

ALT ATOMIC

Разработка Атомарных дистрибутивов на базе технологий ALT Atomic

Семен Фомченков · 06.02.2026 · OSEDUCONF-XXI

# Что такое атомарная система?

---

- Система = образ
- Обновление целиком (всё или ничего)
- Откат через перезагрузку
- RootFS read-only (кроме /etc, /var)

# Как устроены обновления в атомарных системах?

---

- Текущая система никуда не пропадает
- Возврат в одно нажатие
- Переключение при перезагрузке
- Данные пользователя всегда отдельно

# Рынок Атомарных систем (коротко)

---

- Fedora Silverblue / Kinoite
- openSUSE MicroOS
- Ubuntu Core
- ChromeOS (образование)

# Что такое ALT Atomic

---

- ALT Linux в формате атомарной системы
- Обновления образами
- Фокус: стабильность и воспроизводимость в работе пользователя
- Приложения отдельно от базовой системы
- Мощные инструменты для работы с системой опытным пользователям

# Стек ALT Atomic

---

- OSTree: версии и откат
- bootc: ОС как OCI-контейнер
- GRUB: выбор версии
- Flatpak + Distrobox: приложения/инструменты

# Что такое АРМ

---

- Единый инструмент (образ + окружения)
- Декларативные изменения
- Целостный UX вместо набора утилит

# Как создать свой образ (CI)

---

## Поток:

базовый образ → описываем изменения → CI-  
сборка → публикация → переключение на ПК

Пример репозитория: `altlinux.space/armatik/onyx-for-student-developers`

# ALS: интерфейс (1/2)

The screenshot shows the GitHub interface for the repository `armatik / onyx-for-student-developers`. The top navigation bar includes links for "Задачи", "Слияния", "Обзор", "ALT Linux Wiki", and "Документация". The repository name is displayed prominently, along with statistics: "Отслеживается" (2), "В избранное" (0), and "Ответвление" (0). Below the repository name, there are tabs for "Код", "Задачи", "Слияния", "Пакеты", "Активность", and "Действия".

The main content area shows "Нет описания" (No description) and "Изменить темы" (Change themes). Below this, there are statistics: "9 коммитов", "1 ветвь", "0 тегов", and "35 КиБ". There are also buttons for "main", "Найти файл", and "Добавить файл".

A search bar is present with the text "Найти в коде..." and a dropdown menu set to "Точный". Below the search bar, a list of commits is displayed:

Author	Commit Hash	Message	Time	
Semen Fomchenkov	ef6224e173	✓ ci: format label data	1 час назад	
		✖ .forgejo/workflows	ci: format label data	1 час назад
		✖ container-files	chore: rename image to onyx-fsd	1 час назад
		✖ src	chore: remove unnecessary branding module	1 час назад
		✖ .gitignore	Initial Onyx for Student	2 часа назад
		✖ LICENSE	Initial Onyx for Student	2 часа назад

# ALS: интерфейс (2/2)

The screenshot displays the Armatik CI/CD interface for the repository `armatik / onyx-for-student-developers`. The top navigation bar includes links for `Задачи`, `Слияния`, `Обзор`, `ALT Linux Wiki`, and `Документация`. The main header shows the repository name, a RSS feed icon, a tracking status `Отслеживается` with a count of `2`, a star count `В избранное` with `0`, and a branch count `Ответвление` with `0`. Below the header, navigation tabs include `Код`, `Задачи`, `Слияния`, `Пакеты`, `Активность`, and `Действия` (which is selected), along with `Настройки`.

The main content area shows a commit `ef6224e173` by `armatik` on the `main` branch, with the working stream `build-nightly.yml`. A button `Перезапустить все задания` is visible. A job `Build image default` is shown as completed in `4m32s`. A detailed view of this job is expanded, showing a list of steps:

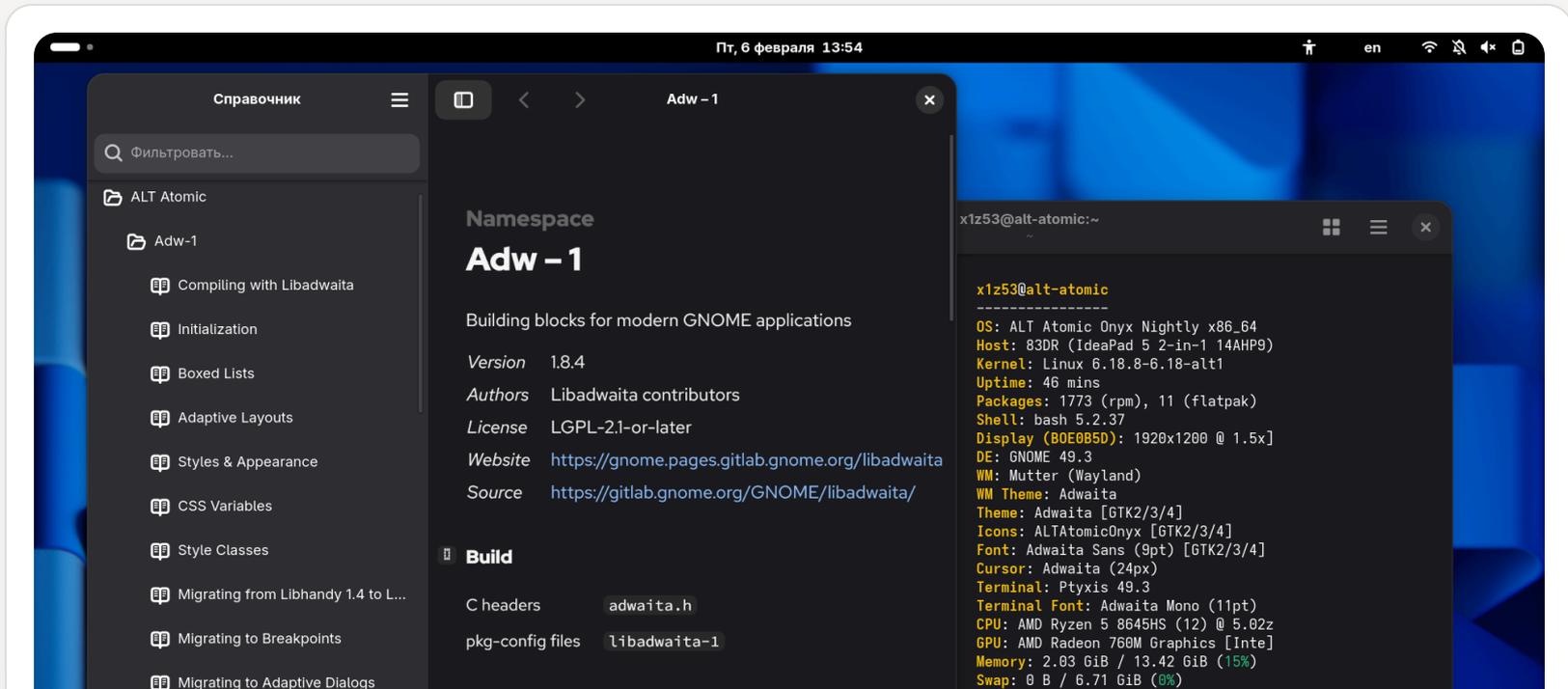
Step	Duration
Set up job	5s
Prepare env	28s
Get date	1s
Checkout repository	1s
Build sisyphus default image	3m21s
Lint image	3s
Push and sign images	26s
Complete job	3s

