
Front matter

title: "Отчет по первому этапу индивидуального проекта"
subtitle: "Основы информационной безопасности"
author: "Бабенко Константин, НКАбд-01-23"

Generic options

lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

Bibliography

bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

PDF output format

toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt

l18n polyglossia

polyglossia-lang:
name: russian
options:
- spelling=modern
- babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs:
name: english

l18n babel

babel-lang: russian
babel-otherlangs: english

Fonts

mainfont: PT Serif
romanfont: PT Serif
sansfont: PT Sans
monofont: PT Mono
mainfontoptions: Ligatures=TeX
romanfontoptions: Ligatures=TeX
sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase
monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.9

Biblatex

biblatex: true

biblio-style: "gost-numeric"

biblatexoptions:

- parenttracker=true
- backend=biber
- hyperref=auto
- language=auto
- autolang=other*
- citestyle=gost-numeric

Pandoc-crossref LaTeX customization

figureTitle: "Рис."

tableTitle: "Таблица"

listingTitle: "Листинг"

lofTitle: "Список иллюстраций"

lotTitle: "Список таблиц"

lolTitle: "Листинги"

Misc options

indent: true

header-includes:

- \usepackage[indentfirst]
- \usepackage{float} # keep figures where there are in the text
- \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text

Цель работы

Приобретение практических навыков по установке операционной системы Linux на виртуальную машину.

Задание

1. Установить дистрибутив Kali Linux на виртуальную машину VirtualBox.

Теоретическое введение

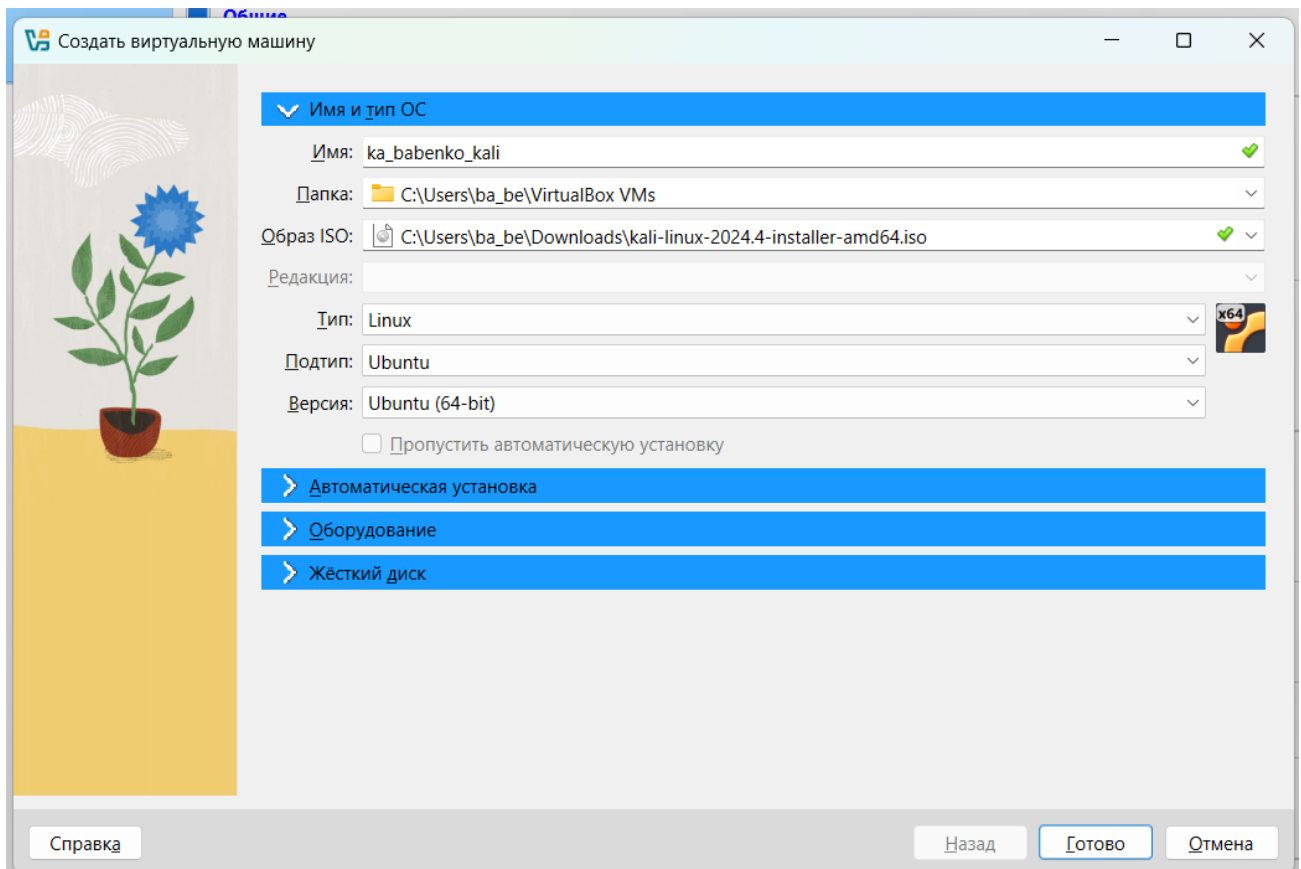
Kali Linux — это дистрибутив Linux на основе Debian с открытым исходным кодом, предназначенный для расширенного тестирования на проникновение, проверки уязвимостей, аудита безопасности систем и сетей.

Сферы применения дистрибутива:

- Тестирование на проникновение. Kali Linux широко используется в области тестирования безопасности, чтобы оценить уязвимости в компьютерных системах, сетях и приложениях. ОС предоставляет множество инструментов для обнаружения уязвимостей.
- Цифровое расследование. Дистрибутив предоставляет инструменты для сбора и анализа цифровых данных, включая восстановление удаленных файлов, извлечение метаданных, анализ системных журналов и т.д.
- Обратная разработка. Kali Linux содержит инструменты, которые помогают разработчикам анализировать готовое программное обеспечение, чтобы понять его работу, выявить уязвимости или разработать альтернативные реализации.
- Безопасность беспроводных сетей. У ОС есть набор инструментов для проверки и обеспечения безопасности беспроводных сетей. Kali Linux поддерживает анализ беспроводных протоколов, перехват и дешифрование сетевого трафика, а также атаки на беспроводные сети.
- Защита информации. Kali Linux также может использоваться для обеспечения безопасности информации, включая мониторинг сетевой активности, обнаружение вторжений, защиту от DDoS-атак и настройку брандмауэров.

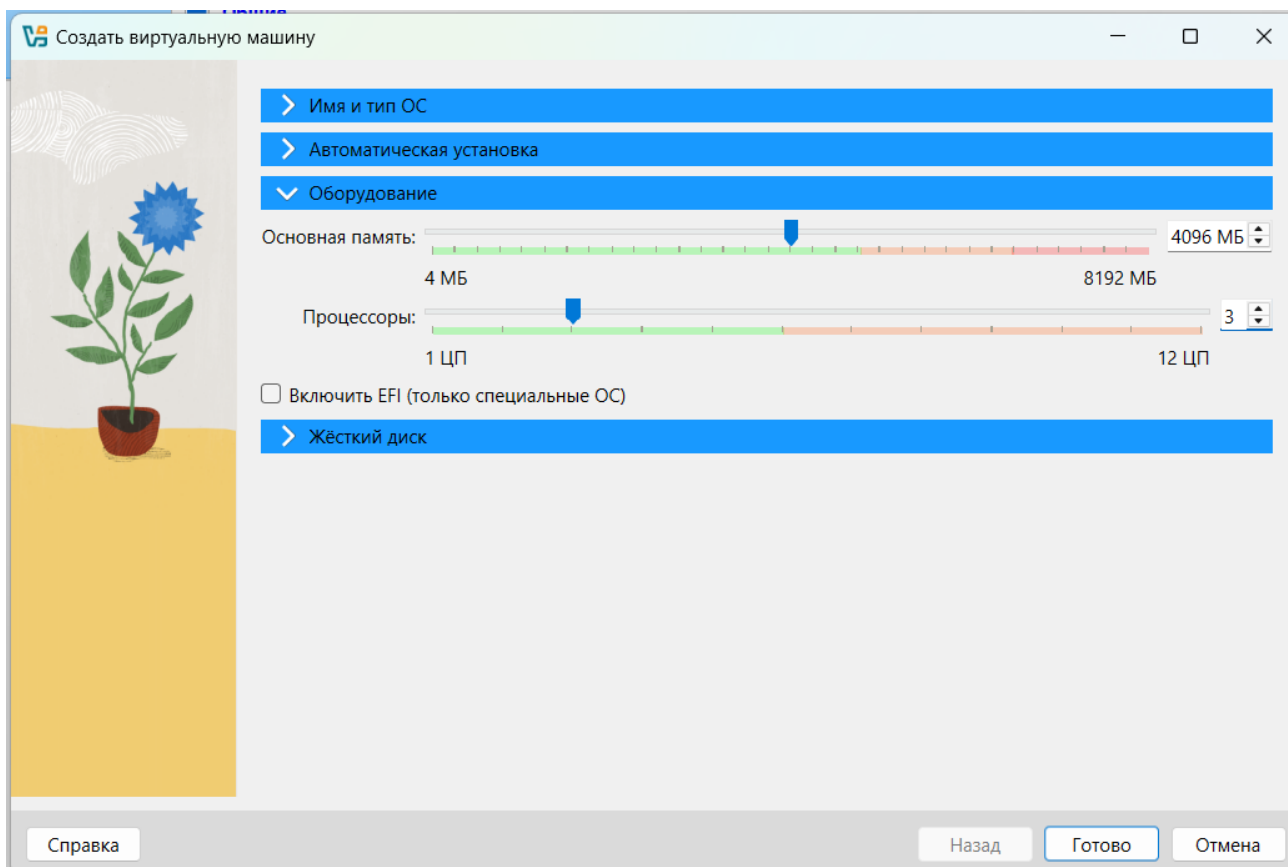
Выполнение лабораторной работы

Открываю VirtualBox, нажимаю **создать**, в появившемся окне выбираю тип операционной системы Linux, версия - Debian, задаю имя машины (рис. 1).



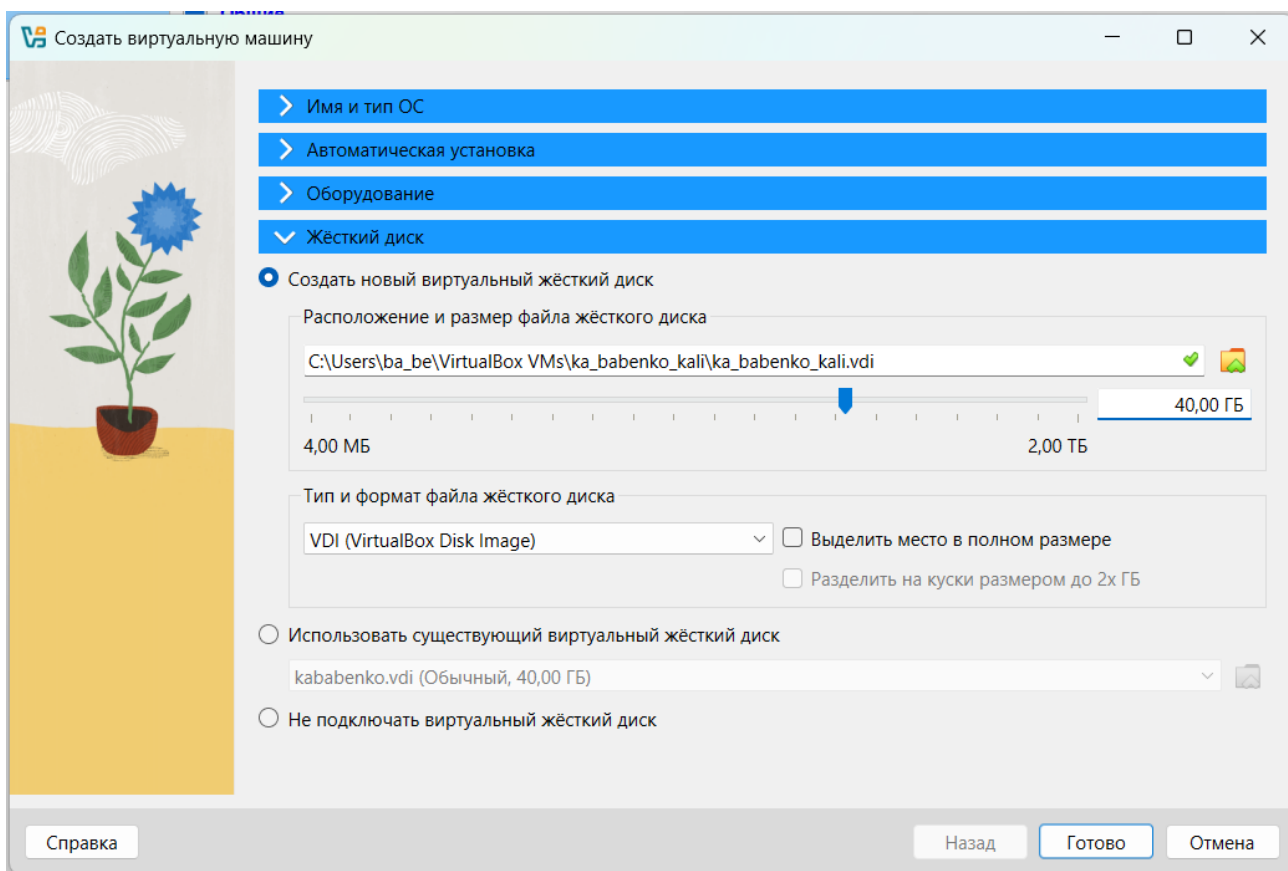
{#fig:001 width=70%}

Настраиваю основную память и количество выделяемых процессоров, необходимое для работы без помех (рис. 2).



