

VapourWiki — справочник пресетов Audion VS Engine (RU)

Полный русский справочник по 22 пресетам в 4 палитрах. В начале — **decision tree** «какой пресет тянуть для конкретной задачи». Дальше — детальное описание каждого пресета: что делает, под какой материал, ключевые параметры, рекомендуемый энкодер.

Английский эквивалент — docstring внутри каждого `.vpy` файла в `system_core/presets/<palette>/`. Этот документ — русское дополнение для быстрой навигации.

Decision tree — какой пресет под какую задачу

Читать сверху вниз: первый совпавший случай — ваш пресет.

Симптом материала	Пресет	Палитра
Чересстрочный legacy (DV, HDV, оцифровка VHS, broadcast TS)	<code>qtgmc_deinterlace</code>	restoration
NTSC 29.97 fps с 3:2 pulldown (телекино, плёнка → видео)	<code>tivtc_ivtc</code>	restoration
Шум от высокого ISO, ночная съёмка, сохранить детали	<code>mvtools_mcdegrain</code>	restoration
Радуга / dot crawl на VHS-rip / композитном захвате	<code>derainbow_decross</code>	restoration
Пережатый H.264/MPEG (YouTube-rip, WhatsApp, SD broadcast)	<code>deblock_h264_artefacts</code>	restoration

Симптом материала	Пресет	Палитра
Дымка / низкая чёткость / нужно «приподнять» картинку	<code>dehaze_local_contrast</code>	restoration
Цифровой шум только в тенях ("ночная" цифровая съёмка)	<code>shadow_denoise_sota</code> ★	precision
Лёгкий равномерный шум, hardware-agnostic (без CUDA/OpenCL)	<code>mild_denoise</code>	precision
Только хроматический шум (грязный синий канал)	<code>chroma_cleanup</code>	precision
Бандинг в градиентах (небо, стена)	<code>deband_safe</code> или <code>deband_fine_grain</code>	precision
Хочу один пресет «всё сразу» под filmic-материал	<code>filmic_rebuild</code> ★	precision
Подготовка к colour grading в DaVinci	<code>pregrade_prep</code>	precision
Чистый архивный мастер без зерна	<code>archive_clean</code>	precision
Тонкий filmic look, безопасный default	<code>cinematic</code>	film_looks
Конкретный 35mm Kodak (250D / 500T / 50D)	<code>film_35mm</code>	film_looks
16mm органичный, поднятые тени	<code>film_16mm</code>	film_looks
Super 8, выцветшие 70-е, тяжёлое зерно	<code>super8</code>	film_looks
High contrast desaturated (Se7en, Saving Private Ryan)	<code>bleach_bypass</code>	film_looks
VHS / CRT эстетика	<code>vhs_crt</code>	retro
90s любительский camcorder	<code>camcorder_90s</code>	retro

Pipeline-сценарии (несколько пресетов цепочкой через `apply-profile-batch` или ручной запуск):

Сценарий	Шаги
Ночной timelapse → плёнка	<code>shadow_denoise_sota</code> → <code>filmic_rebuild</code> → <code>cinematic</code>
Архив VHS → отреставрированный мастер	<code>qtgmc_deinterlace</code> → <code>derainbow_decross</code> → <code>mvtools_mcdegrain</code> → <code>archive_clean</code>

Сценарий	Шаги
Старый YouTube-rip → пригодный для проекта	<code>deblock_h264_artefacts</code> → <code>dehaze_local_contrast</code> → <code>pregrade_prep</code>
Telecined NTSC DVD → 24p мастер	<code>tivtc_ivtc</code> → <code>archive_clean</code>
Современный цифровой → плёночный лук	<code>mild_denoise</code> → <code>film_35mm</code>

Палитра PRECISION — технический pipeline (8 пресетов)

Меню в порядке pipeline-логики: Stage 1 (denoise) → Stage 2 (deband) → Stage 3 (compositions).

Stage 1 — шумодав

`mild_denoise` — мягкий универсальный шумодав

DFTTest спектральный шумодав. Pure CPU, hardware-agnostic — работает одинаково на любом процессоре. Рекомендуется как **первый выбор** когда не известно про материал ничего конкретного: лёгкий шум, нужно немного почистить без риска.

- Параметры: `strength` = light (sigma=4.0) / medium (8.0) / strong (14.0)
- Энкодер: `h264_crf17` или `h264_crf14` для архивного качества
- Что делает в Adobe/DaVinci: только Temporal NR / Noise Reduction, грубее по результату

`shadow_denoise_sota` ★ — флагман шумодава теней

BM3D с float32-конвейером + smooth luma-mask «только тени». Шум давится **только** в зонах ниже `shadow_threshold`, остальная картинка не трогается. Хрома плоскости денойзятся всегда (хроматический шум одинаково уродлив везде). Опциональный возврат микрозерна `grain_back` чтобы тени не выглядели «пластиковыми».

