МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение   
высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №3

«Сборка и установка веб-сервера»

по дисциплине «Системное администрирование»

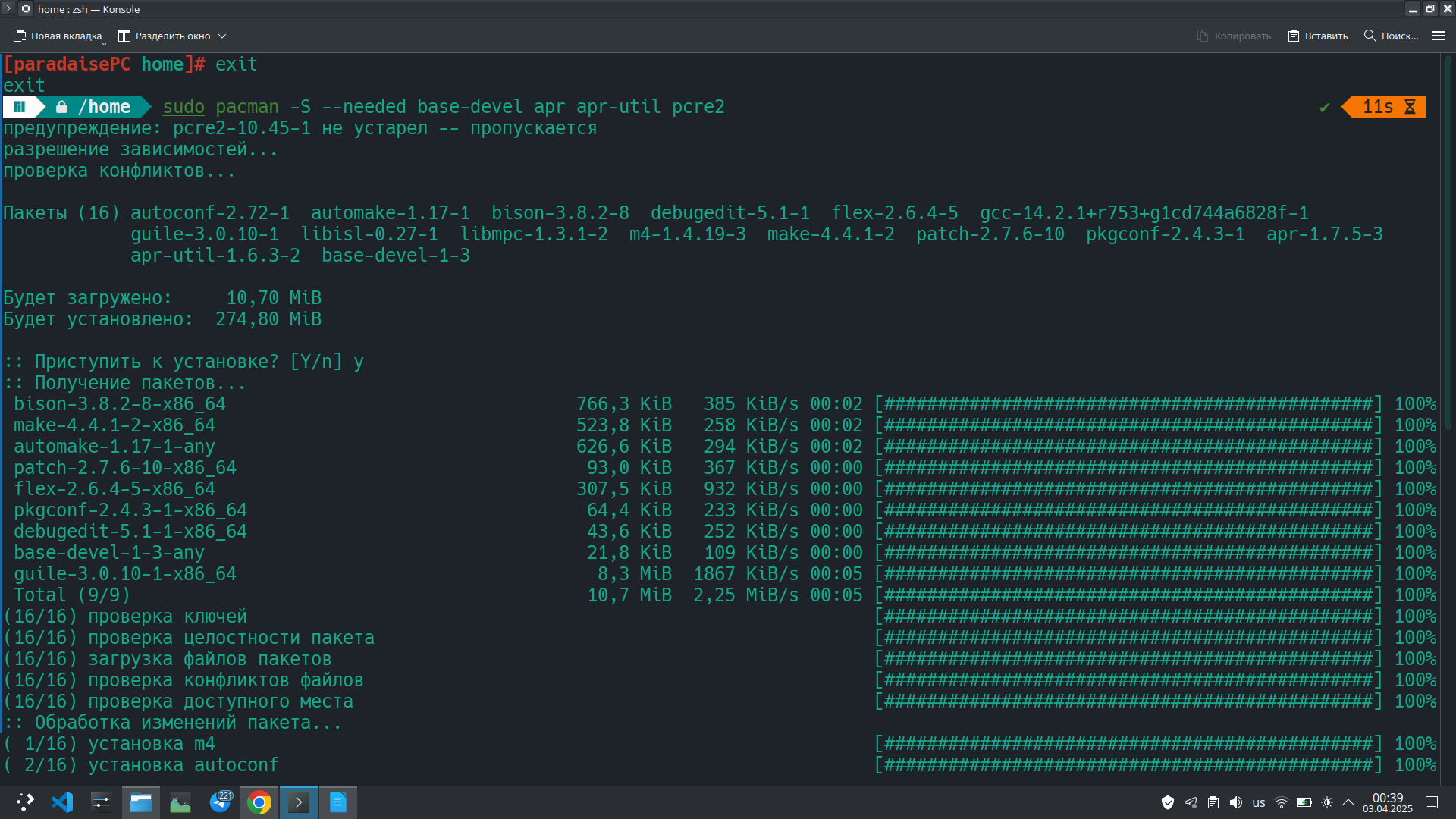
студента 3 курса группы ИВТ-б-о-222(1)