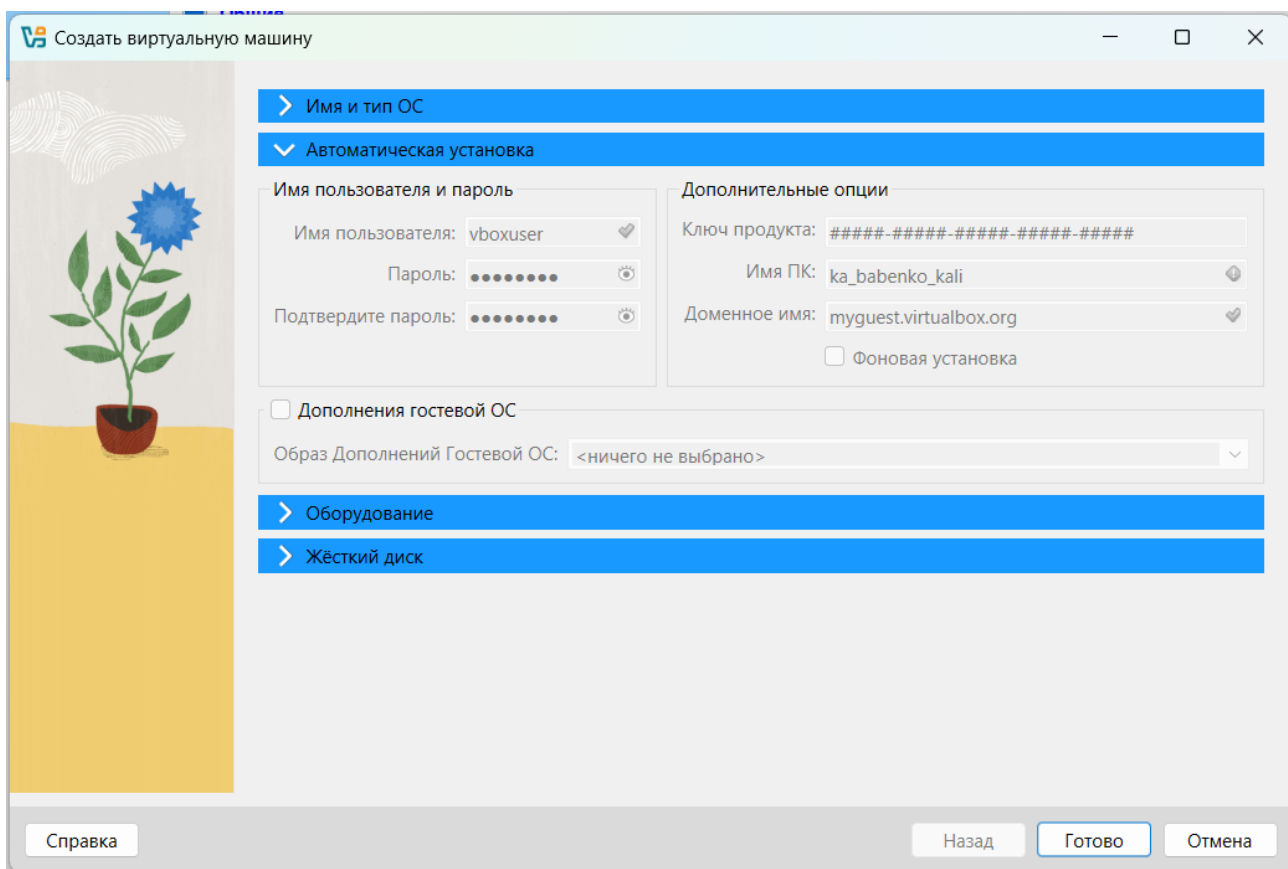
{#fig:002 width=70%}

Настраиваю размер виртуального жесткого диска, выбираю 40ГБ (рис. 3).



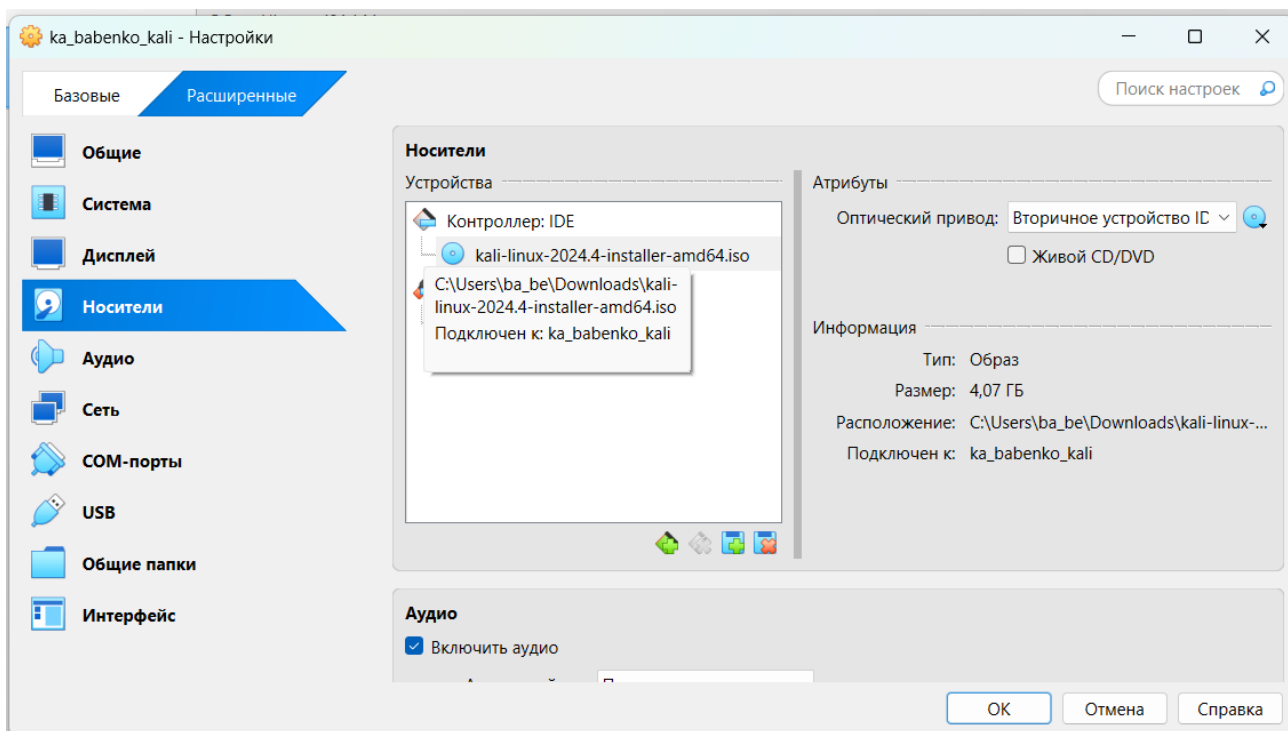
{#fig:003 width=70%}

Соглашаюсь с получившимися характеристиками, жму **готово** (рис. 4).



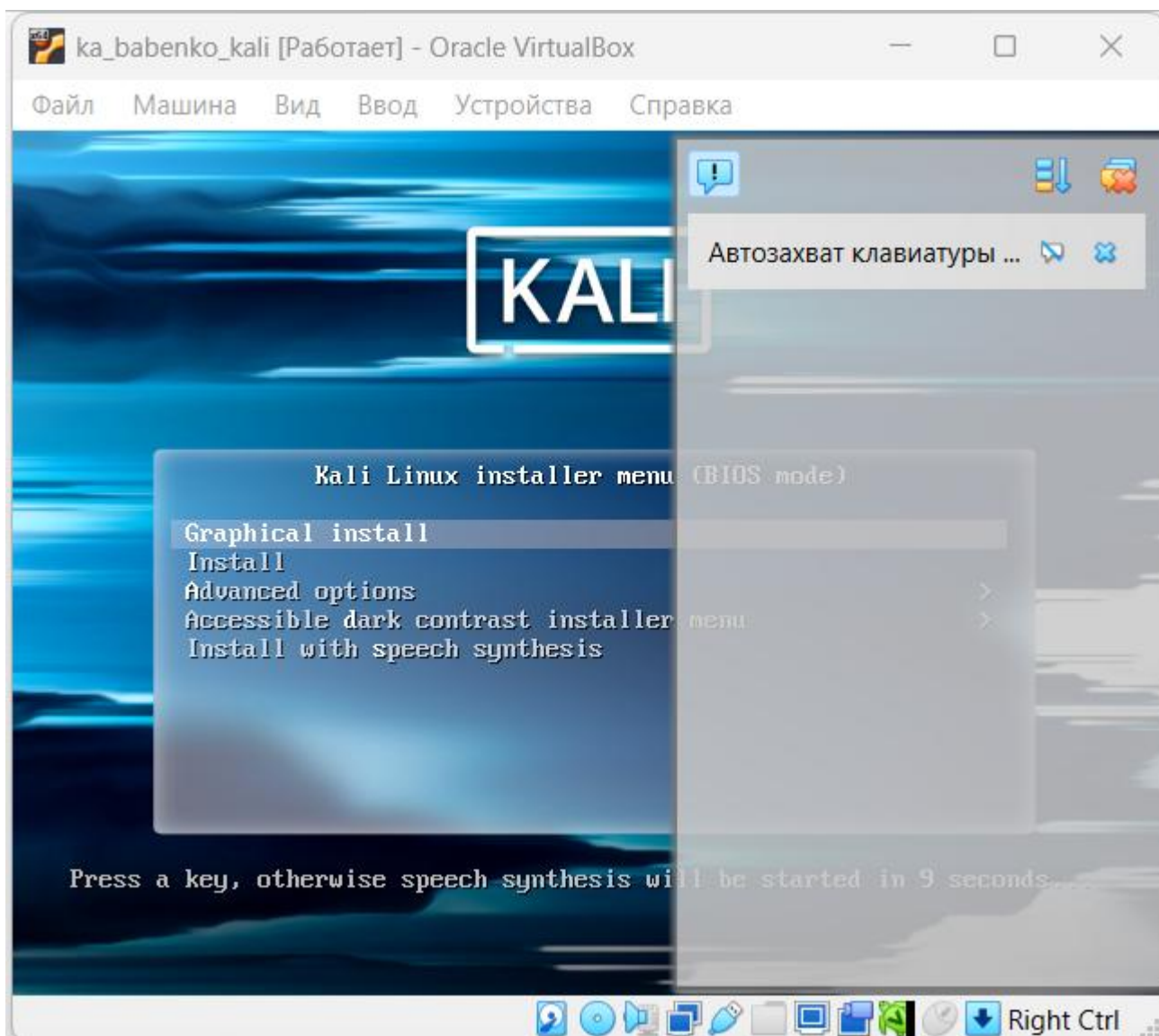
{#fig:004 width=70%}

Подключаю ранее скачанный образ диска (рис. 5).