- Параметры: `sigma=2.5` (BM3D luma), `use_cuda=0/1`, `grain_back=0.6`, `shadow_threshold=0.20`, `transition=0.10`
- На NVIDIA: `--use-cuda 1` даёт 25–35% выигрыш wall-time на 4K
- Энкодер: `h264_crf17` / `prores_lt`
- Чего нет в NLE: zone-targeted denoise с smooth blend без дешёвого «threshold mask»

chroma_cleanup — очистка только хромы

DFTTest на planes=[1,2]. Luma не трогается. Применяется когда «грязный синий канал» (типичная проблема старых компактных камер, низкобитных AVCHD).

- Параметры: **strength** = light / medium / strong
- Энкодер: **h264_crf17**
- Чего нет в NLE: чистый chroma-only DFTTest без luma-побочки

Stage 2 — дебанд

deband_safe — безопасный дебанд

neo_f3kdb с лёгкими настройками, без зерна. Убирает бандинг в градиентах (небо, стена, ночное освещение) без потери резкости.

- Параметры: **range=15**, **y=64**, **cb=64**, **cr=64**
- Энкодер: **h264_crf17** / **h265_crf17**

deband_fine_grain — дебанд + восстановление тонкого зерна

Тот же neo_f3kdb + AddGrain. После дебанда добавляется лёгкое монотонное зерно — исключает «слишком чистую» картинку (характерное свойство дешёвой компрессии).

- Параметры: **range=15**, **grain_var=1.5**
- Энкодер: **prores_lt** (для последующего грейдинга)

Stage 3 — композиции

filmic_rebuild ★ — флагман композиций

Полная цепочка: BM3D denoise → neo_f3kdb deband → 3-zone luma grain (тени / midtones / highlights). Зерно зональное — больше в тенях (как настоящая киноплёнка), меньше в highlights. Рекомендуются как «один пресет на всё» для filmic-материала.

- Параметры: **sigma=2.0**, **use_cuda=0/1**, **deband_range=14**, **grain_shadow=1.5**, **grain_mid=0.9**, **grain_high=0.4**, **shadow_threshold=0.30**, **high_threshold=0.65**
- Энкодер: **prores_lt** / **h265_crf17**

archive_clean — нейтральный архивный мастер

DFTTest + neo_f3kdb. **Без зерна.** Цель — максимально чистая «плоская» картинка для архивирования. Не использовать если планируется грейдинг (он лучше работает на материале с зерном).

- Параметры: `denoise=medium`, `range=15`
- Энкодер: `prores_422hq` / `prores_422hq_mxf`

pregrade_prep — подготовка под DaVinci

Минимальное воздействие: только лёгкий DFTTest. Без дебанда, без зерна. Цель — отдать в Resolve самый чистый источник, чтобы колорист не работал поверх артефактов компрессии.

- Параметры: `strength=light`
- Энкодер: `prores_lt_mxf` (для round-trip с Adobe / Avid)

Палитра FILM_LOOKS — эмуляции киноплёнки (5 пресетов)

Каждый look использует общую библиотеку `audion_lib` (MTF-софтинг, halation bloom, zone grain, gamma curve, black-lift, desaturation).

cinematic — универсальный subtle filmic

Безопасный default. Лёгкий MTF softening + halation + микрозерно. Не привязан к конкретной плёнке. Работает на любом современном digital-материале.

- Параметры: `intensity=1.0` (диапазон 0..2)
- Энкодер: `prores_lt` / `h264_crf17`

film_35mm — Kodak 35mm с stock-вариантами

Эмуляция реальных Kodak stocks: 250D (дневной баланс), 500T (вольфрам), 50D (мелкое зерно). Каждый stock имеет свою кривую гаммы, баланс, плотность зерна.

- Параметры: `stock=250D|500T|50D`, `intensity=1.0`
- Энкодер: `prores_lt` / `prores_lt_mxf`

film_16mm — органичный, более зернистый

Поднятые тени (lifted blacks), более выраженное зерно, мягче 35mm. Подходит для «documentary» / arthouse эстетики.

- Параметры: **intensity=1.0**
- Энкодер: **prores_lt**

super8 — самый сильный лук

Самое тяжёлое зерно, самая мягкая оптика, выцветшие 70-е. Для music video / стилизованных вставок.

- Параметры: **intensity=1.0**
- Энкодер: **h264_crf17** (зерно уже встроено, aggressive compression OK)

bleach_bypass — high contrast desaturated

«Se7en» / «Saving Private Ryan» лук. Высокий контраст, серебряная серость, яркие highlights. Жёсткий стилистический выбор.

- Параметры: **intensity=1.0**
- Энкодер: **prores_lt**

Палитра RETRO — аналоговый характер (2 пресета)

vhs_crt — VHS / CRT

Chroma bleed (горизонтальное растекание цвета), мягкая оптика, аналоговый шум. Эмуляция воспроизведения с VHS-кассеты на CRT-телевизоре.