Гоголев Виктора Григорьевича

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Симферополь, 2025

**Задание**

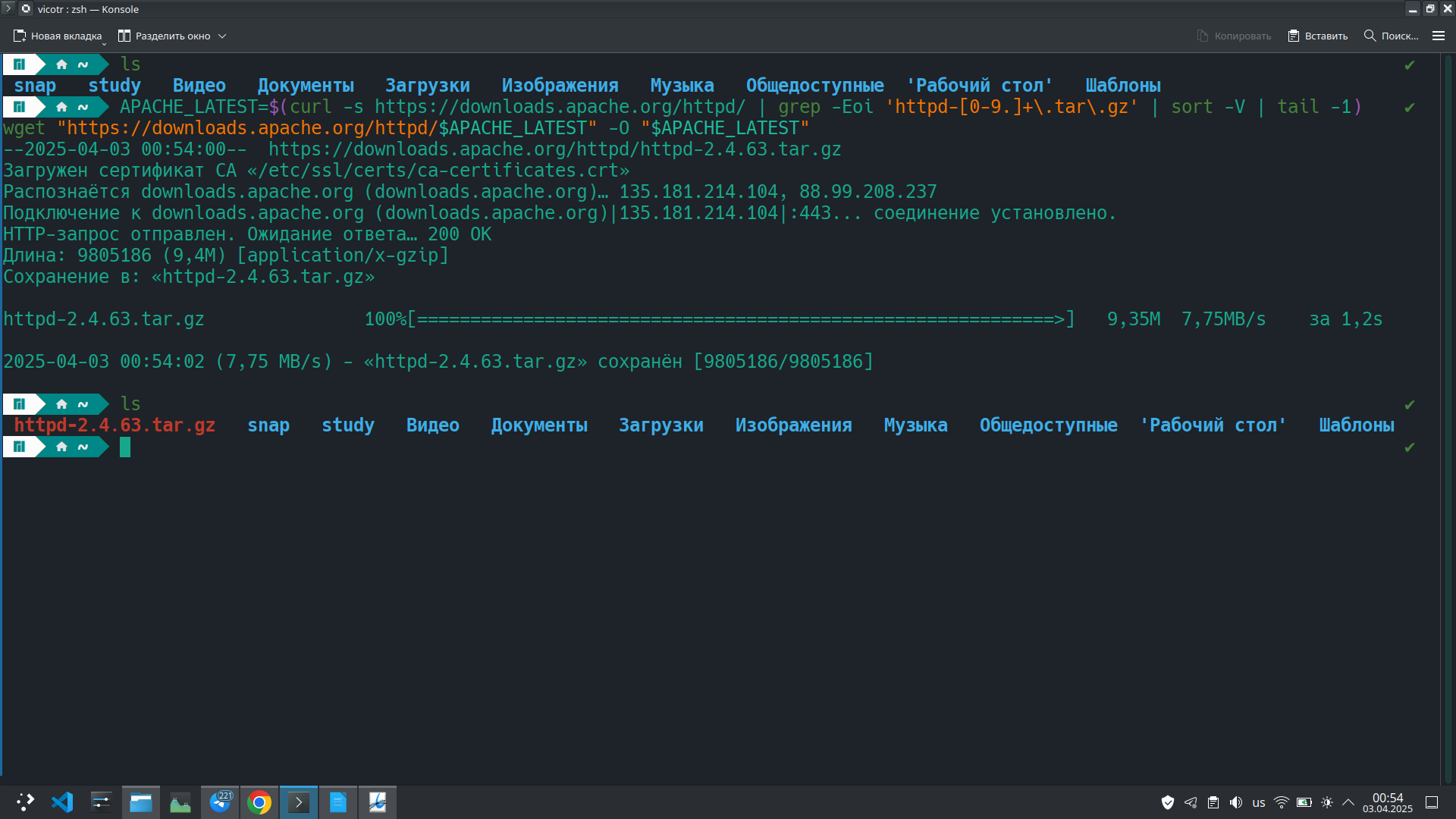
Рисунок 1 - Установка зависмостей

в официальной документации arch linux нашел что для сборки программ из исходного кода нужны следующие пакеты:

base-devel — метапакет, включаюший основные инструменты для сборки программ из исходного кода, таике как gcc, make, autoconf, patch и другие. Они необходимы для компиляции программ.

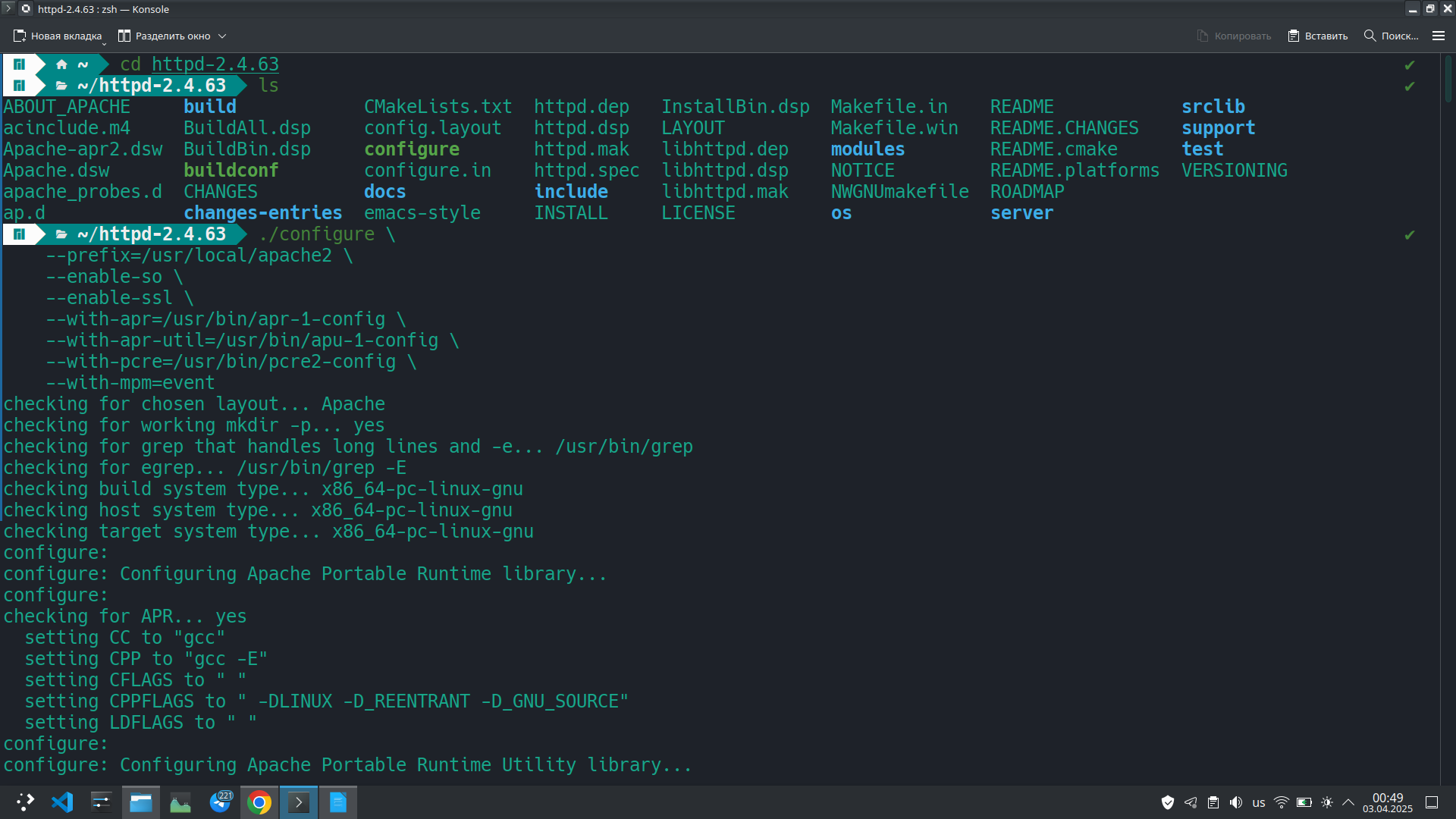
Apr( apache portable runtime) — библиотека, дающая переносимый API для низкоуровневых операций ( работа с файлами, сетью, памятью) Apache HTTP Server использует APR для кросс-платформенной совместимости.

