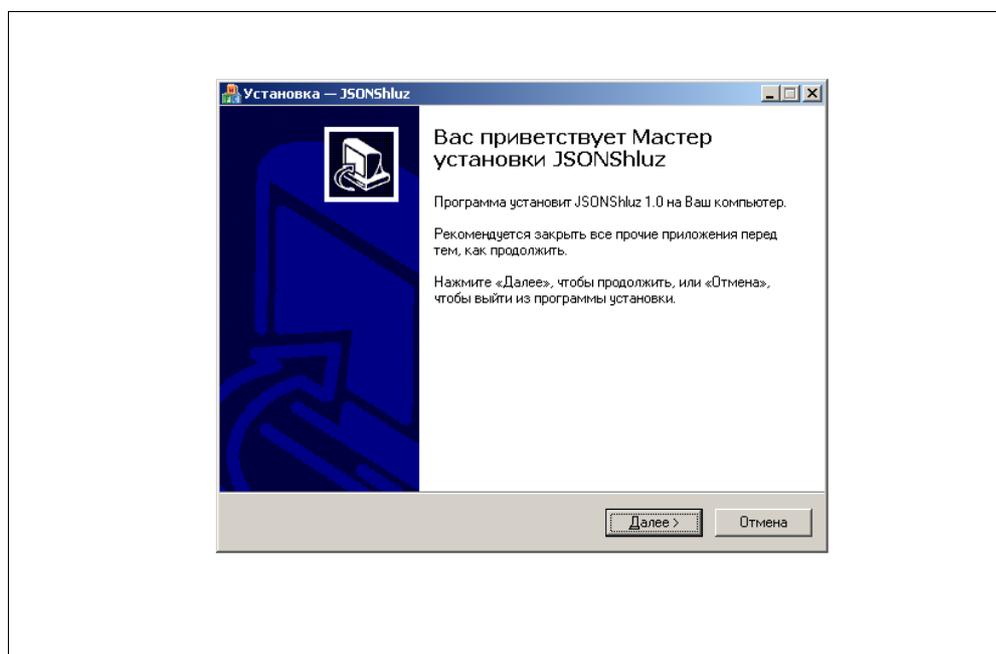


Рис. 159 Установка JSONService Экран 1

- Нажимаем кнопку «Далее», после чего появится окно, вид которого представлен на **Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден**

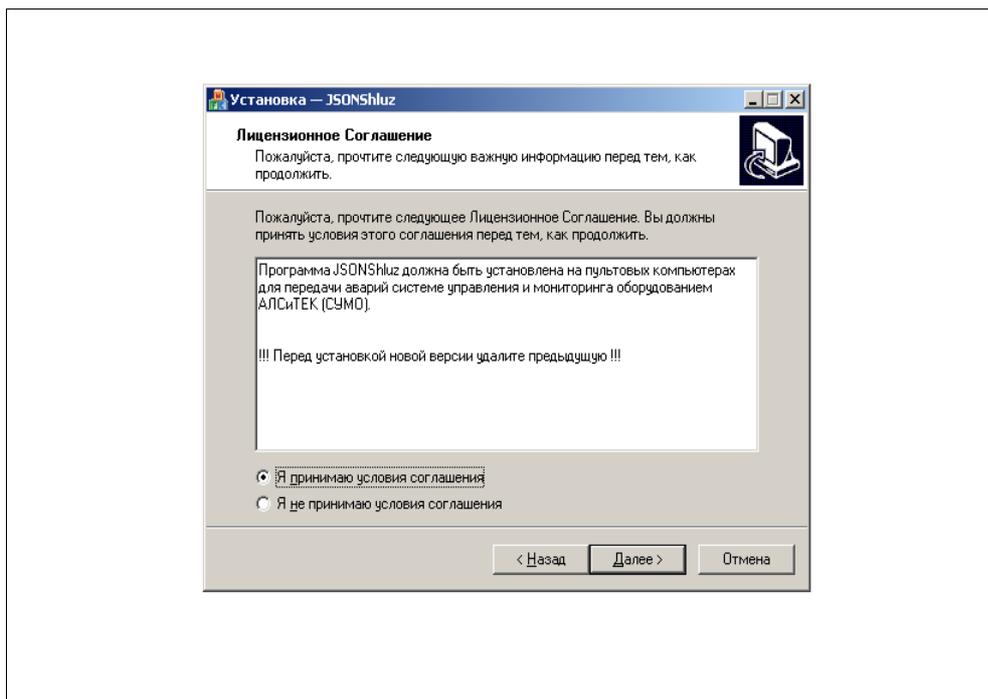


Рис. 160 Установка JSONService Экран 2

- В данном окне необходимо принять условия соглашения. Нажать кнопку «Далее».
- В новом окне применить кнопку «Установить», Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден.