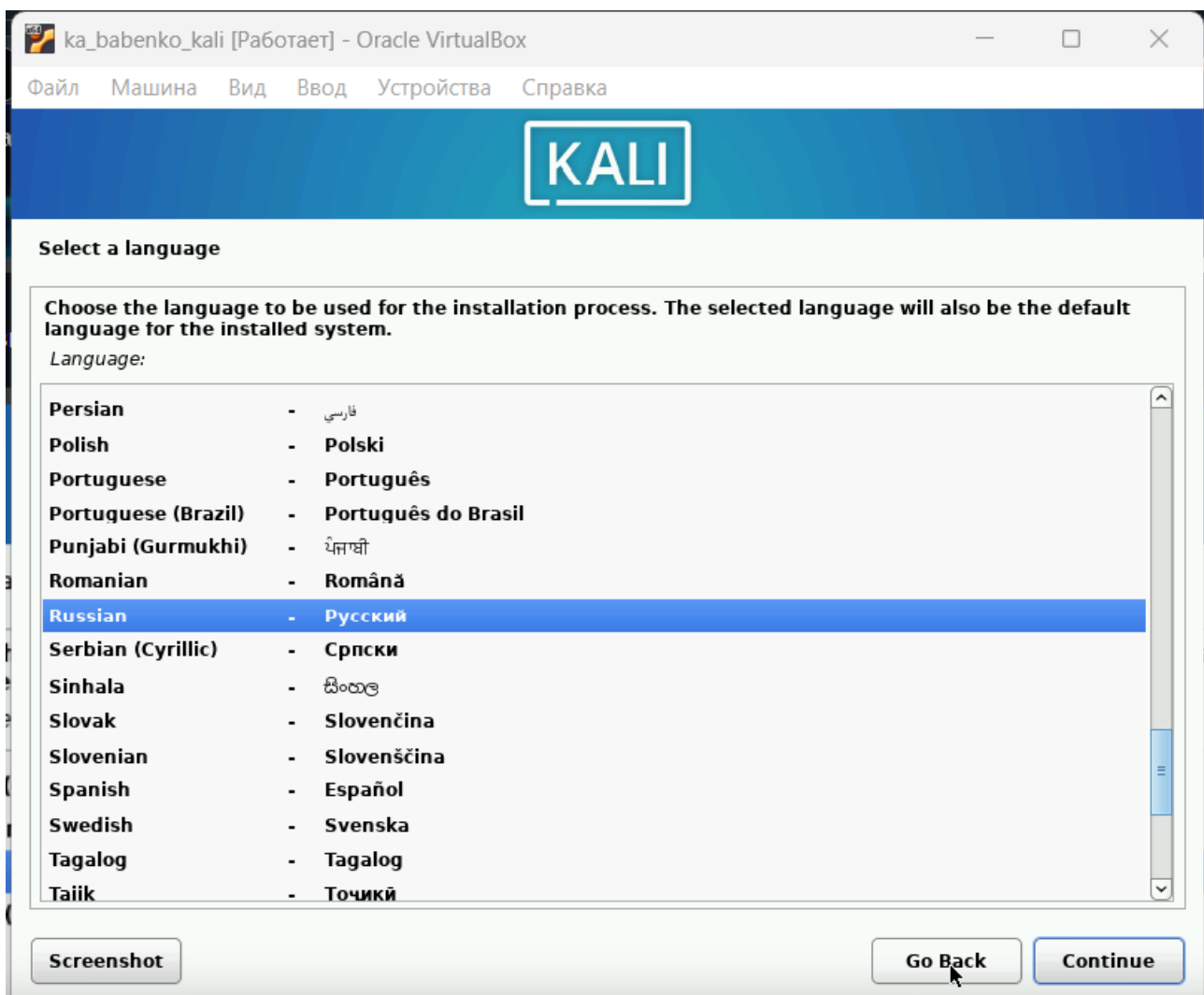
{#fig:005 width=70%}

В окне установки Kali выбираю графическую установку (рис. 6).



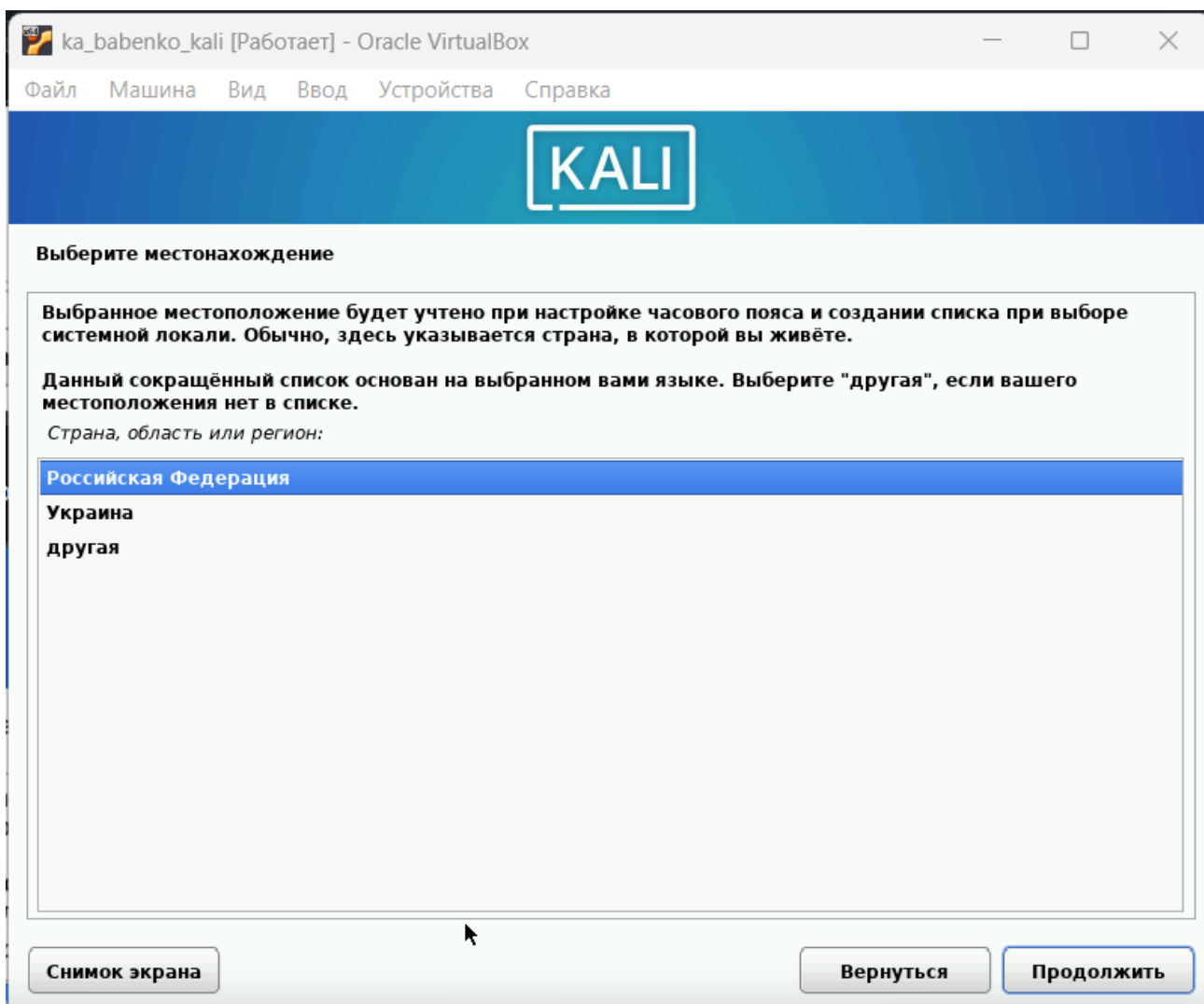
{#fig:006 width=70%}

Выбираю язык, на котором будет установка (рис. 7).



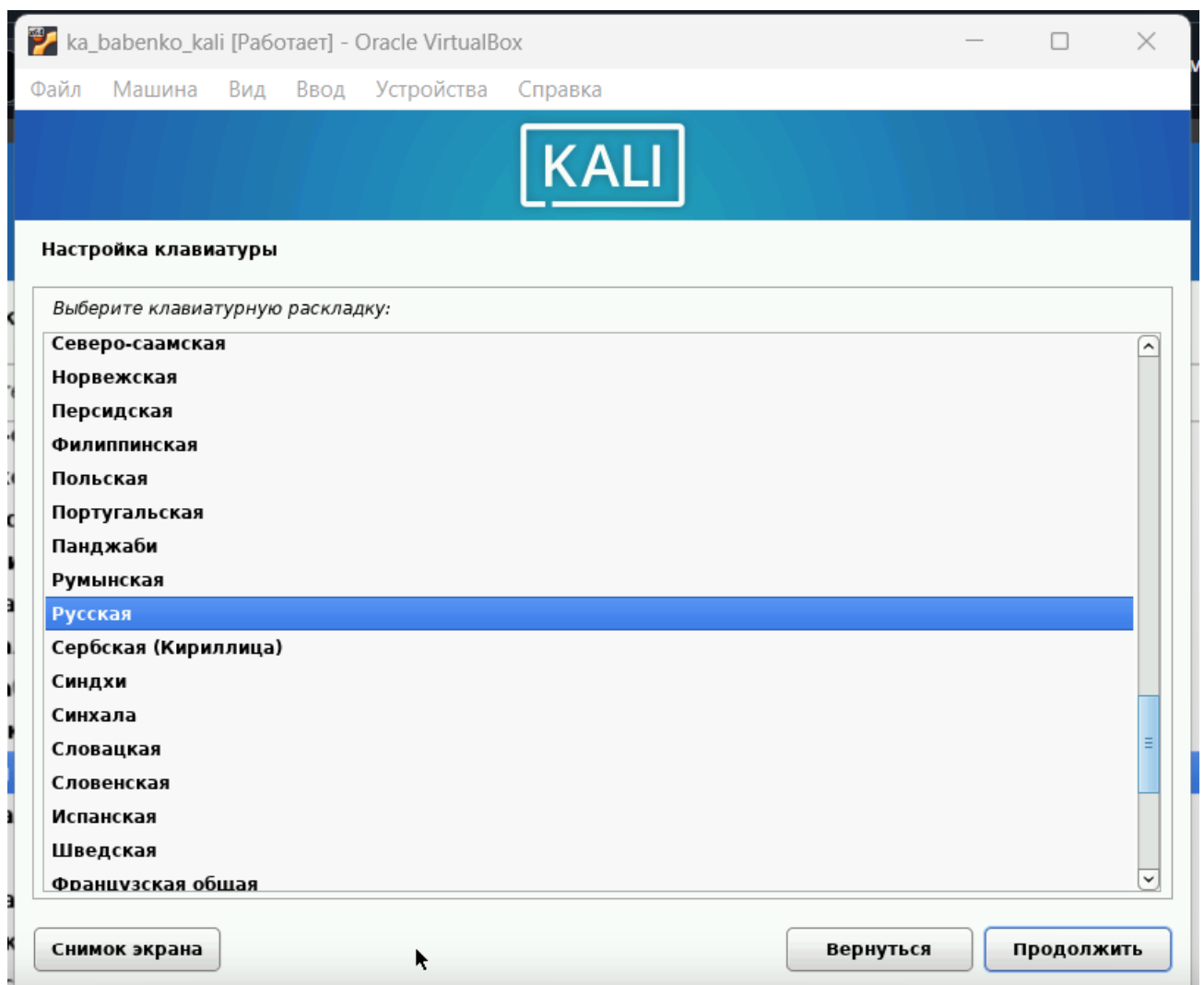
{#fig:007 width=70%}

В местоположении выбираю Российскую Федерацию (рис. 8).



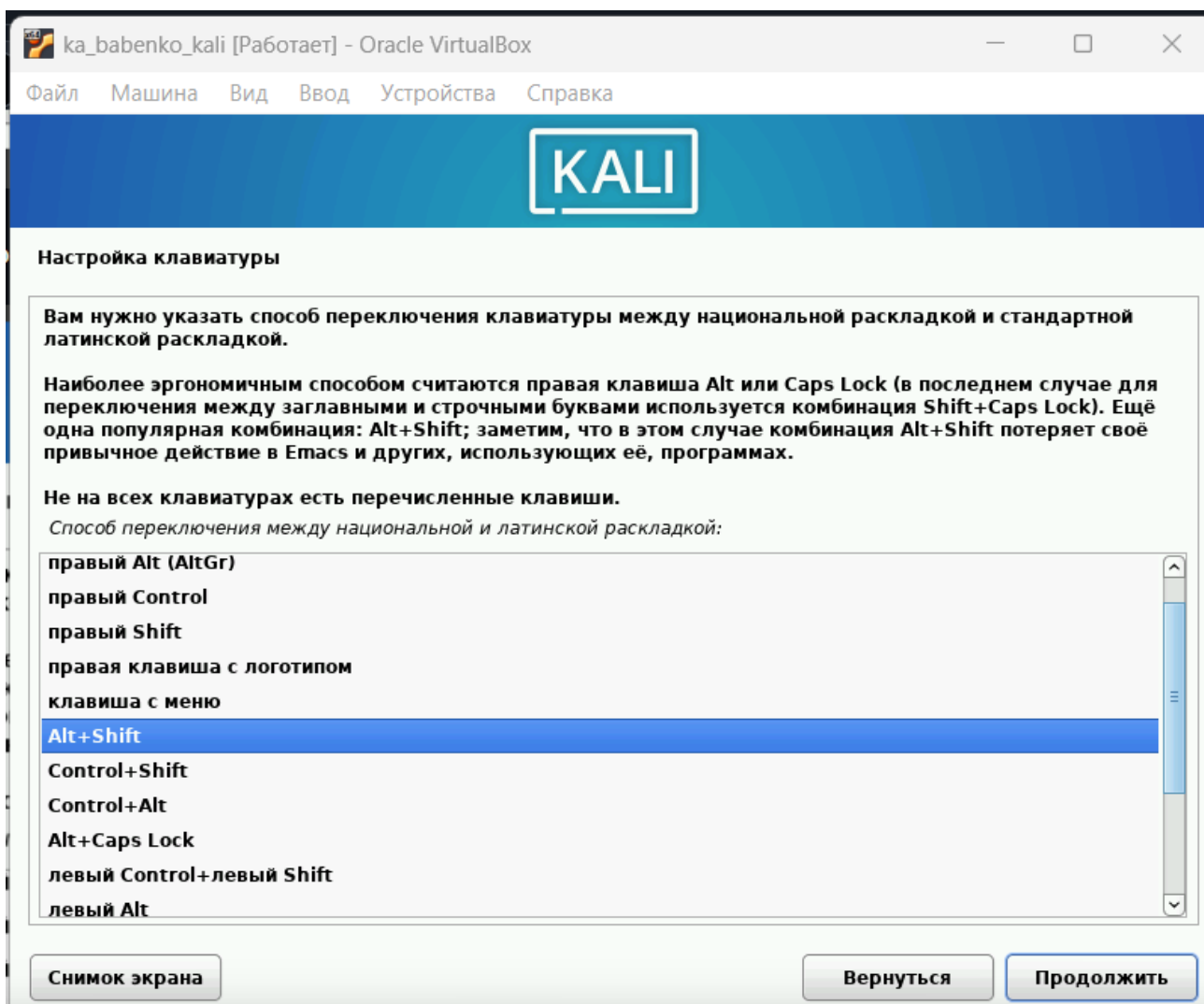
{#fig:008 width=70%}

Выбираю раскладку клавиатуры (рис. 9).