Apr-util — дополнение к apr, дающий функци для работы с БД, XML, механизмами безопастности и криптографии.

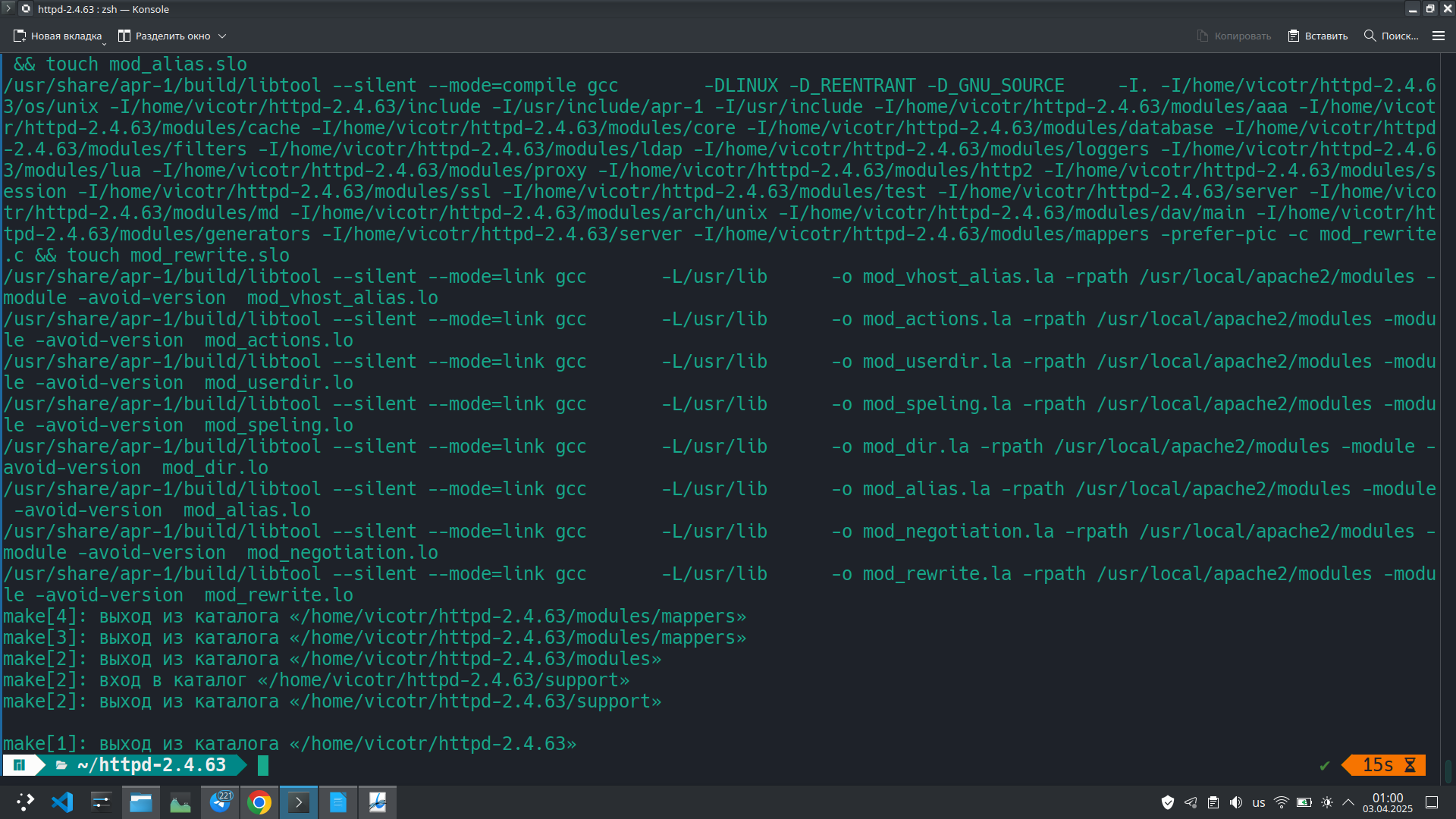
Рисунок 2 - Скачивание apache последеней версии из официального репозитория