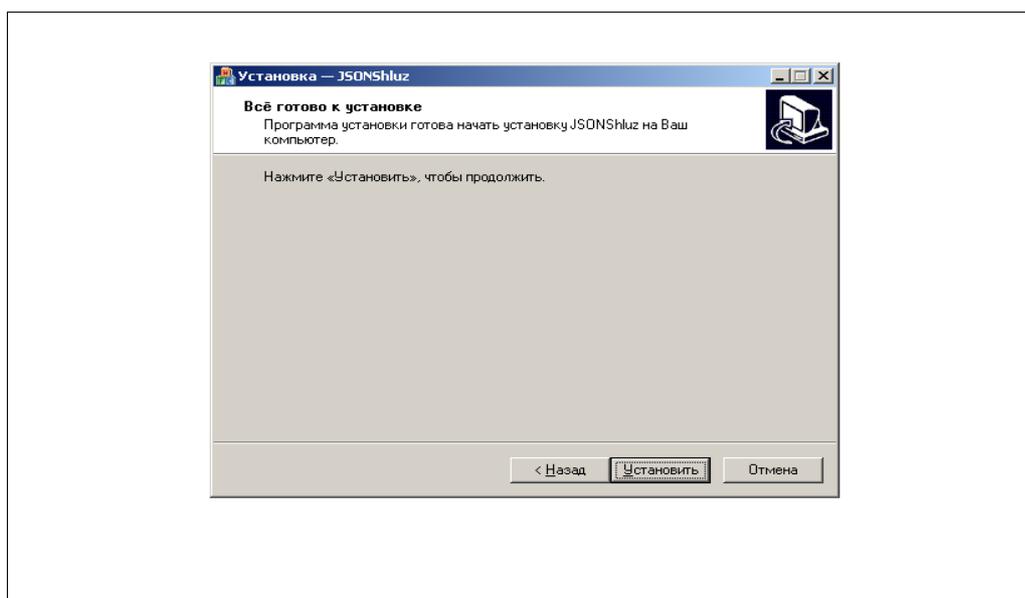


Рис. 161 Установка JSONService Экран 3

- Дождаться завершения процесса установки, как показано на Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден и также запуска JSONService, как показано на Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден.