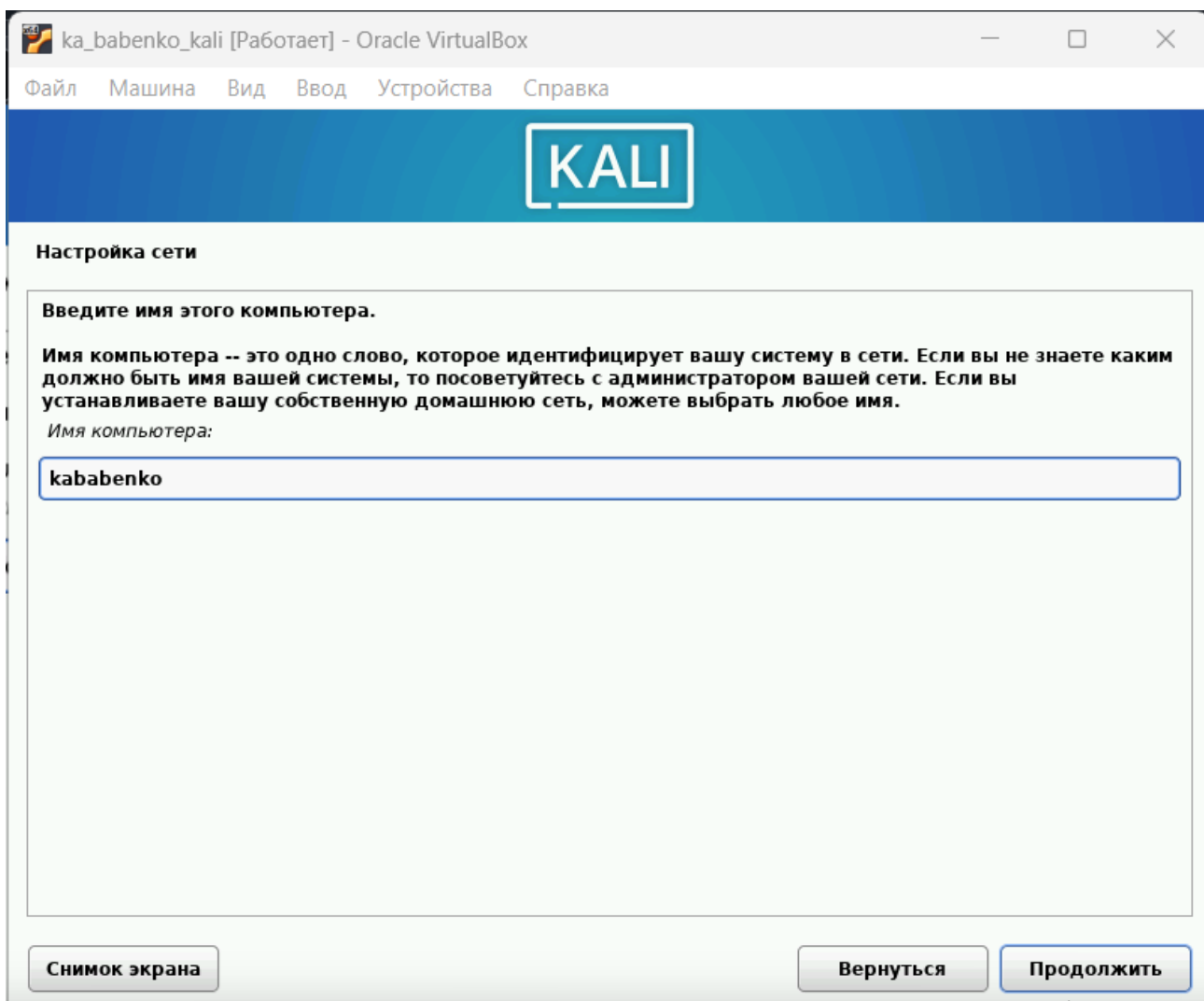
{#fig:009 width=70%}

Выбираю комбинацию горячих клавиш для переключения раскладки клавиатуры (рис. 10).



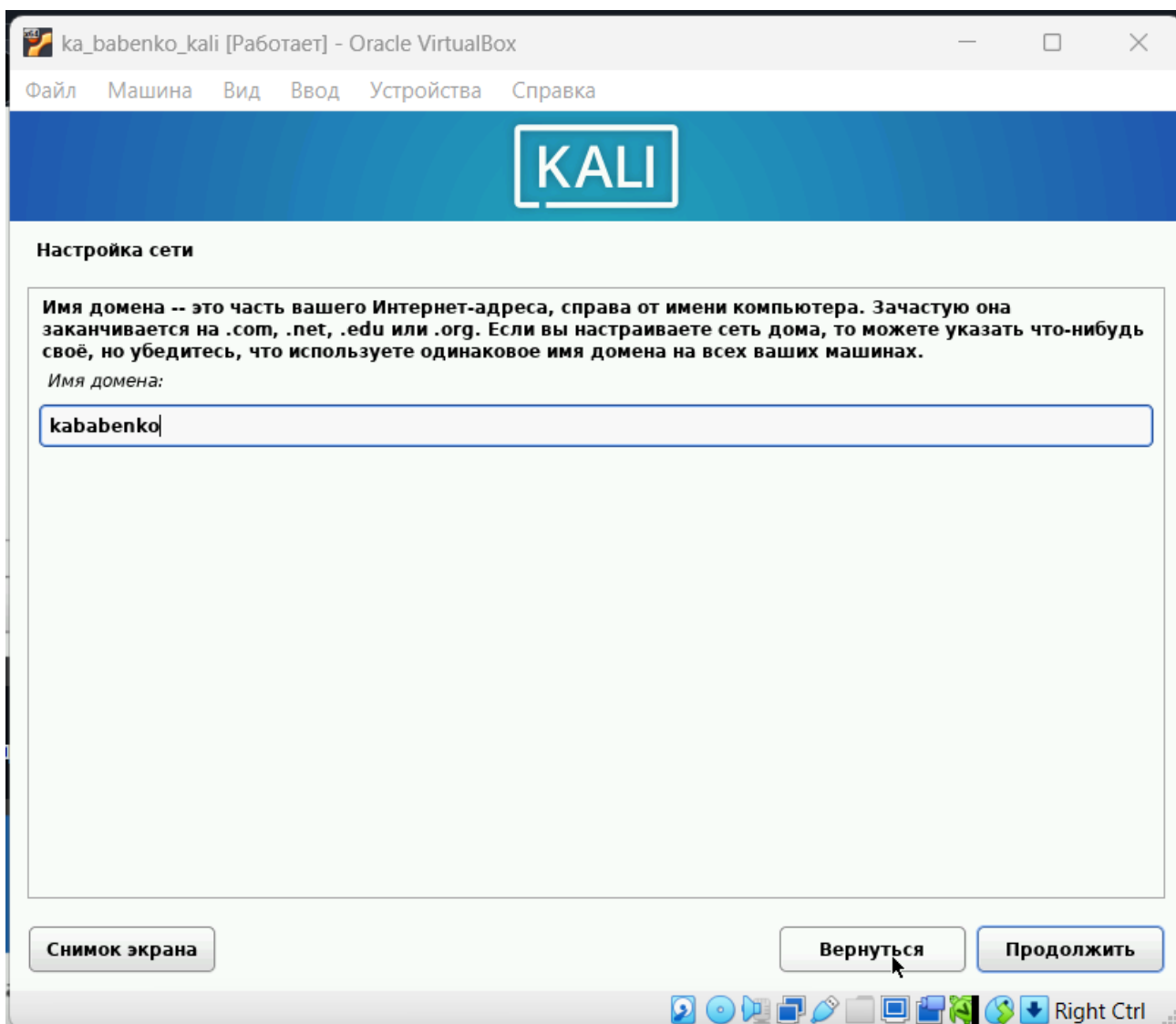
{#fig:010 width=70%}

Ввожу имя компьютера (рис. 11).



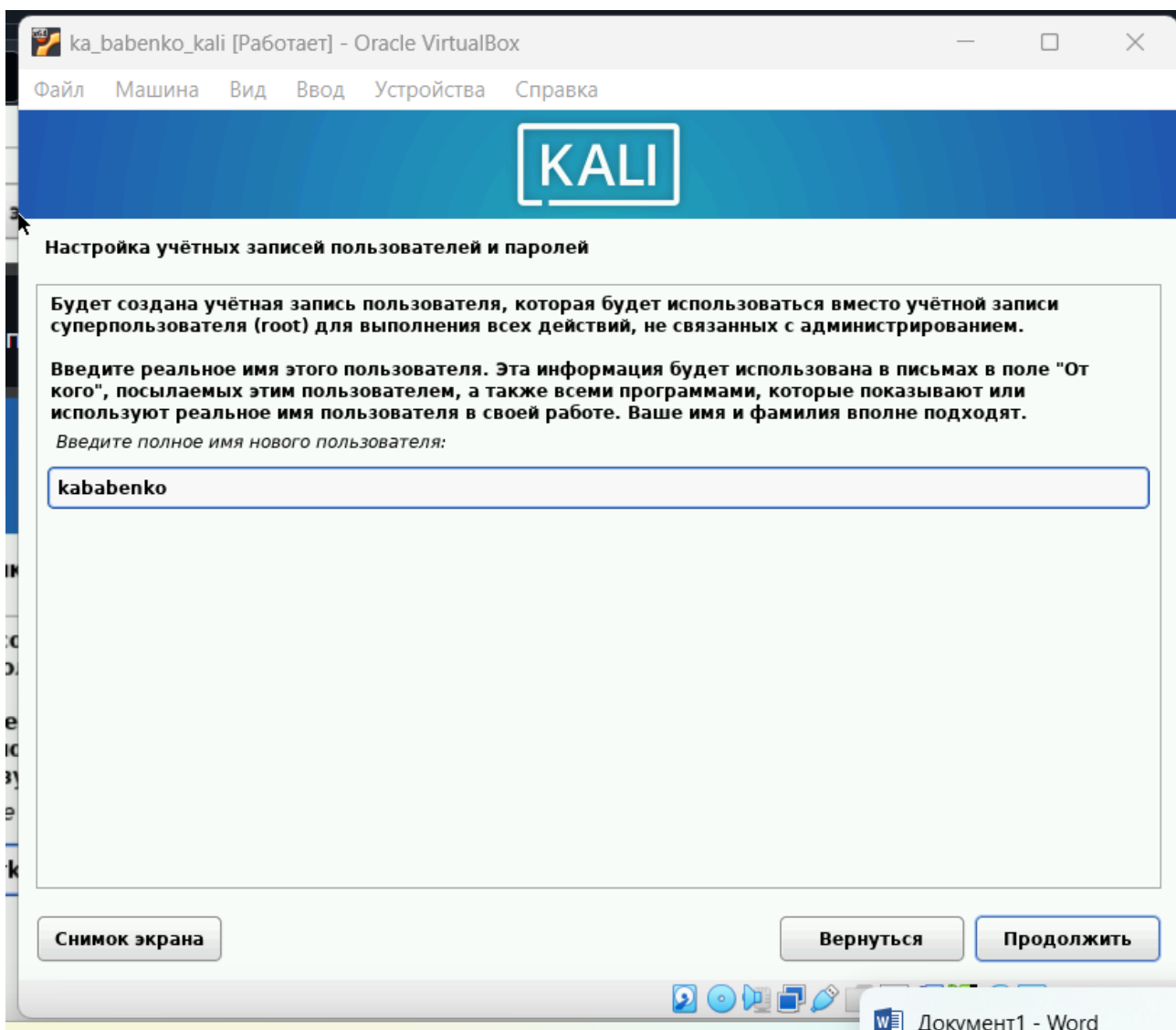
{#fig:011 width=70%}

Ввожу имя домена (рис. 12).



