

# ОБЗОР СПОСОБОВ ДОРАБОТКИ

Нейрогенерированных  
изображений

# Исправление графическими редакторами



## Целиком ручное исправление

Принцип прост: вы переключаетесь на графический редактор (Adobe Photoshop, Krita и им подобные), открываете в нём сгенерированную картинку, подбираете цвета и исправляете кистью и другими инструментами то, что в ней не нравится.

## Использование инструментов

Иногда можно срезать углы и вместо кропотливой работы кистями обвести досаждющий дефект картинки и удалить/размыть его инструментов вроде "Умная заплатка" (в Krita). В этом способе немного меньше ручной работы и выбора цветов.

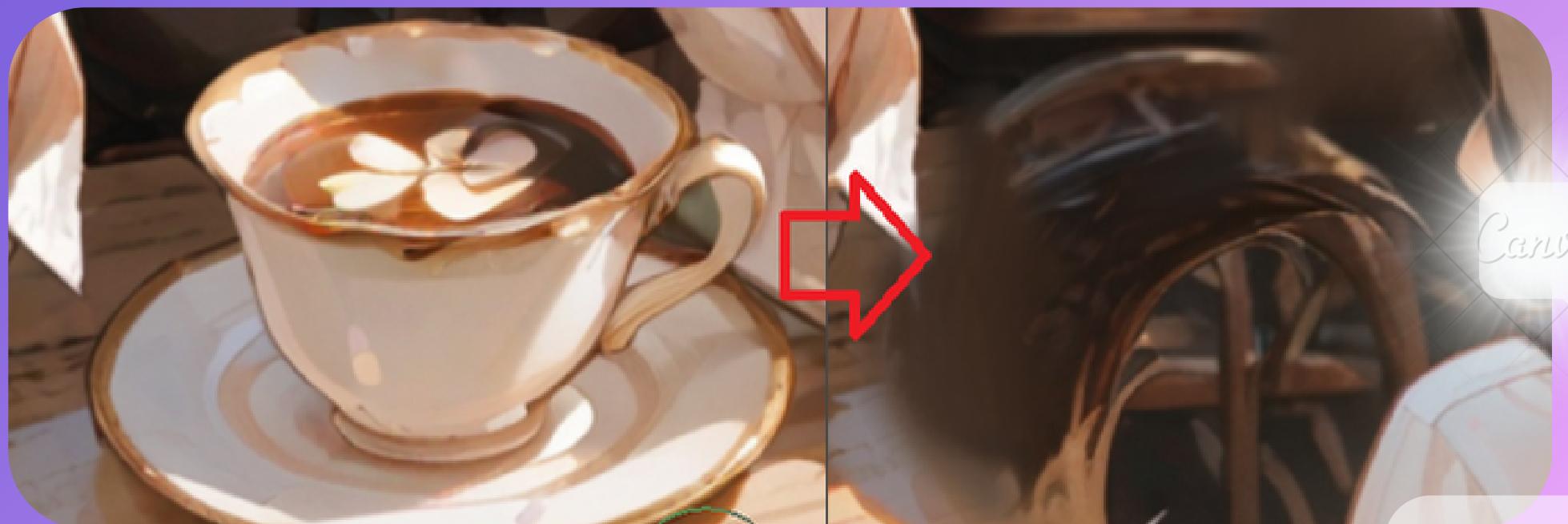
# Достоинства:

- степень контроля зависит только от художника
- не надо ничего изучать дополнительно