В переменную APACHE\_LATEST сохраняем последюю акктуальную версию из списка с официального сайта apache

Далее загружаю архив с этой версии с официального репозитория

Содержимое папки после распаковки так же конфигурирование сборочного файла

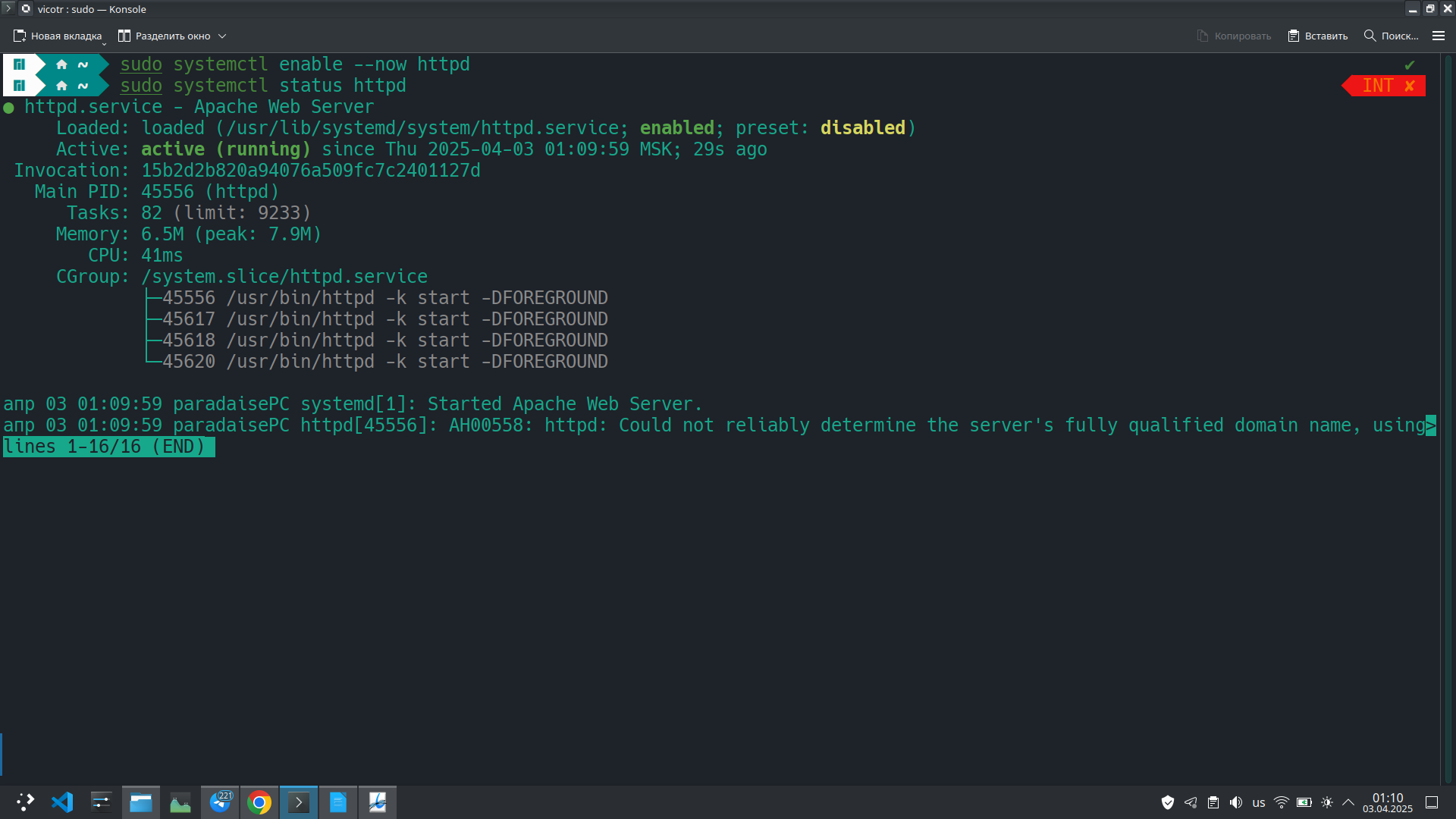
Команда ./configure проверяет систему на наличие необходимых зависимостей(компилятор, библиотеки), настраивает параметры сборки и гененирует Makefile -файл с инструкциями по сбокри.