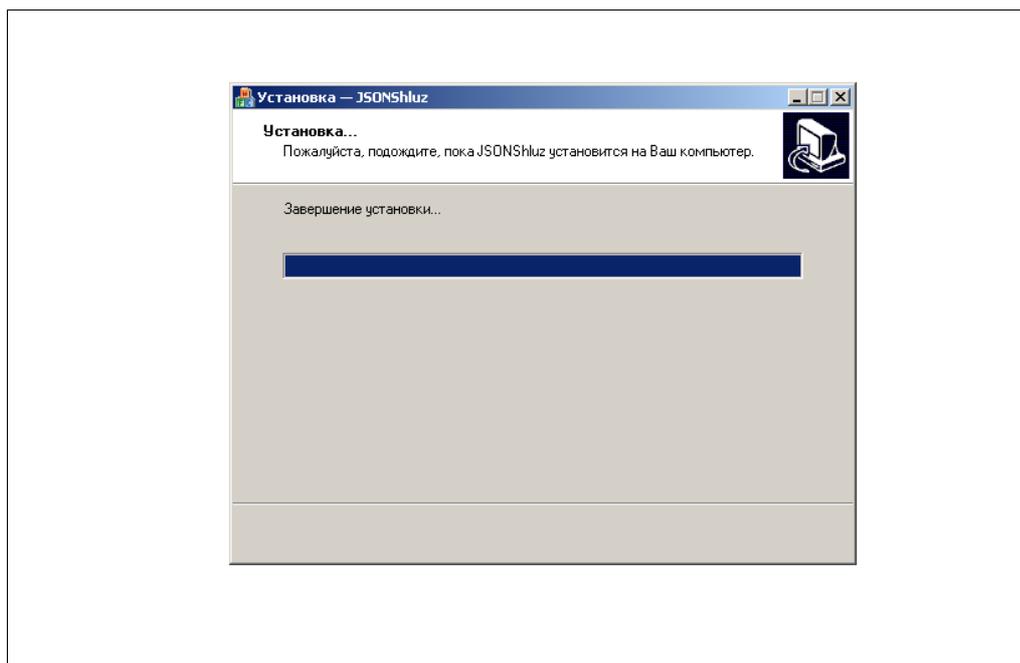


Рис. 162 Установка JSONService Экран 4

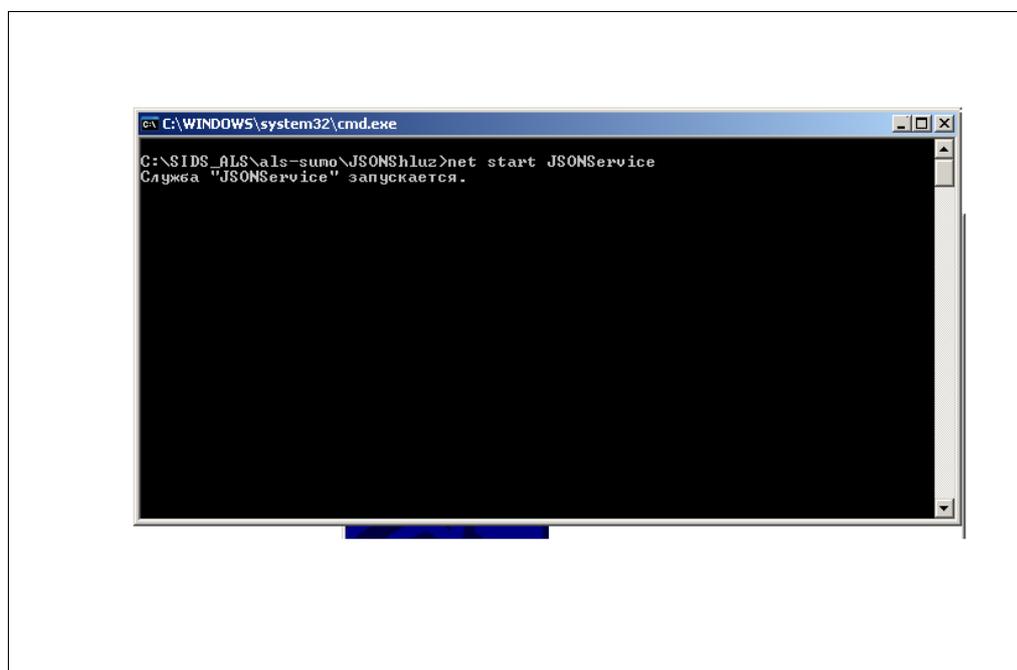
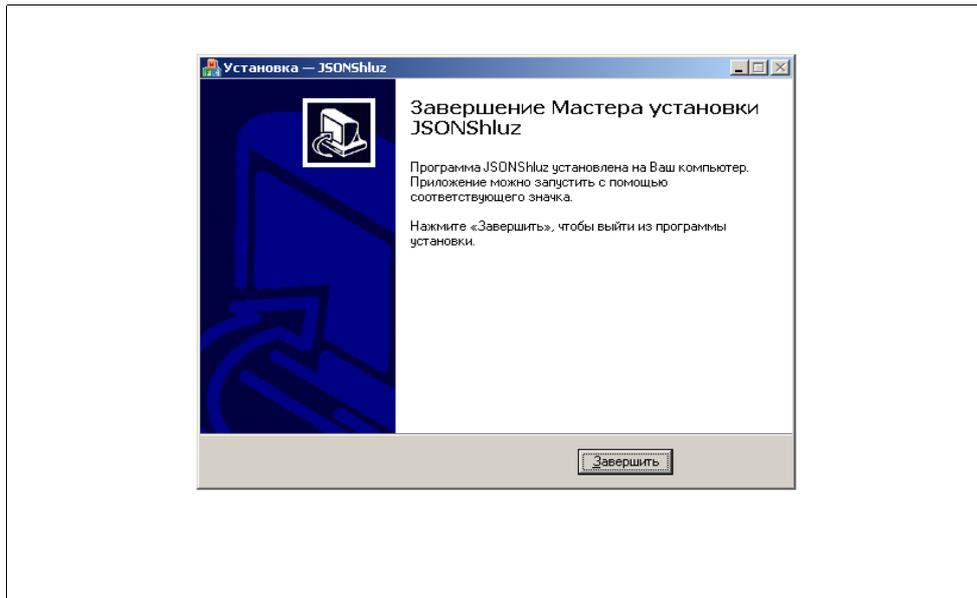


Рис. 163 Установка JSONService Экран 5

- При завершении процесса установки выйдет окно, Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден.