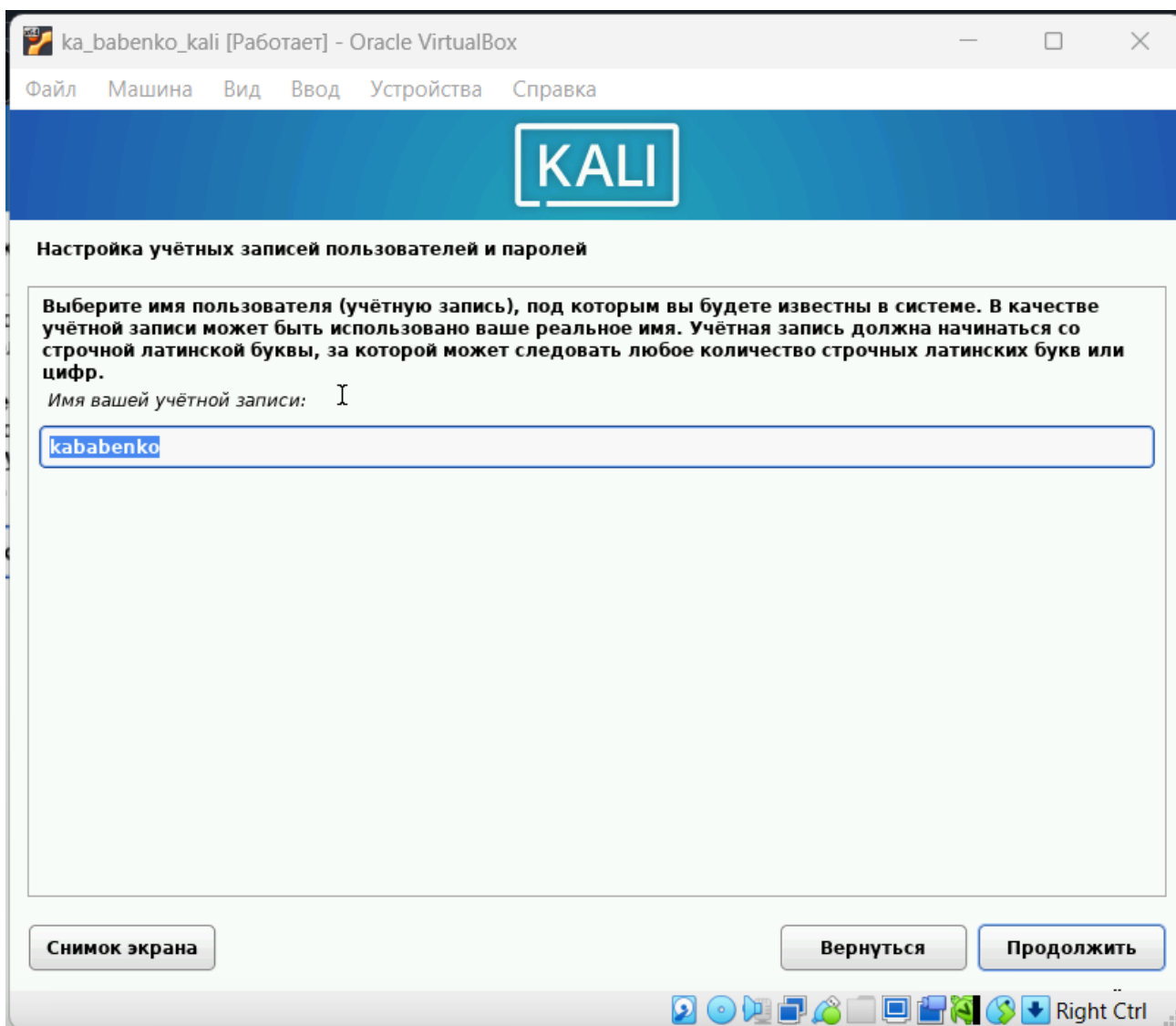
{#fig:012 width=70%}

Ввожу имя пользователя, у которой будут права суперпользователя (рис. 13).



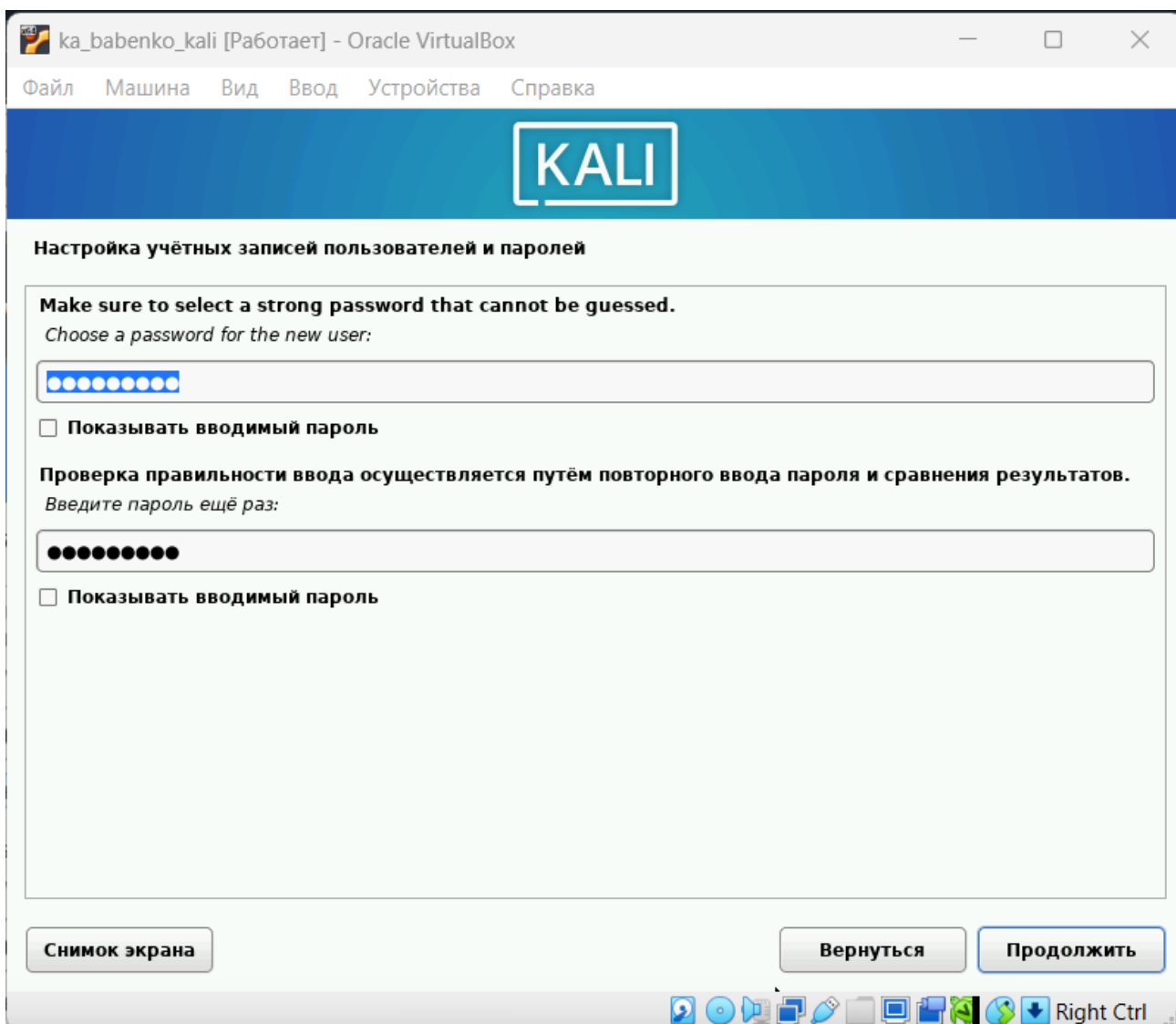
{#fig:013 width=70%}

Это же имя по умолчанию предлагается как имя моей учетной записи (рис. 14).



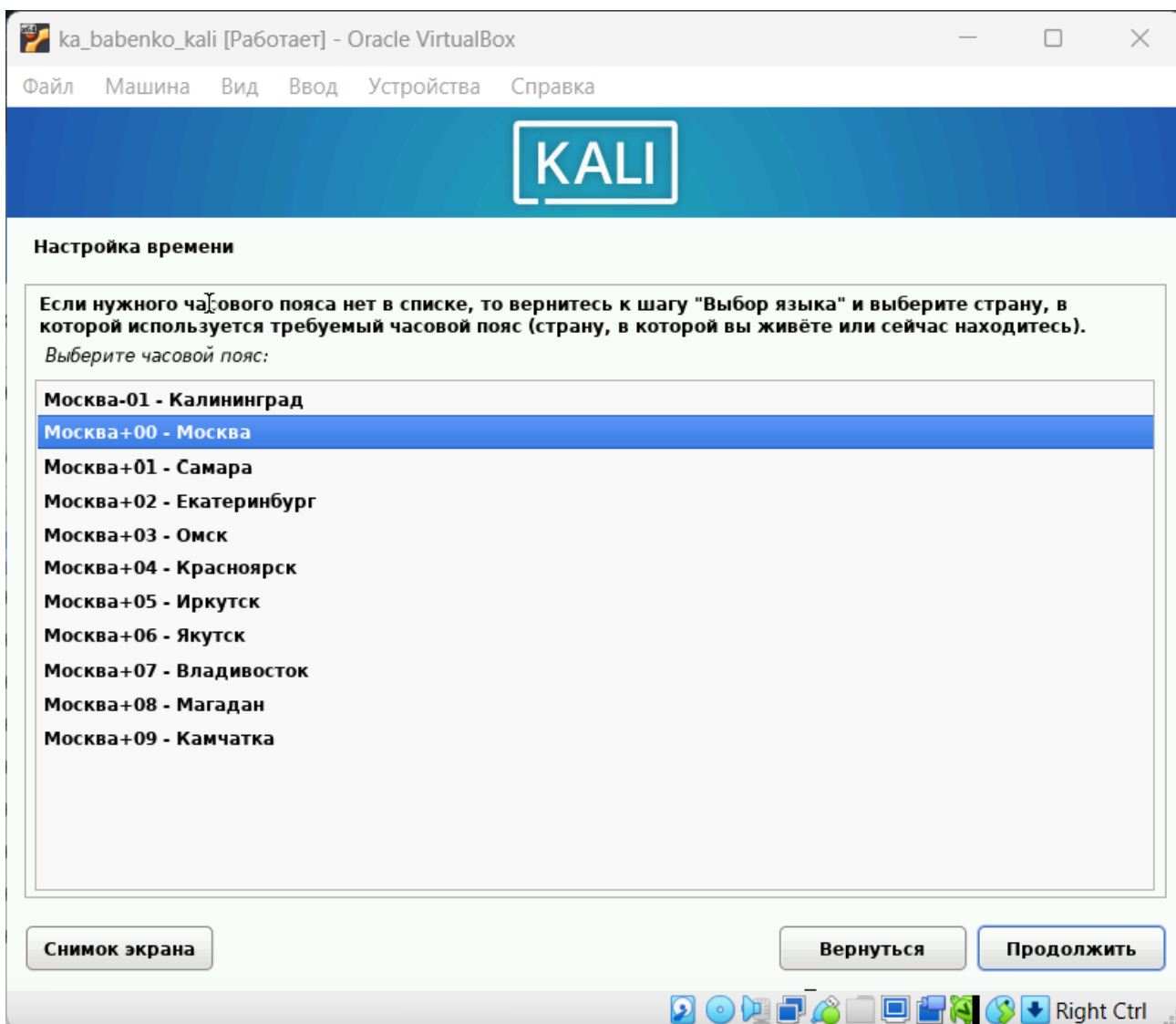
{#fig:014 width=70%}

Ввожу пароль для созданного пользователя (рис. 15).



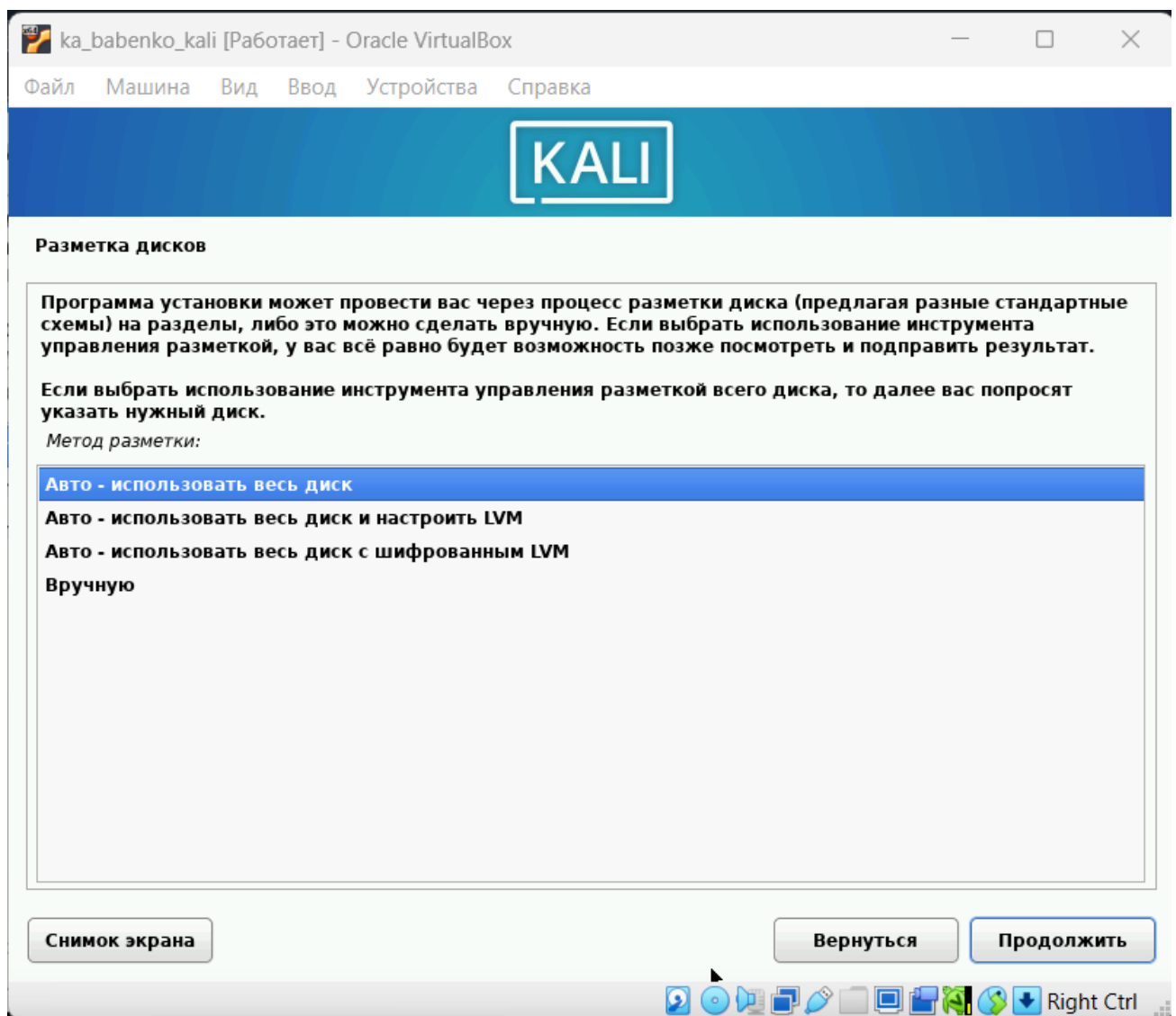
{#fig:015 width=70%}

Выбираю часовой пояс (рис. 16).



