

Дмитрий  
Удалов

Владимир  
Романов



# ALT Atomic

Неизменяемая ОС с атомарными  
обновлениями на базе Сизифа



**НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ?  
АТОМАРНОСТЬ?**

# НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ

*/usr* и */opt* — read-only

# АТОМАРНОСТЬ

операция либо выполняется,  
либо нет

# ПОД КАПОТОМ

**bootupd**

для загрузчика

**ostree**

для деплоя

**bootc**

для запуска  
и управления

# СБОРКА ОБРАЗА

**ОСІ-образ**

образ системы

**СІ/СD**

для сборки

**git-репозиторий**

конфигурацию образа



# CORE

Базовый образ

# ONLYX

Образ с GNOME

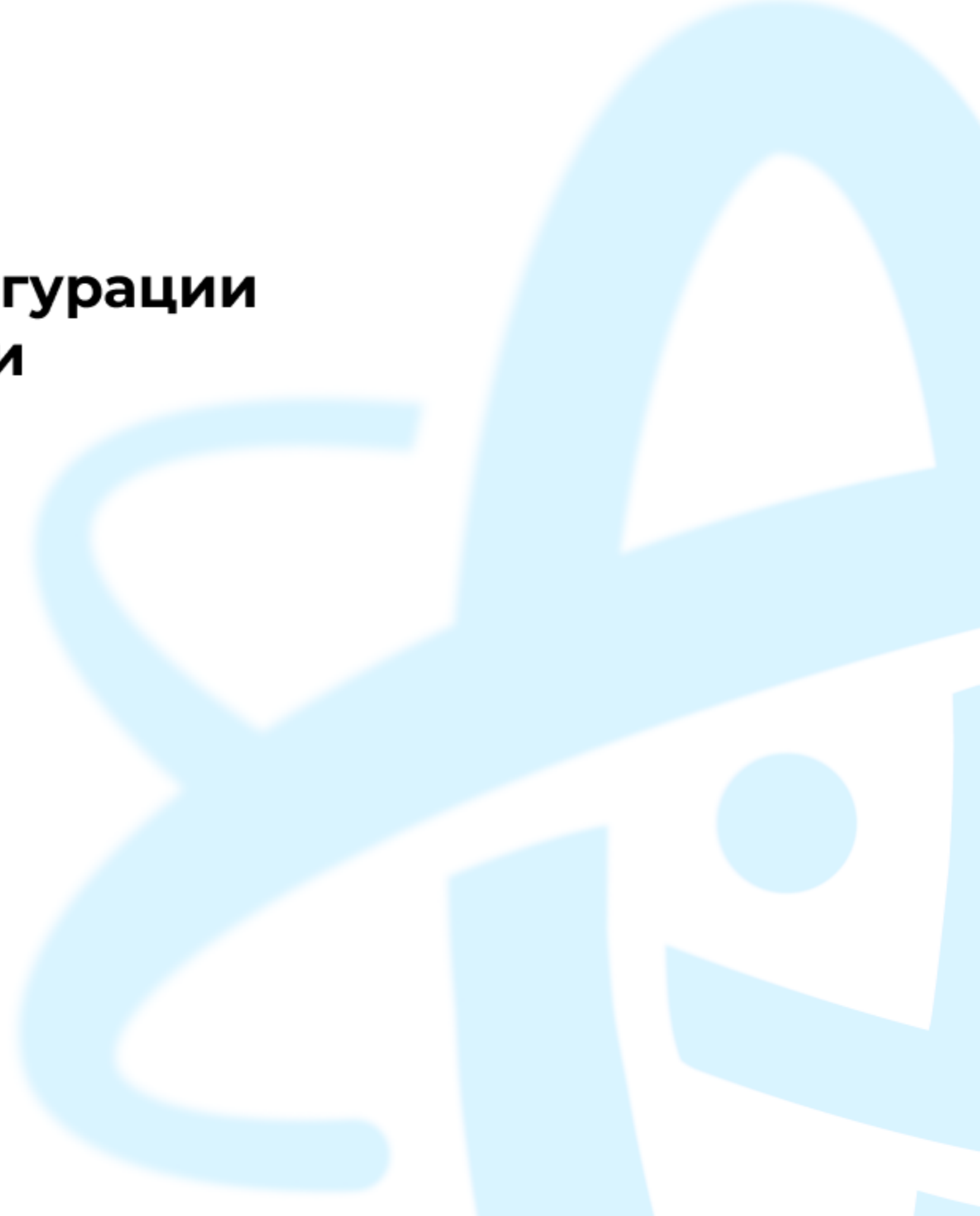
**ЗДЕСЬ МОГ БЫТЬ  
ВАШ ОБРАЗ**

# ТЕГ

состояние конфигурации  
в git-репозитории


# ДАТА

срез Сизифа



# УСТАНОВЩИК

Image selection ✕



< **Choose image to use**

- ALT Atomic Onyx  
altlinux.space/alt-atomic/onyx/stable:latest
- ALT Atomic Onyx with NVIDIA drivers  
altlinux.space/alt-atomic/onyx-nvidia/stable:latest
- Use custom image ▾

# Atomic Package Manager

# ЦЕЛЬ

Создать API для управления  
атомарной системой

# ИНТЕРФЕЙСЫ

**D-Bus**

`system/session`

**CLI**

с поддержкой  
JSON-вывода

# Использование

## **libapt**

# ВМЕСТО ВЫЗОВОВ

## **apt-{get,cache}**

**+ Лучший контроль**

**+ Не нужно парсить вывод и ошибки**

**— Больше головной боли...**

# СВОЯ БАЗА КЕШЕЙ

Системные пакеты

Пользовательские пакеты от **distrobox**

Данные от **appstream**

Иконки приложений

# CheckInstall

Проверить установку пакетов

## Parameters:

packages ([]string)

transaction (string)

**Response Type: CheckResponse**

## DBUS Command:

```