*Рис. 164 Установка JSONService Экран 6*

#### **4.2. Обновление JSONService для серверов с ОС Windows XP.**

Обновление службы JSONService на пультовых серверах происходит автоматически при пере подключении к серверу СУМО.

Проверить факт самого обновления возможно изучив логи JSONService.

#### **4.3. Обновление JSONService для серверов с ОС Windows 2000.**

Обновление службы JSONService на пультовых серверах происходит автоматически с сервера СУМО. На пультовых серверах с ОС Windows 2000 не распаковывается архив с программой обновления. Для обновления программы на пультовом сервере с ОС Windows 2000, необходимо:

**7.3.1** Остановить службу JSONService. Для этого необходимо кликнуть правой кнопкой мыши на ярлык «Мой компьютер» и выбрать меню «Управление». Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден

*Рис. 165 Меню «Управление»*

В появившемся меню необходимо выбрать пункт меню «Службы и приложения» - > «Службы». Найдите справа службу JSONService. Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден. Кликнуть правой кнопкой мыши по службе и выбрать меню «Свойства». Появится окно изображенное на Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден параметру «Тип запуска» присвоить значение «Отключено». Затем нажать кнопку «Применить». Перезагрузить компьютер.

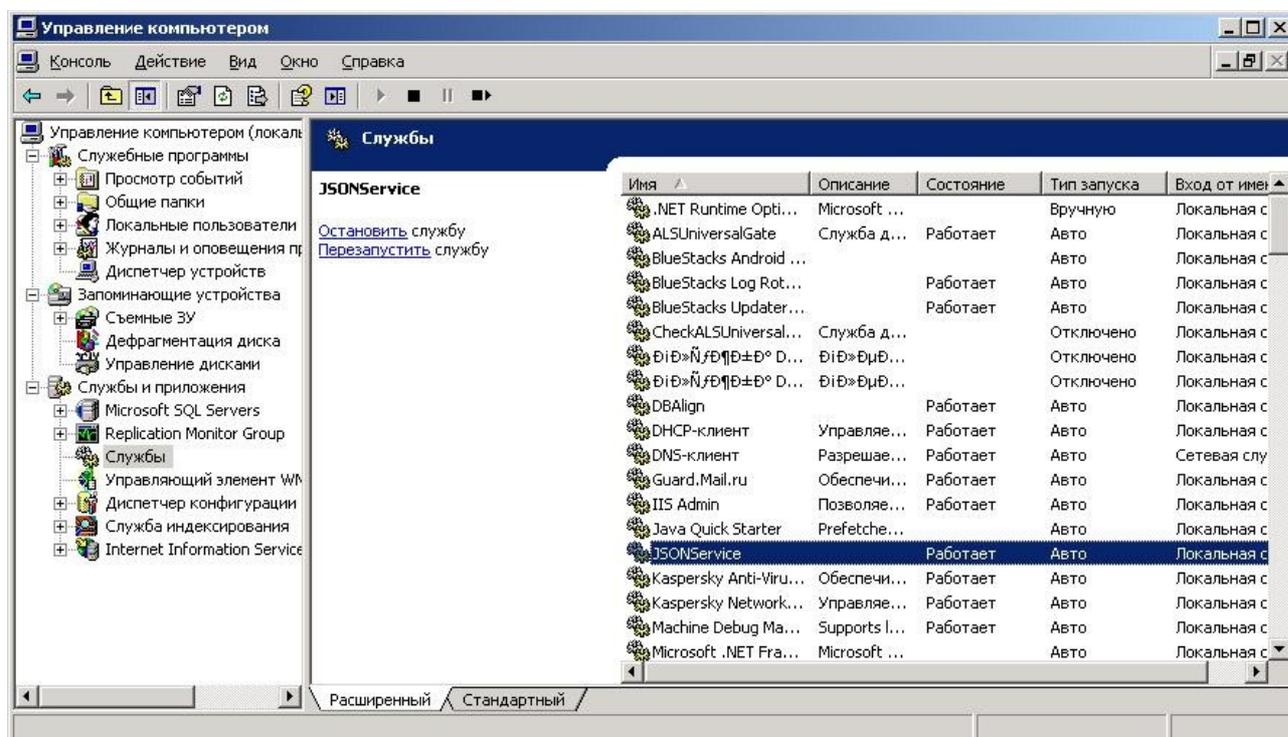


Рис. 166. Служба JSONService.