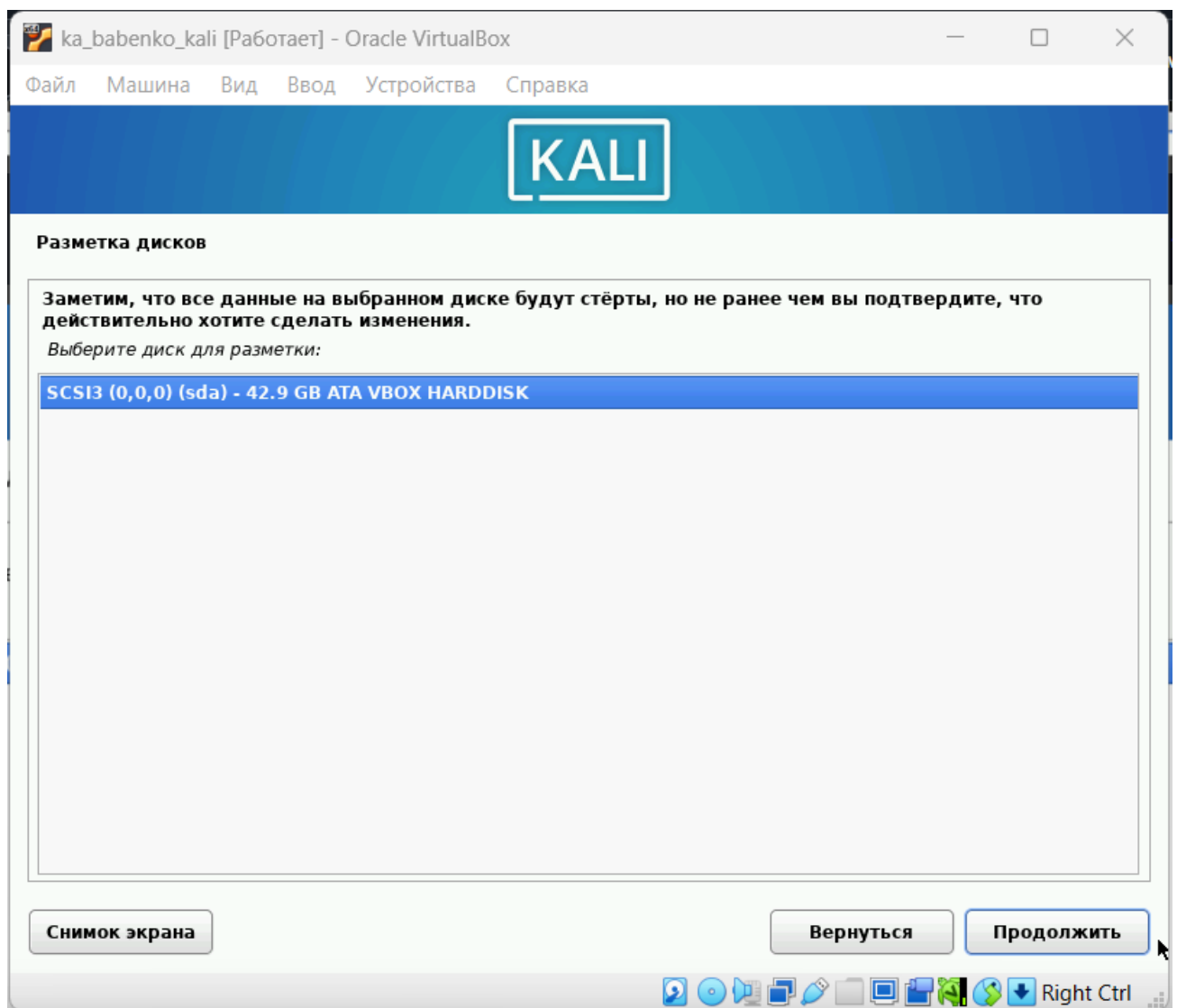
{#fig:016 width=70%}

Теперь установщик проверяет диски и предлагает различные варианты, в зависимости от настроек. Созданный виртуальный диск чистый, поэтому я выбираю «весь диск» (рис. 17).



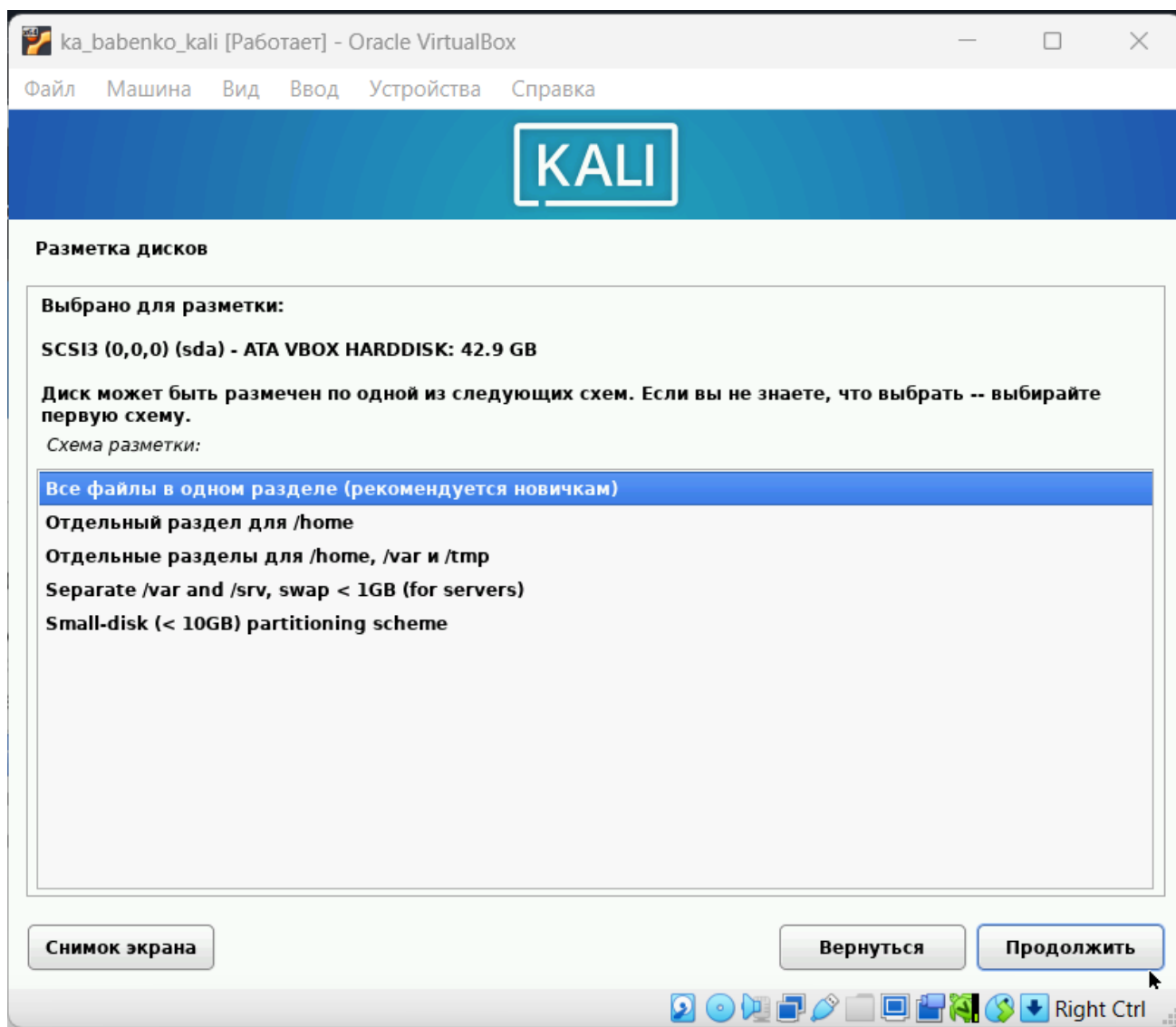
{#fig:017 width=70%}

Убеждаюсь, что выбран нужный виртуальный диск, продолжаю настройку разметки дисков (рис. 18).



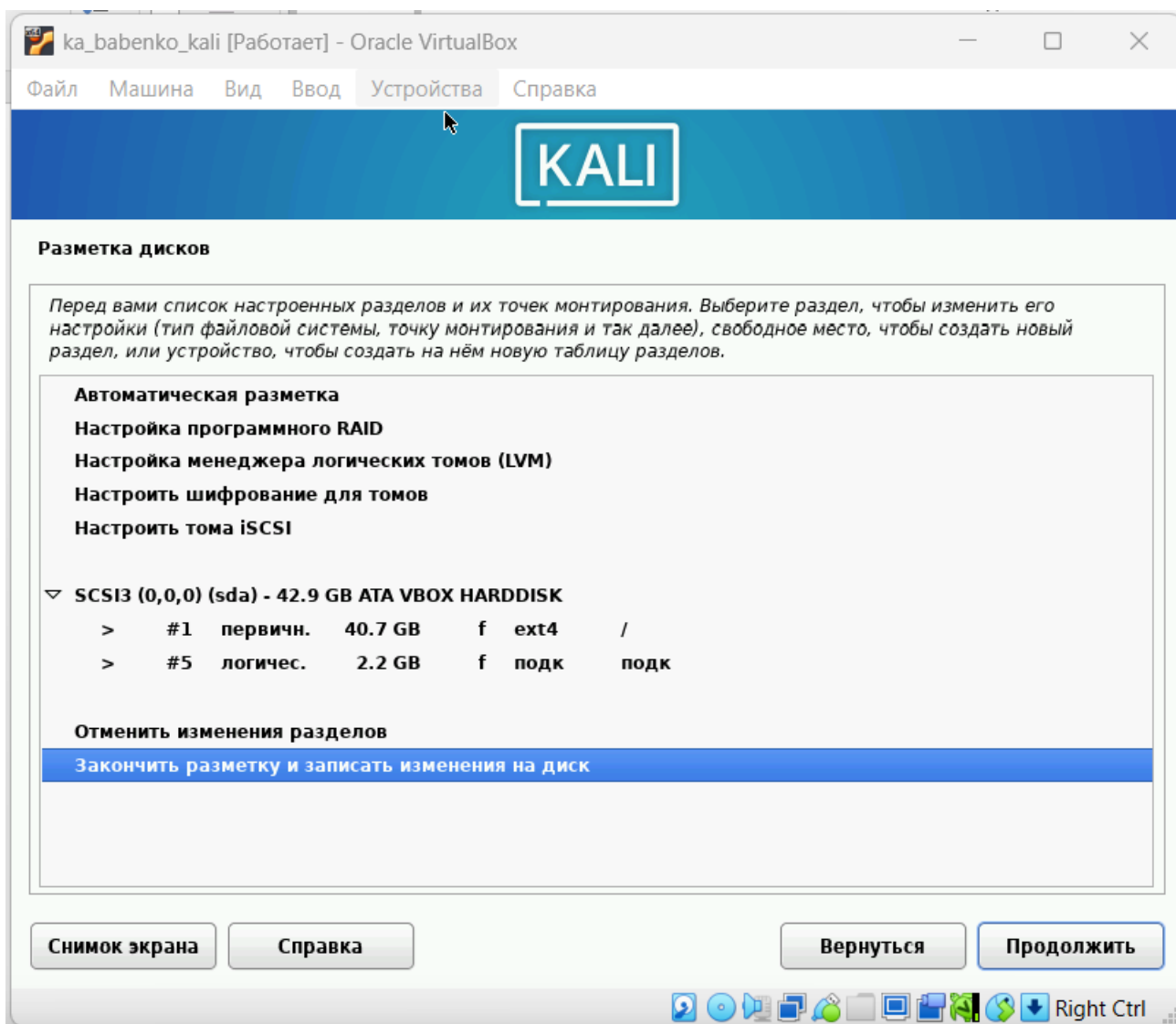
{#fig:018 width=70%}

Далее установщик предлагает выбрать схему разметки, ее я оставляю по умолчанию «все файлы в одном разделе» (рис. 19).