# Недостатки:

- трудоёмкость
- затраты по времени



# Исправление в Comfy UI

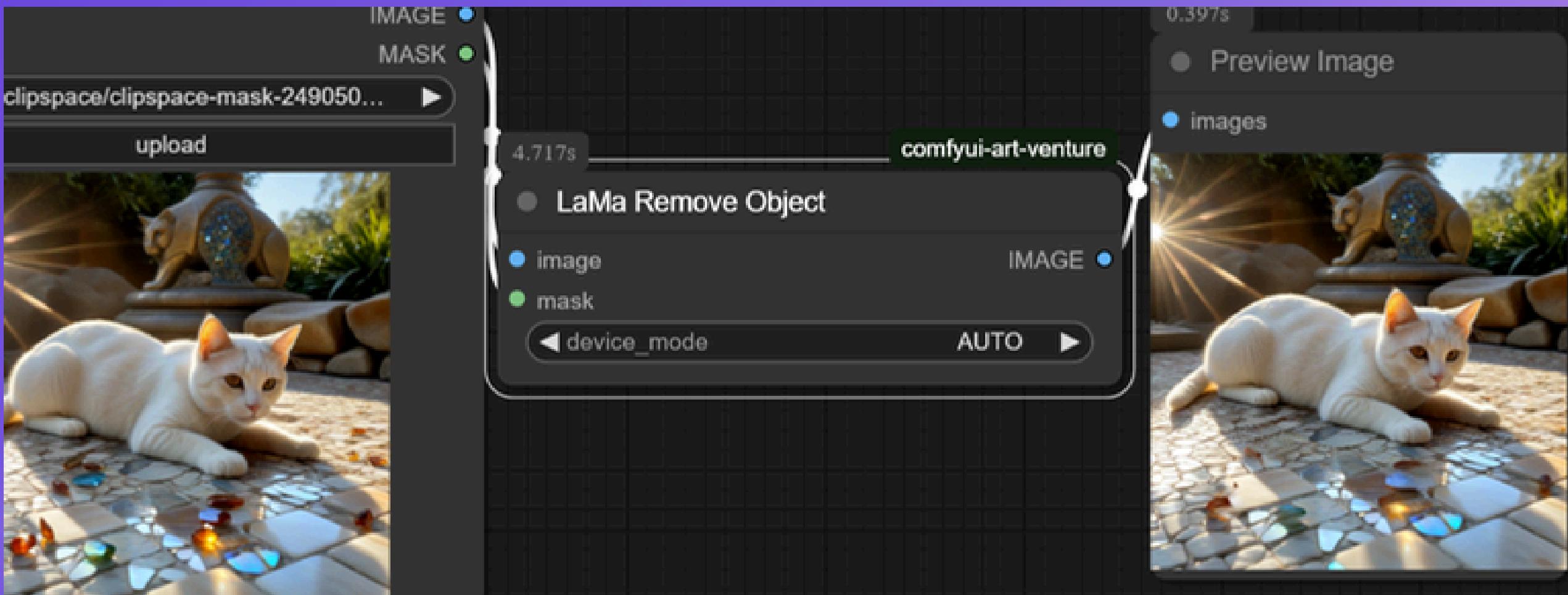
Эти инструменты довольно лаконичны и несложны в управлении.

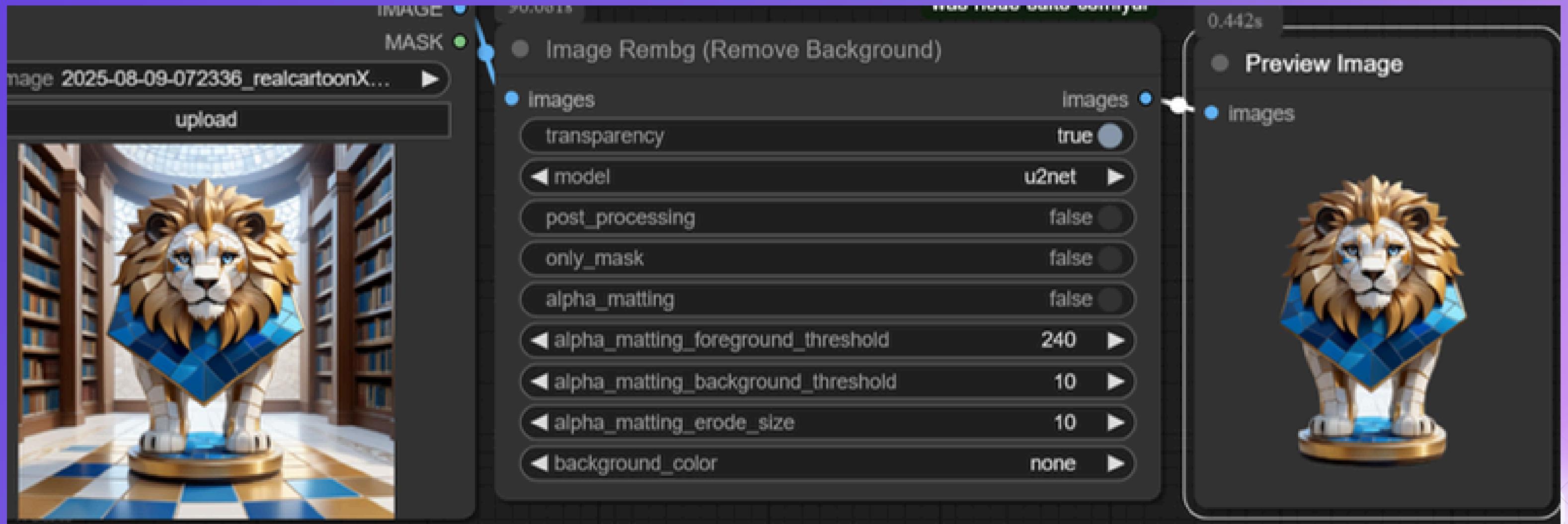
Под капотом находятся легковесные нейросетки, которые крайне быстро (по сравнению с сэмплером) делают свою работу

## Remove object / Remove background

В оболочках вроде ComfyUI можно найти инструменты для удаления объекта/фона. Достаточно просто обвести маской нежелательный объект или просто подать на удаление фон.