# Демонстрация: учебный образ на базе Atomic Open

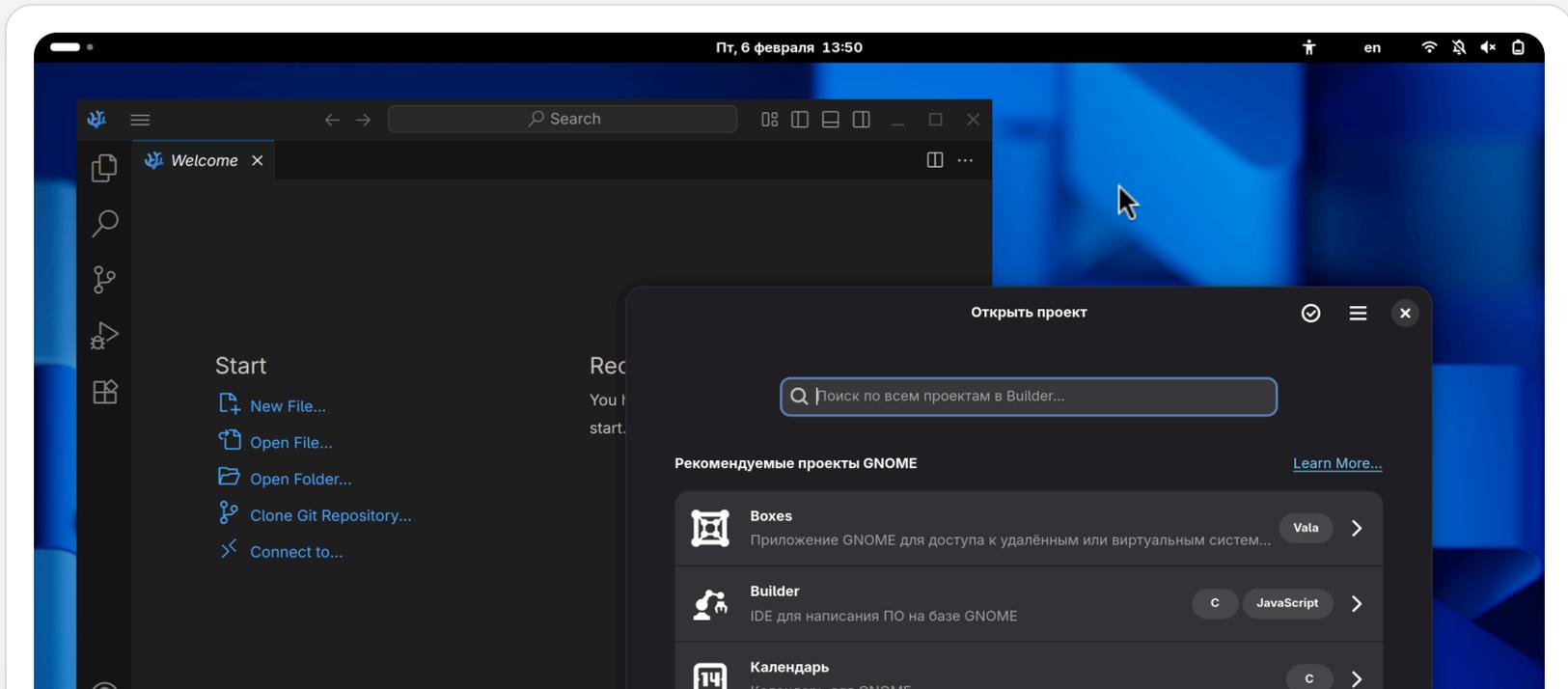
---

- Одинаковая dev-среда
- База стабильна
- Разработка в контейнерах

# Полученный образ для студентов-разработчиков (1/2)



# Полученный образ для студентов-разработчиков (2/2)



# Почему это хорошо для образования

---

- Надёжные обновления + откат
- Одинаковая среда
- Меньше нагрузки на админов
- Безопаснее
- Быстрее развёртывание

# Методические плюсы

---

- Преподавателю: меньше «у кого не работает»
- Студентам: безопасные эксперименты (контейнеры)
- ИТ-отделу: контроль изменений
- Образы под дисциплины / семестры

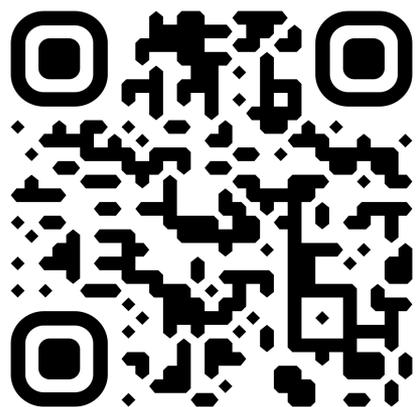
# Итоги

---

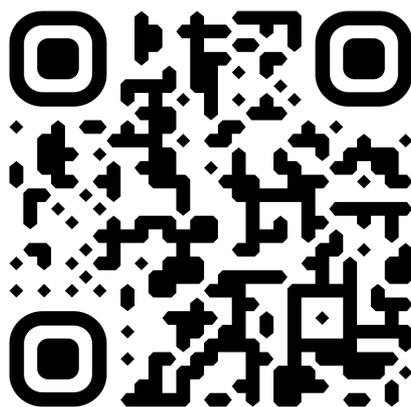
- Atomic = обновления образом + откат + предсказуемость
- ALT Atomic проект сообщества в экосистеме ALT
- APM = единая точка управления помогающая пользователям
- Использование в образовании для управления парком учебных систем

ALT ATOMIC

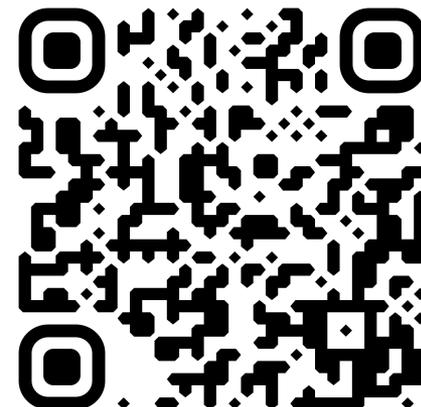
Спасибо за внимание!



Документация ALT  
Atomic



ALT Atomic на ALS



Демо-образ