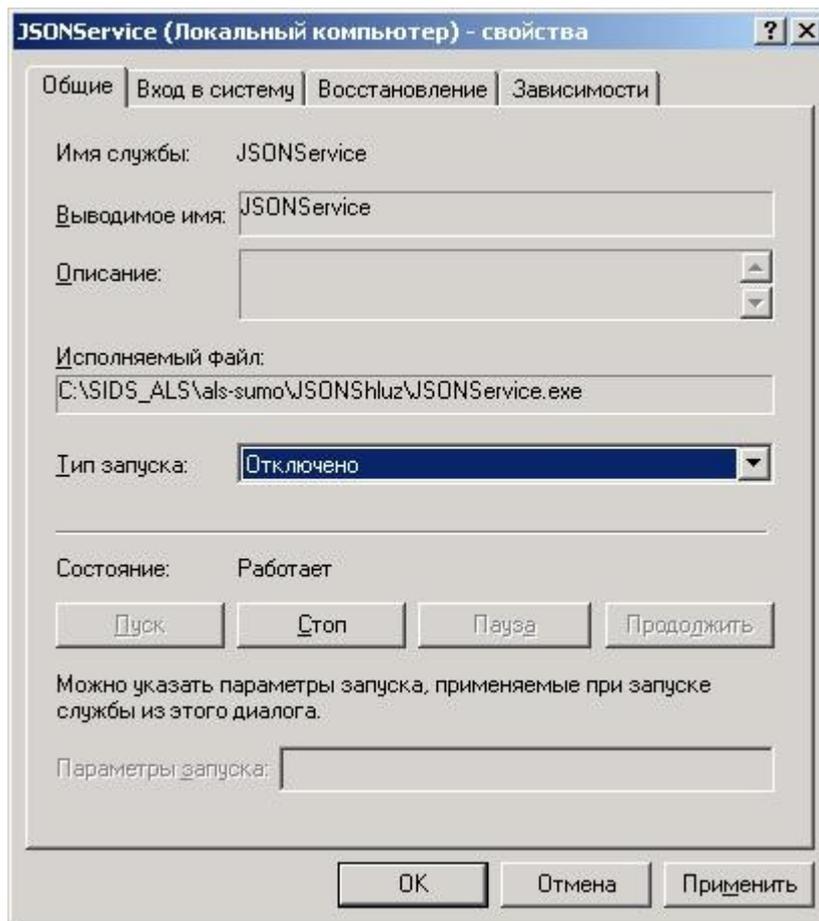


Рис. 167 Свойства службы JSONService.

**7.3.2** В папке: C:\SIDS\_ALS\als-sumo\JSONShluz\upd находится архив JSONShluz.zip. Его необходимо распаковать обычным Winrar; если на компьютере нет Winrar, то распаковать можно на другом компьютере и поместить содержимое распакованного файла в указанную выше папку; если в папке C:\SIDS\_ALS\als-sumo\JSONShluz нет папки upd, то её необходимо создать и выполнить рекомендации ранее описанные в данном пункте;

**7.3.3** Из папки C:\SIDS\_ALS\als-sumo\JSONShluz\upd запустить файл <update.bat>;

**7.3.4** Запустить службу JSONService. Для этого необходимо кликнуть правой кнопкой мыши на ярлык «Мой компьютер» и выбрать меню «Управление». Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден. В появившемся меню необходимо выбрать пункт меню «Службы и приложения» - > «Службы». Найдите справа службу JSONService. Ошибка: источник

перёкрестной ссылки не найден Кликнуть правой кнопкой мыши по службе и выбрать меню «Свойства». Появится окно изображенное на Ошибка: источник перёкрестной ссылки не найден параметру «Тип запуска» присвоить значение «Авто». Затем нажать кнопку «Применить».

### **7.3.5** Перезагрузить компьютер.