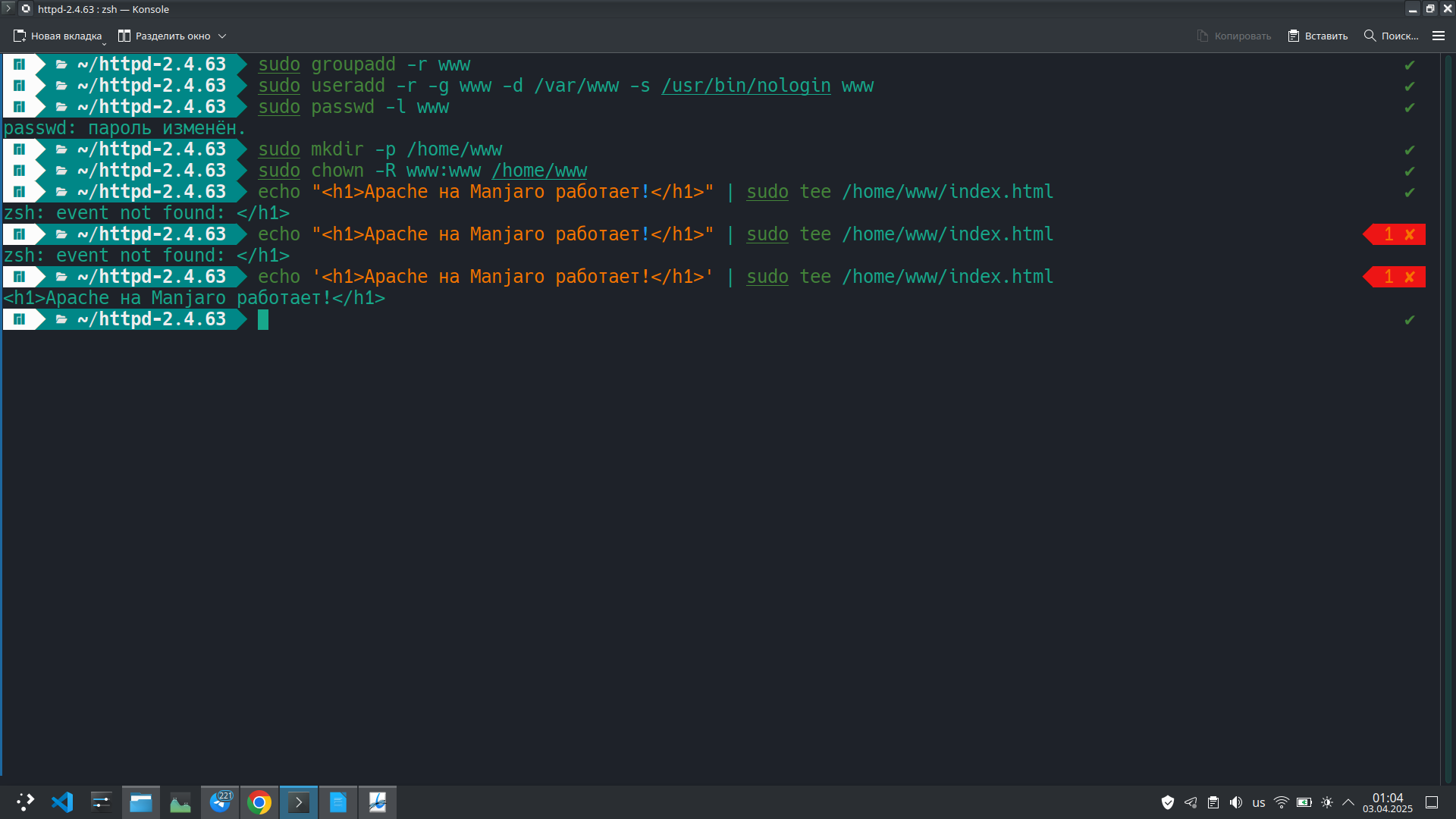
Рисунок 3 - Успешная сборка apache через gcc