Remove Object: Убраны несколько камней; метод похож на Умную заплатку в ограничениях и работает лучше, когда у объекта нет шумных соседей





## ○ RemBg:

Убран фон. Как можно видеть по лапам, у метода есть  
границы применимости.

# Достоинства:

- гибкость
- умеренный контроль над процессом.

# Недостатки:

- случайность результатов  
(может оказаться, что вы не получите желаемого за все попытки)

# HiResfix

Общая слабость диффузных моделей — объекты с маленьким масштабом.

Чем меньше пикселей занимает объект и чем дальше это от привычного для модели размера, на котором она обучалась — тем хуже результат.

Но это также подразумевает, что часто можно улучшить результат, просто увеличив картинку в 1.5–2 раза и отдав внутрь сэмплера.



# Достоинства:

– может исправить всю картинку системно и целиком при малых трудозатратах.  
Модели генерируют картинки с высокой внутренней связностью; из-за этого они могут корректно согласовывать освещение, детали персонажей и прочие сложные вещи.

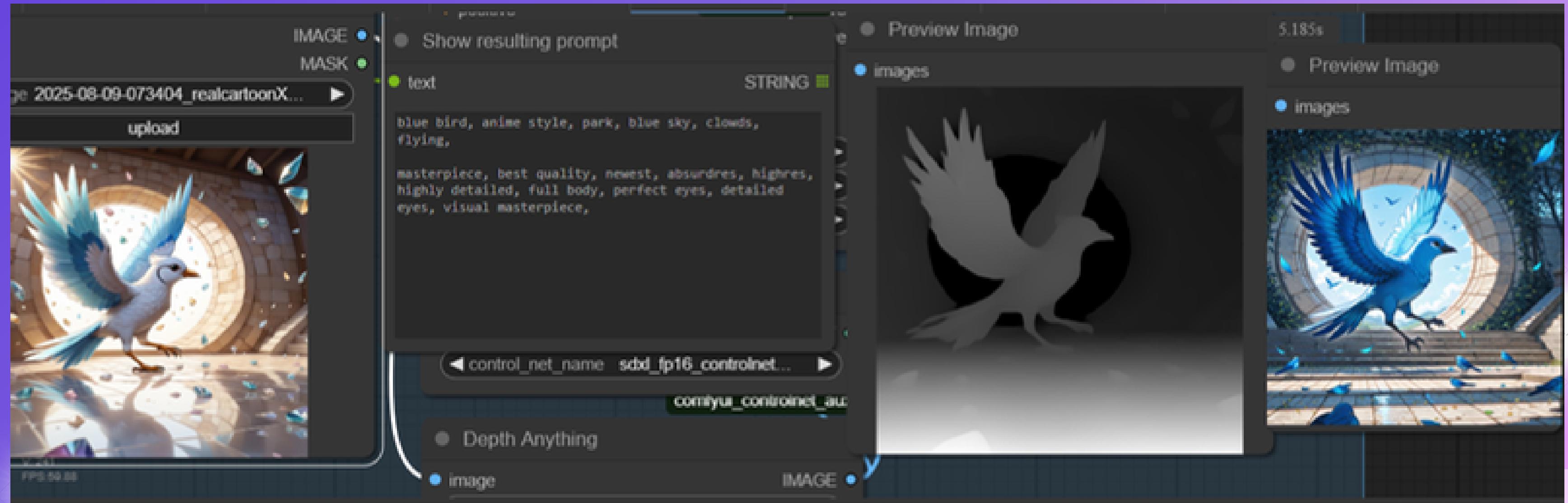
# Недостатки:

- медлительность
- возможное слабо контролируемое изменение базовой цветовой гаммы картинки и/или уровня детализации
- случайность процесса.

# ControlNet

Это довольно вариативный подход, позволяющий извлечь особенности картинки-донора и перенести на новую нейрогенерацию.

Его можно и нужно совмещать с inpaint, например для контроля удачно найденной формы, в которой есть фатальные недостатки.