dbus-send --system --print-reply --dest=org.altlinux.APM /org/altlinux/APM org.altlinux
```

## Response Structure:

```
{
  "data": {
    "message": "Example message",
    "info": {
      "extraInstalled": [
        ""
      ],
      "upgradedPackages": [
        ""
      ],
      "newInstalledPackages": [
        ""
      ],
    }
  }
}
```

# Документация

# РАБОТА В ALT ATOMIC

Использование **декларативной модели**  
изменения образа

Пакеты “устанавливаются” через  
**изменение и применение файла**  
**конфигурации**



**КАК ЭТО  
РАБОТАЕТ?**

**Включаем `usr-overlay`,  
применяем изменения  
сразу, запоминаем  
действие**

Используя **arm system  
image apply**, выбираем,  
**что именно применить**

**Генерируем файл  
конфигурации**

# Преобразуем файл конфигурации в **Containerfile**

A large, stylized number '5' in a light beige color, positioned on the right side of the page. The number has a thick, rounded stroke and a slightly irregular, hand-drawn appearance. It is set against a solid orange background.

**Собираем образ**



**Переключаемся  
на **новый образ****



**PROFIT!**

# ИСТОЧНИКИ СОФТА

**Distrobox**

**Изменение  
системного  
образа**

**Flatpak**  
Ждём ALT Hub...

# ПРОБЛЕМЫ

- 1. Secure Boot**
- 2. Хтонический установочный образ**
- 3. Нет документации**
- 4. ALT и systemd**

**Ловушки...**

update-grub  
podman  
mkinitrd

# ПЛАНЫ

- 1. Расширения системы**
- 2. Поддержка ReadySet**
- 3. Сборка образов через арт**
- 4. GUI для арт**

Сайт проекта



ALT Gnome Wiki



Проект на  
altlinux.space