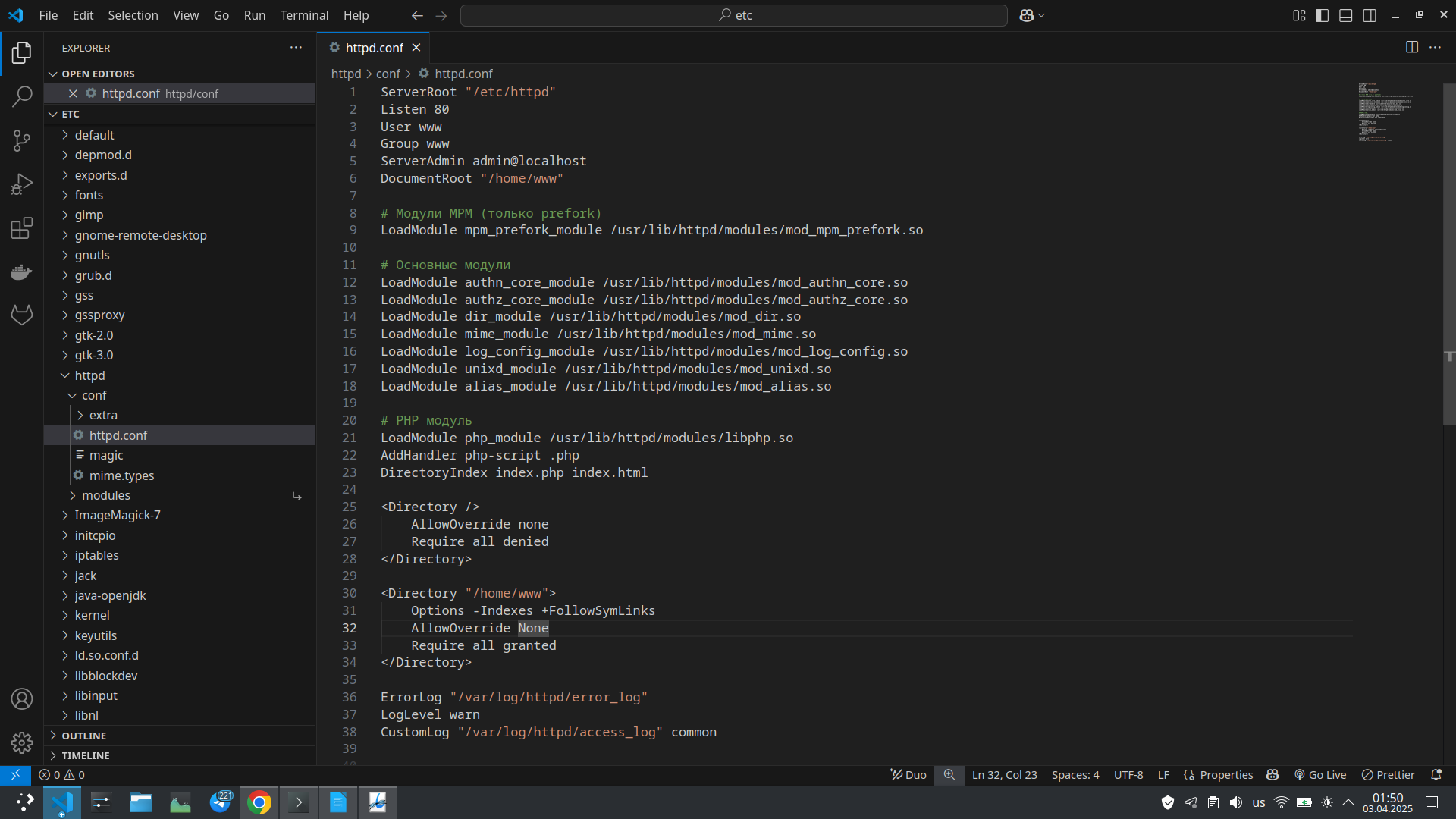
PHP был установленн аналогичным образом, запускал сборки через команду

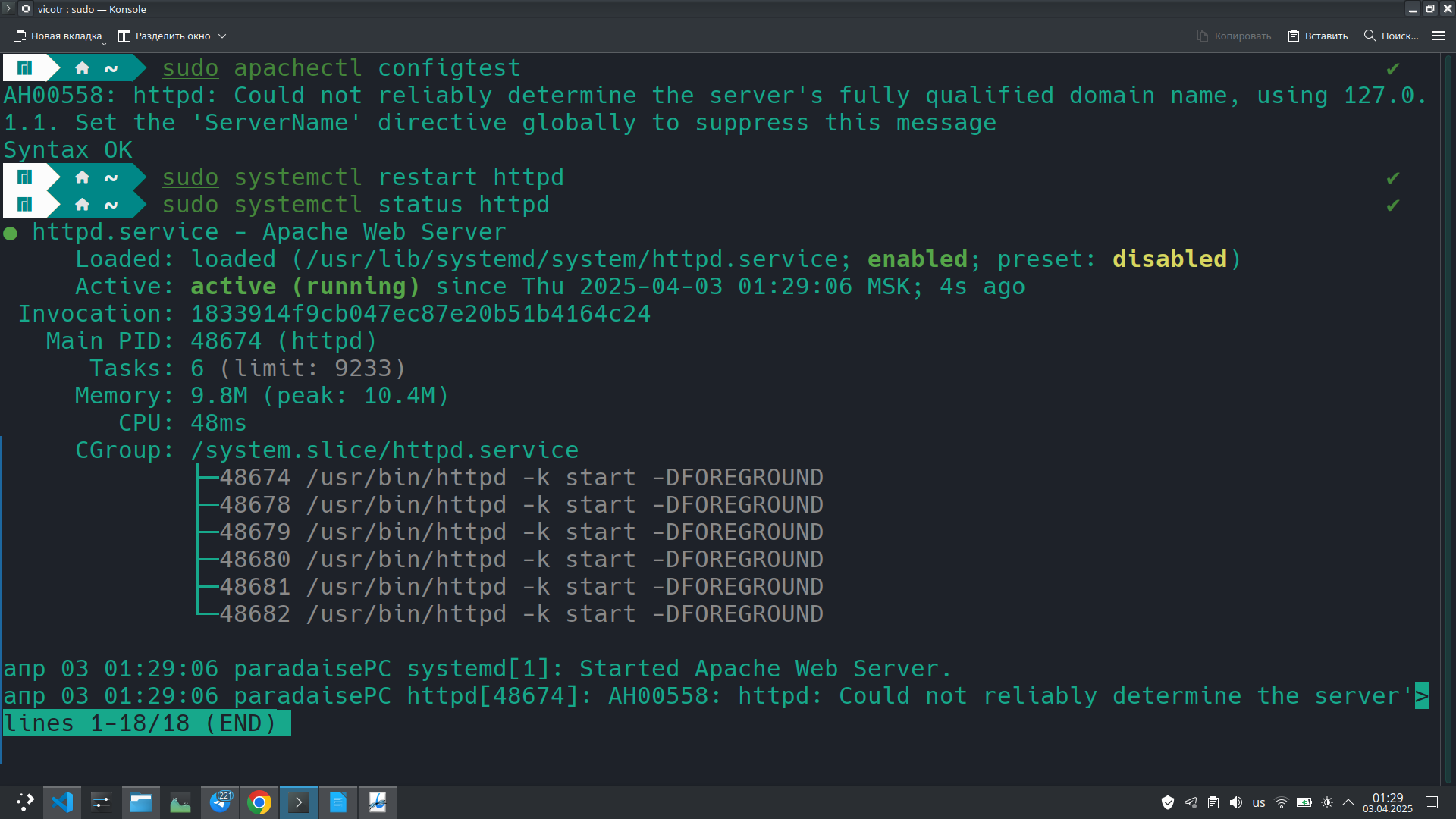
«make -j$(nproc) && sudo make install»