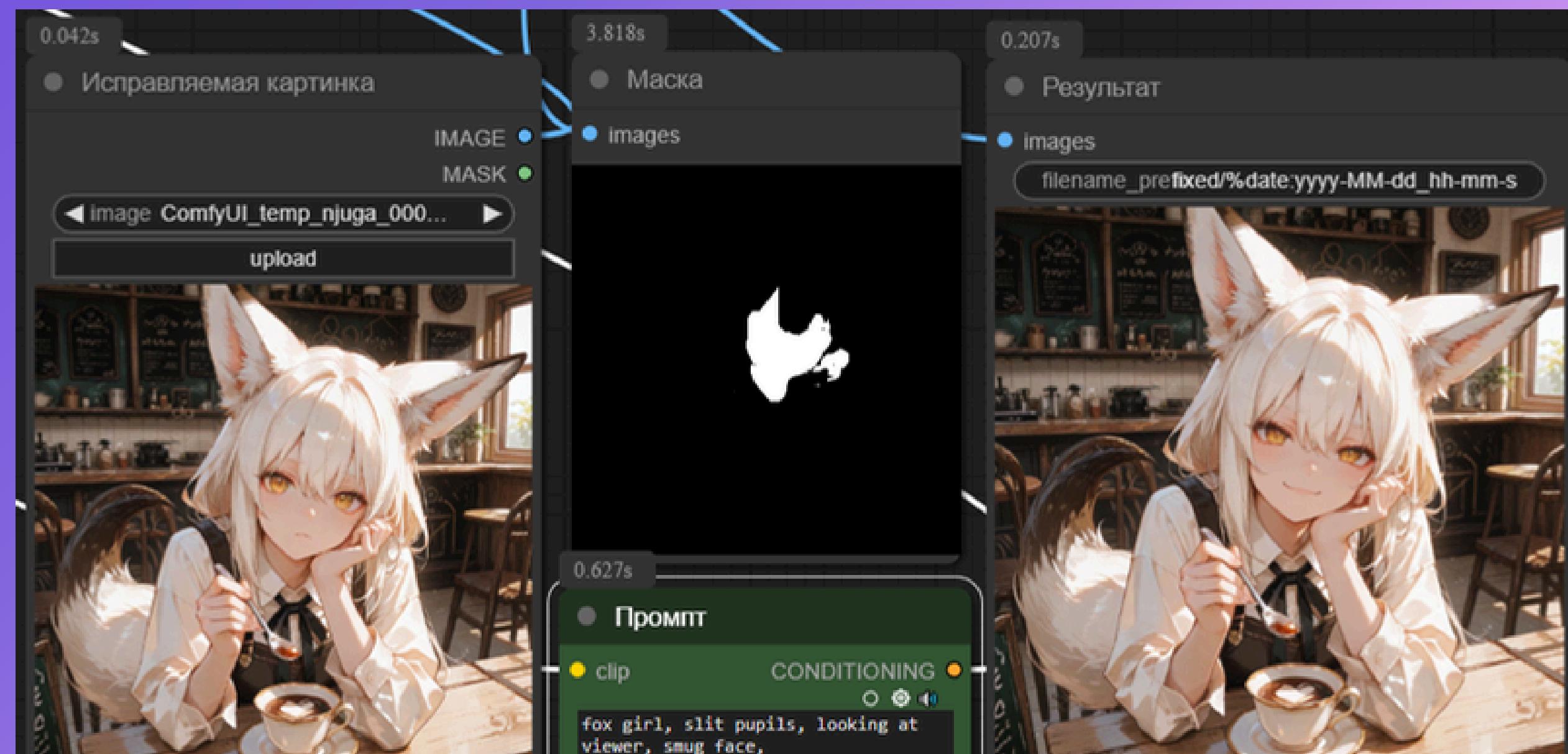
# Inpaint + Machine Vision

Люди довольно требовательны к деталям лиц. Через них они получают довольно много информации о состоянии персонажей. Из-за этого в [ComfyUI Impact Pack](#) есть нода, известная как Face Detailer (её аналог в WebUI ищется по имени плагина Adetailer).

Этот подход настолько хорош, что может найти даже лица в аниме-стилистике, после чего идёт коррекция через inpaint. Часть картинки будет увеличена и пропущена сквозь сэмплер.

Впрочем, можно взять вместо модели распознавания лиц что-нибудь другое:

например, искать персону, или руки, или собак, или кошек, или детали одежды.



# Достоинства:

- скорость
- потенциал автоматизации
- многофункциональность

# Недостатки:

- изменённый фрагмент картинки может поменять цветовую гамму в случае ошибок настройки.

# THANK YOU For Attention

Ивашина Надежда 14224