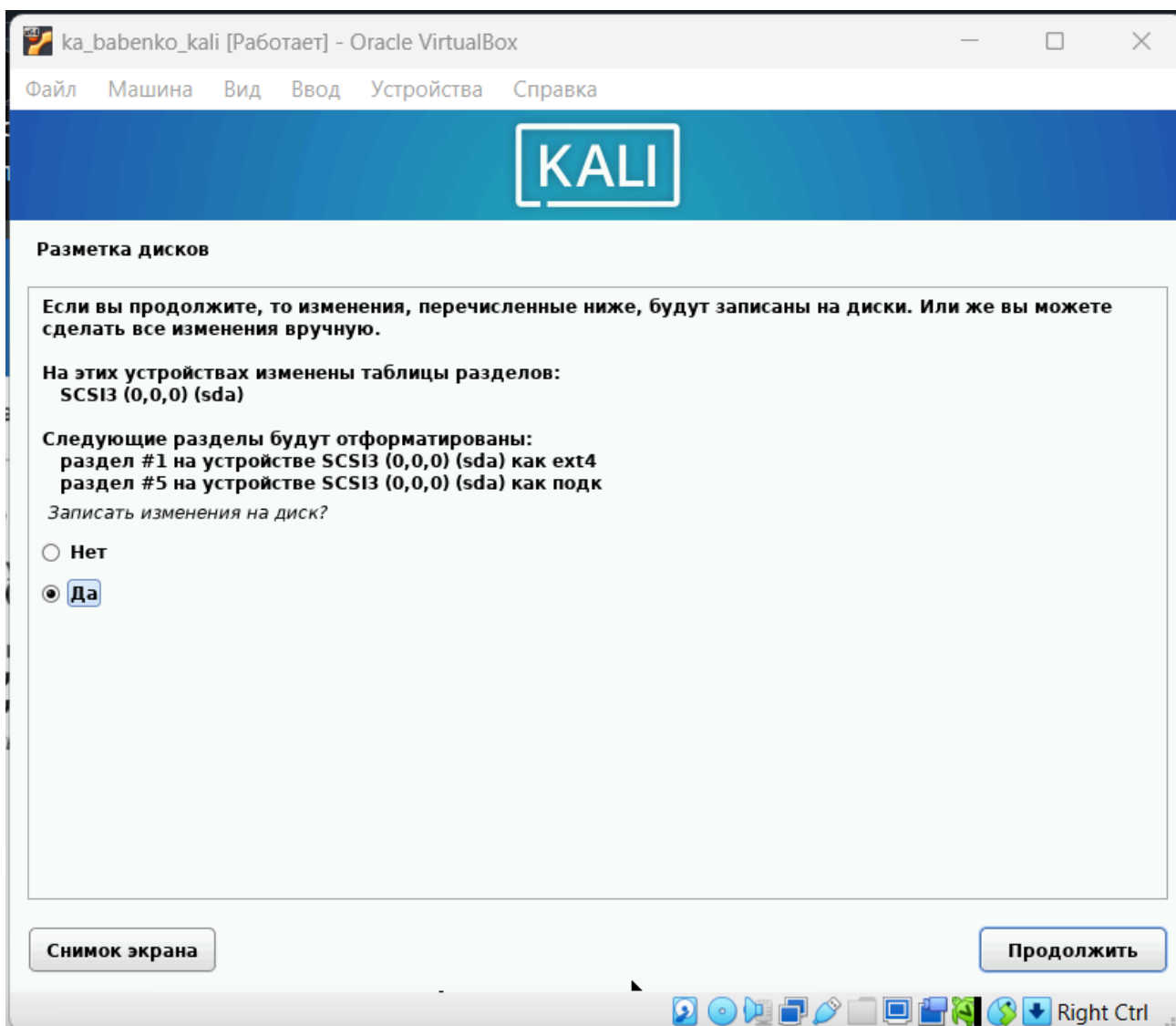
{#fig:019 width=70%}

После этого этапа надо подтвердить окончание разметки дисков, чтобы изменения были записаны (рис. 20).



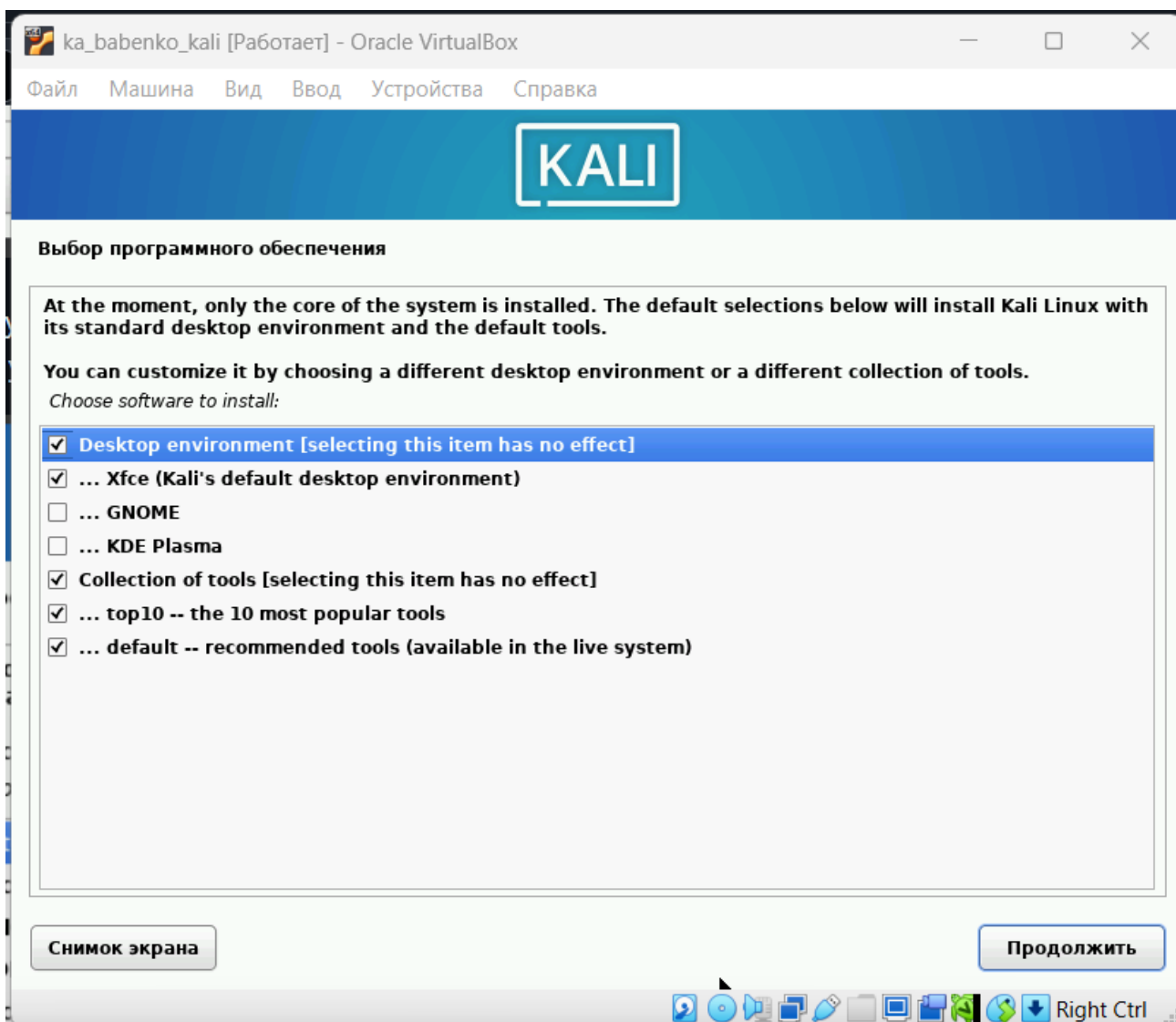
{#fig:020 width=70%}

Затем установщик дает еще раз просмотреть конфигурацию диска, прежде чем внести необратимые изменения (рис. 21). После этого этапа начнется установка.



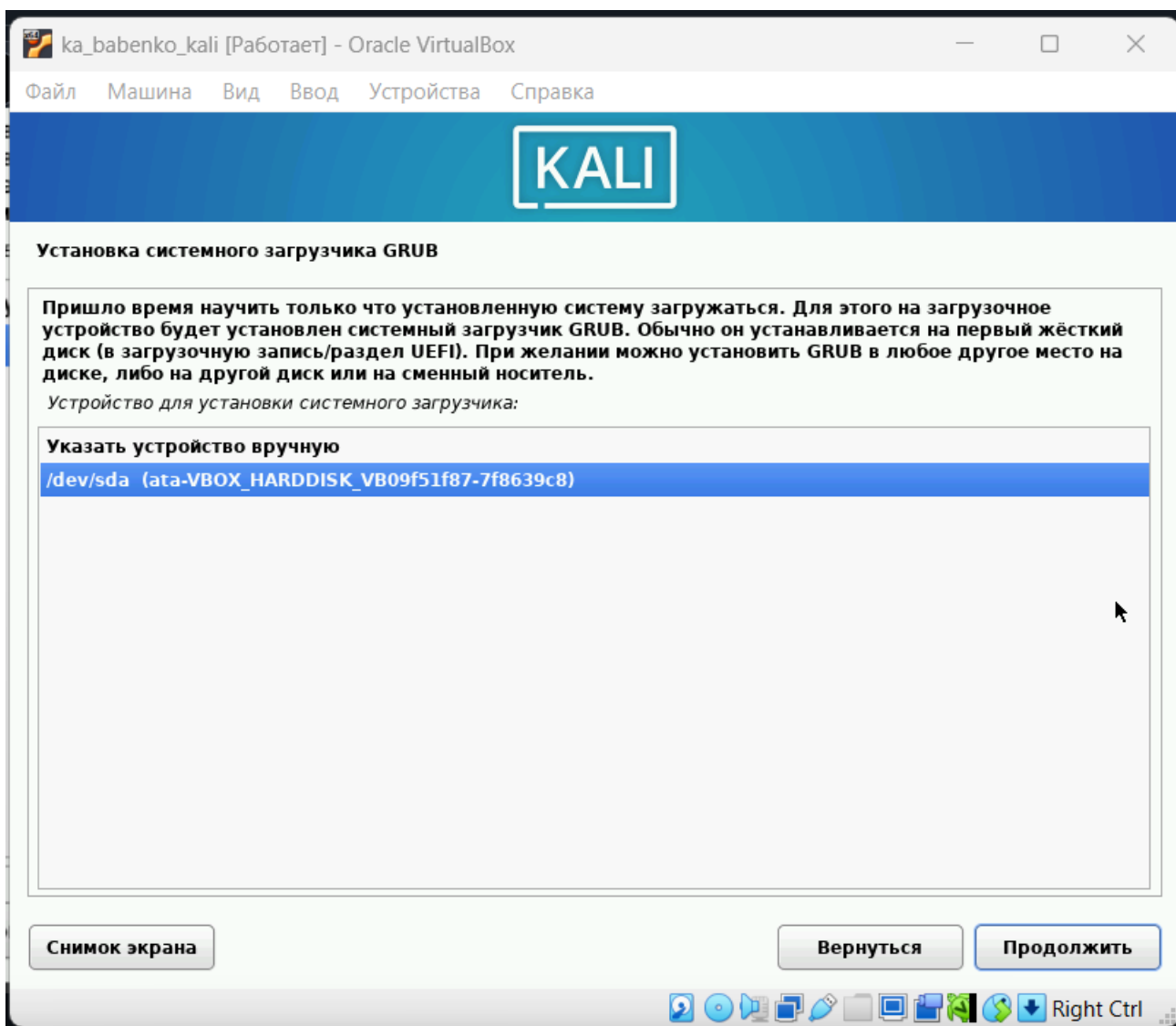
{#fig:021 width=70%}

Далее я могу выбрать, какие метапакеты (пустые пакеты, которые только описывают зависимости) я хочу установить. Выбор по умолчанию установит стандартную систему Kali Linux, поэтому я не хочу менять выбор (рис. 22).