команда с ключем -j запускает паралельную компиляцию( каждый исходный файл на отдельном ядре процессора) согласно makefile, если команда вернет статус 0 то начнется процесс установки( переноса файлов в системные директории /usr/local/bin /usr/local/lib или по пути который был указан в параметре —prefix).

Рисунок — сервис успешно запущен

Рисунок — добавление пользователя www в группу и его домашней директории запрет на логин

Рисунок — листинг конфигурации httpd

Рисунок проверка ввалидности конфигурации веб сервера и перезапуск демона

Установленные компоненты:

* Apache (httpd) — веб-сервер, обрабатывает HTTP-запросы.
* PHP — интерпретатор для выполнения PHP-скриптов.

Модули Apache:

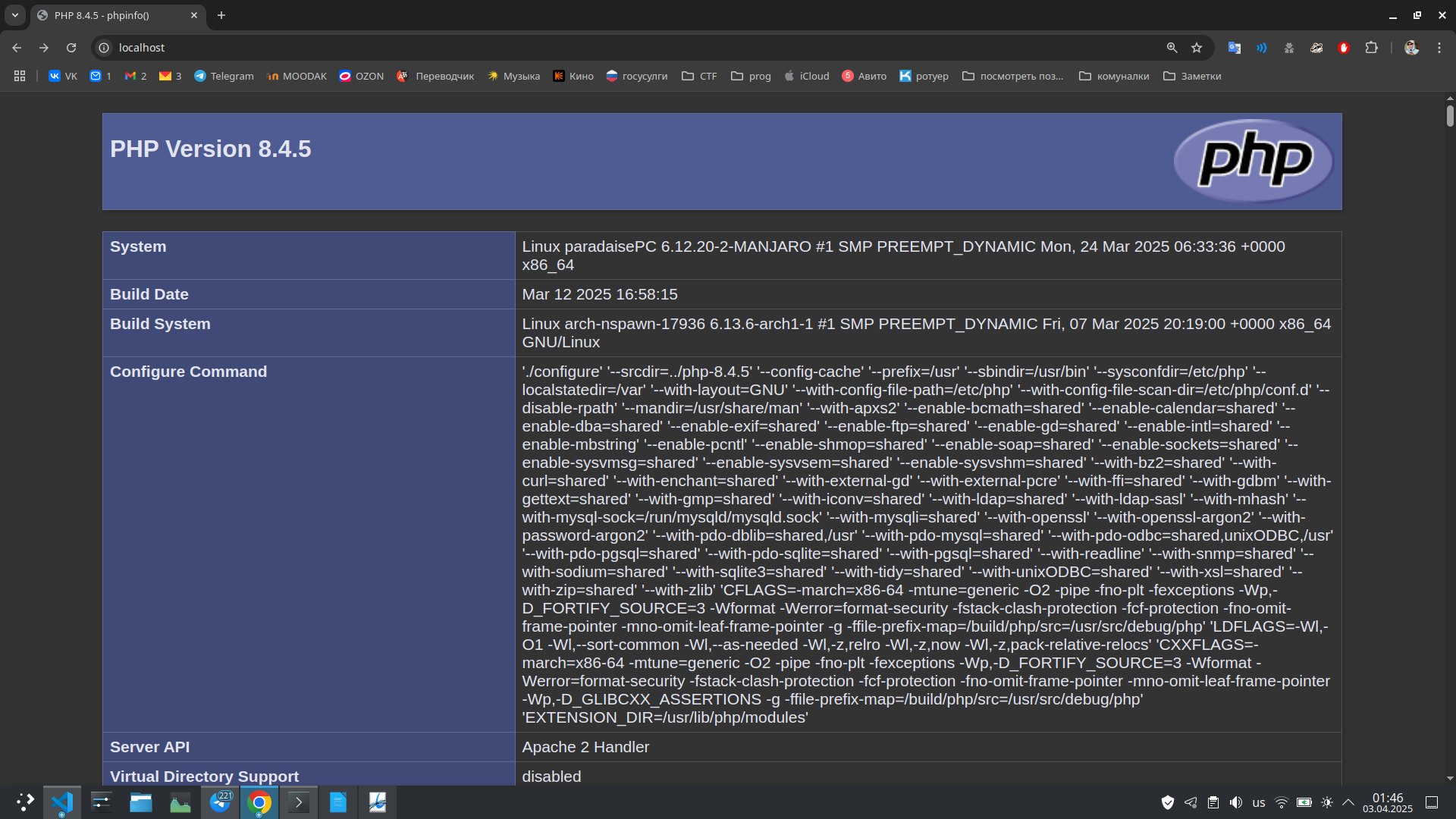
* mpm\_prefork — обработка запросов (без потоков, для совместимости с PHP).
* php\_module — поддержка PHP.
* dir\_module — работа с директориями.
* mime\_module — определение MIME-типов.
* unixd\_module — работа с пользователями Unix (для User www).

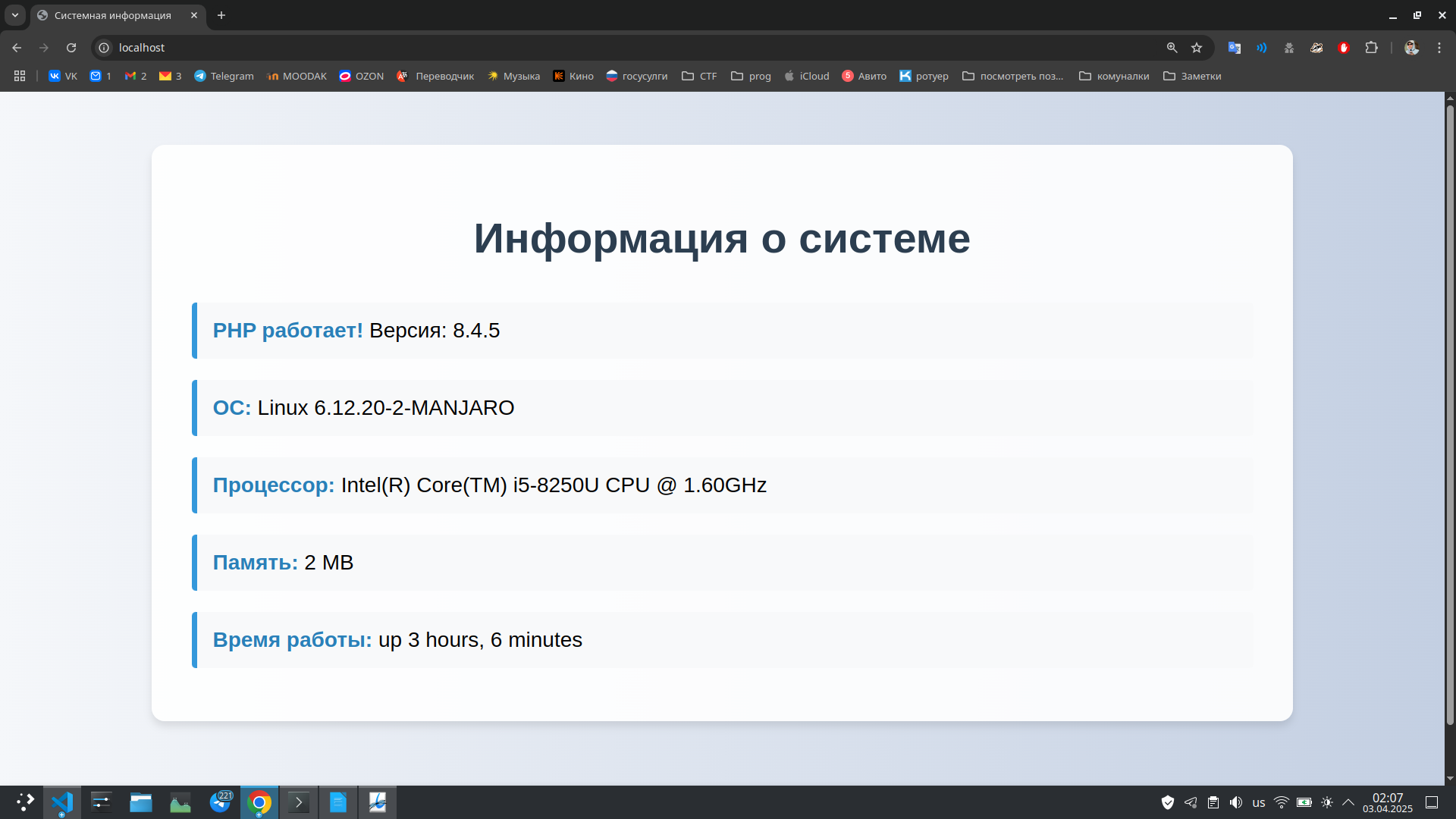
Основные настройки конфига (httpd.conf):

* ServerName localhost — убирает предупреждение AH00558.
* User www и Group www — сервер работает от имени пользователя www.
* DocumentRoot "/home/www" — корневая папка сайта.
* DirectoryIndex index.php index.html — приоритет файлов.
* AddHandler php-script .php — обработка .php как PHP-скриптов.
* Options -Indexes — запрет листинга директорий.

Как это работает:

* Пользователь запрашивает страницу → Apache получает запрос.
* Если запрошен .php-файл → Apache передаёт его PHP-модулю.
* PHP выполняет код, генерирует HTML → отдаёт Apache → браузеру.

Рисунок — результат выполнения задания

Рисунок - проверка работы веб сервера( написание своего php+html документа)ы