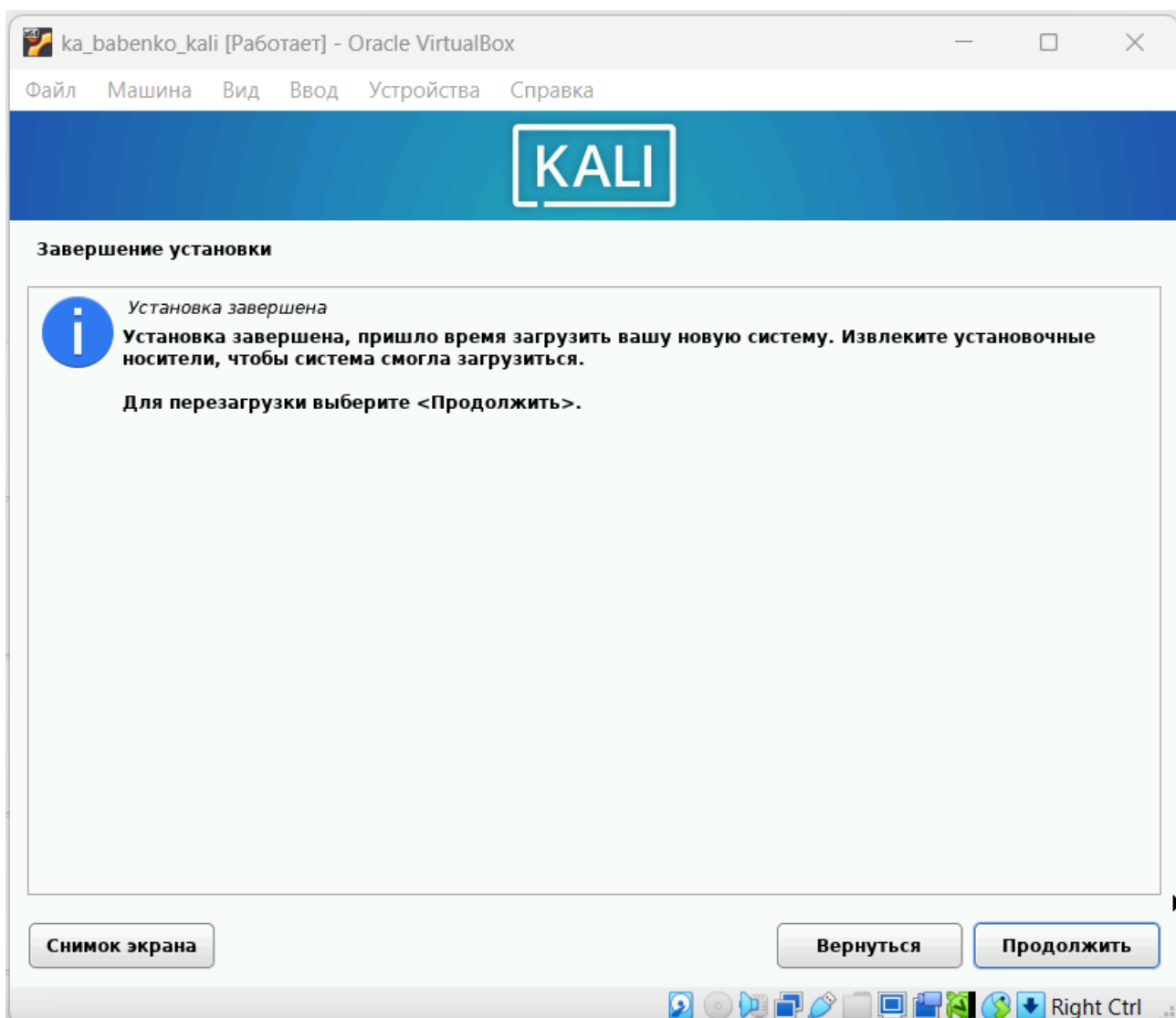
{#fig:022 width=70%}

Подтверждаю установку системного загрузчика GRUB (Загрузчик операционной системы от проекта GNU программа для управления процессом загрузки), также выбираю виртуальный диск, на который устанавливать GRUB (рис. 23).



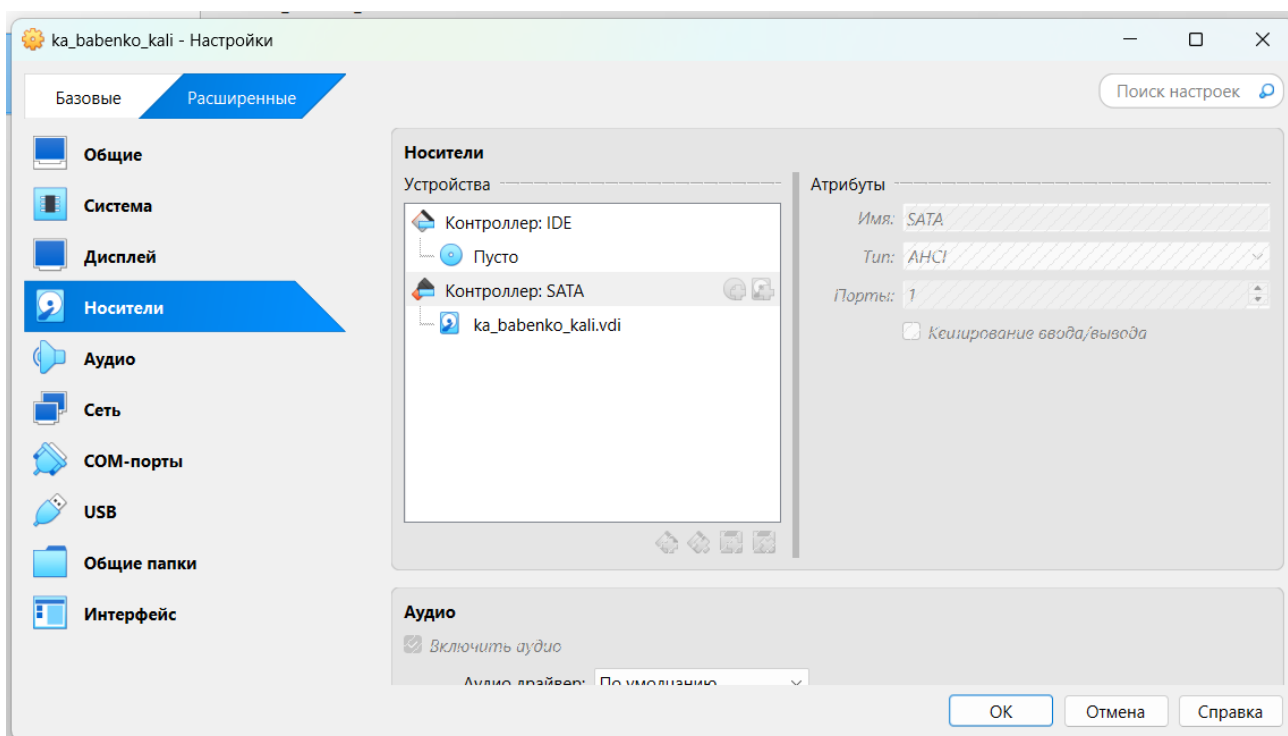
{#fig:023 width=70%}

Завершаю установку (рис. 24).



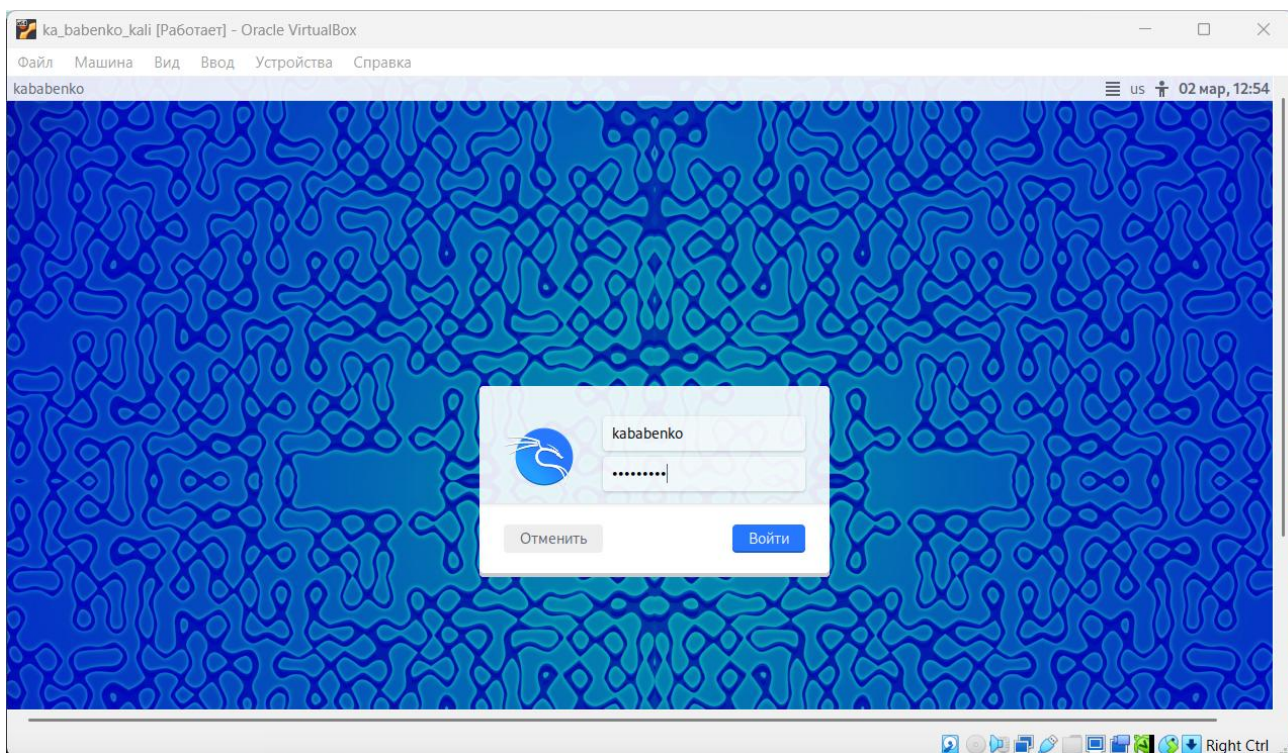
{#fig:024 width=70%}

Проверяю, что в носителях теперь пусто (рис. 25).



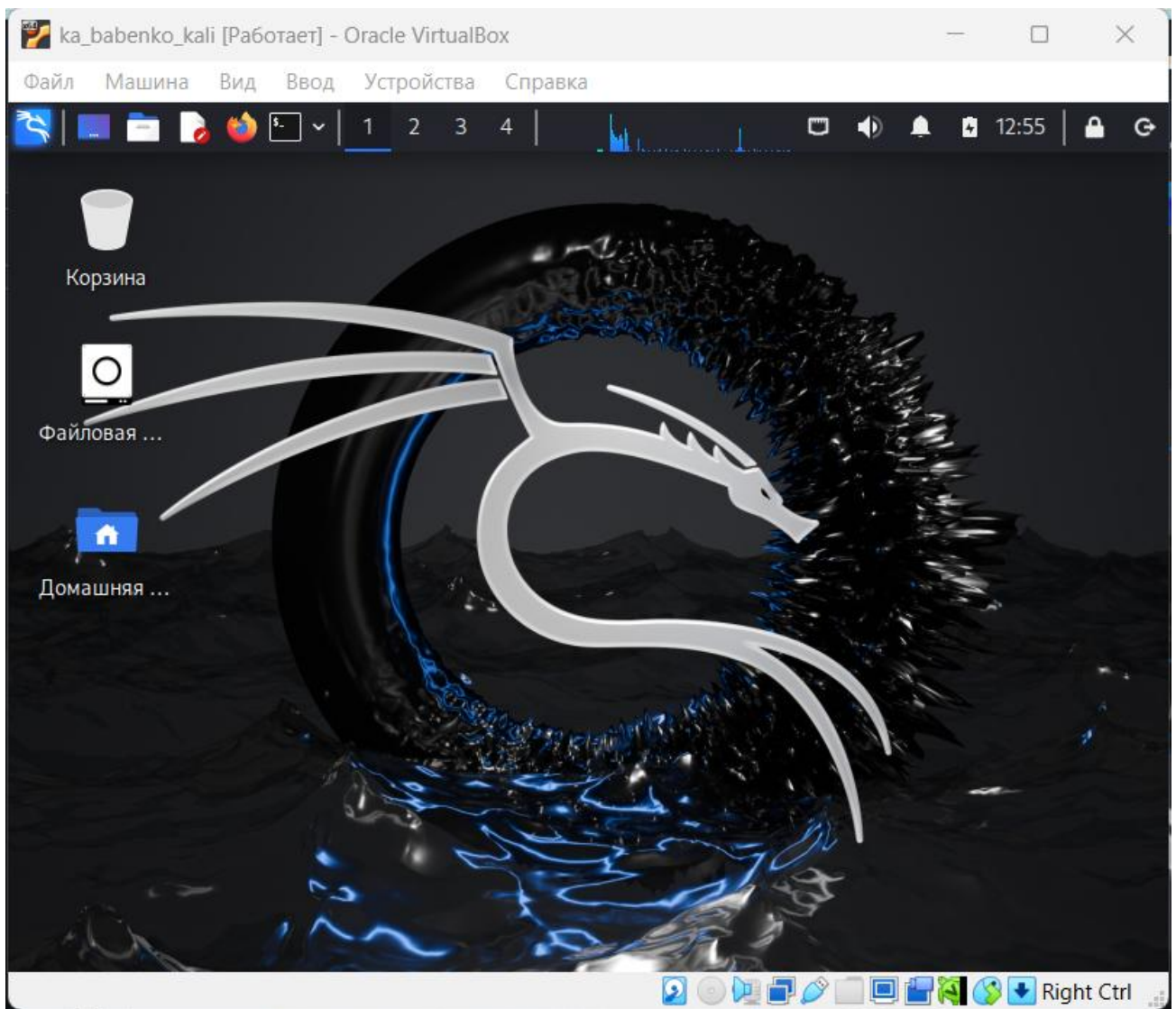
{#fig:025 width=70%}

Вхожу в систему от имени своего пользователя (рис. 26).



{#fig:026 width=70%}

Вход в систему выполнен успешно, как и ее загрузка (рис. 27).



{#fig:027 width=70%}

Выводы

Приобрел практические навыки по установке операционной системы Linux на виртуальную машину. Установил дистрибутив Kali Linux на VirtualBox.

Список литературы. Библиография.

[1] [Официальная документация по установке Kali Linux на VirtualBox](#)