- Параметры: **intensity=1.2**
- Энкодер: **h264_crf17**

camcorder_90s — любительский camcorder

Мягче VHS, лёгкая переэкспозиция, минимальный chroma bleed. Эстетика домашних видео 90-х.

- Параметры: **intensity=1.0**
 - Энкодер: **h264_crf17**
-

Палитра RESTORATION — суперпушки (7 пресетов, Phase 18.B + NNEDI3 2x)

То, чего **нет или плохо реализовано** в Adobe Premiere / DaVinci Resolve.

qtgmc_deinterlace — эталонный деинтерлейс

havsfunc.QTGMG (NNEDI3 + MVTools motion estimation). Реконструирует прогрессивные кадры из чересстрочного источника через neural network upscaling каждого поля + motion-compensated temporal smoothing. **Лучше любого NLE out-of-the-box.**

- Параметры: `field_order=tff|bff`, `qtgmc-`
`preset=Faster|Fast|Medium|Slow|Slower|Placebo`, `output_fps=single|double`
- Когда брать: DV, HDV, оцифровка VHS, broadcast TS, оцифровка S-VHS / U-matic
- Энкодер: `prores_lt` (для последующей работы) или `h264_crf17` (если final master)

tivtc_ivtc — обратный telecine

TIVTC.TFM (field matching) + TIVTC.TDecimate (drop duplicate). Reference-quality 3:2 pulldown removal: NTSC 29.97i → 23.976p. Возвращает оригинальный плёночный 24p мастер из telecined источника.

- Параметры: `pp=6` (TFM post-processor), `cycle=5`, `rdrop=1` (стандартный NTSC паттерн)
- Когда брать: NTSC DVD, broadcast prints, digitized film transfers
- Энкодер: `prores_422` / `prores_422hq_mxf`

mvtools_mcdegrain — motion-compensated denoise

MVTools motion estimation → MDeGrain temporal averaging вдоль motion vectors. **Убирает шум БЕЗ потери детализации** — то что Topaz Video Enhance AI и Neat Video делают внутри. DaVinci Temporal NR — coarse implementation того же; здесь reference-grade.

- Параметры: `radius=2` (5-кадровое окно), `thsad=200`, `blksize=16` (HD) / `8` (4K detail)
- Когда брать: high-ISO ночная съёмка, сохранение текстуры кожи / фактуры тканей
- Энкодер: `prores_lt` / `h265_crf17`

derainbow_decross — NTSC composite cleanup

MVTools-based motion-compensated chroma-only smoothing. Убирает rainbow / dot crawl / cross-color на материале с композитного захвата (VHS-rip, U-matic, BetaSP, S-Video → SDI). Luma не

трогается.

- Параметры: `strength=0.6`, `blksize=16`
- Когда брать: оцифрованные VHS, цветные «пробежки» на тонких линиях, mosquito noise на чёрно-белых границах
- Энкодер: `prores_lt` / `h264_crf17`

`deblock_h264_artefacts` — спасение пережатого

`havsfunc.Deblock_QED` — edge-aware deblocker для H.264 / MPEG-2 / MPEG-4. Сглаживает 8x8 границы блоков, ringing вокруг edges, mosquito noise. Edge-aware — не трогает реальную детализацию.

- Параметры: `quant1=24`, `quant2=26`, `aoffset=1`, `boffset=1`
- Когда брать: старые YouTube-rip, WhatsApp/Telegram re-encode, низкобитные SD broadcast TS
- Энкодер: `h264_crf17` (после deblock материал чище, можно re-encode на более высокий CRF)

`dehaze_local_contrast` — clarity без halos

Luma-only local contrast через high-pass + zone-weighted MaskedMerge. Zone-mask (parabolic, peak в midtones) предотвращает выгорание highlights и crushed shadows. Цвет не сдвигается (luma-only). 16-bit math.

- Параметры: `strength=1.0`, `radius=8` (clarity) / `12-16` (haze removal)
- Когда брать: дымка, плоский low-contrast материал, нужно «оживить» картинку без destroy highlights
- Чего нет в NLE: Resolve "Dehaze" сжигает highlights и сдвигает цвет; здесь без halos
- Энкодер: `prores_lt` (handoff в colorist) или `h264_crf17` (final)

`nnedi3_upscale_2x` — детерминированный non-ML upscale 2x

Увеличение через ZNEDI3/NNEDI3 и `nnedi3_resample`. Это Lite-вариант для чистого предсказуемого upscale без MLRT и ONNX-моделей.

- Параметры: `quality=fast|balanced|best`, `chroma=spline36|nnedi3`
- Когда брать: SD/HD архивный материал, где нужен аккуратный 2x resize без ML-галлюцинации текстуры
- Энкодер: `prores_lt` для handoff или `h264_crf14` / `h265_crf14` для final

Smoke / bench статус

`install\Bench-AllPresets.{cmd,ps1}` прогоняет каждый `.vpy` пресет через `vspipe -c y4m --end <Frames-1> | ffmpeg -f null` без записи выходных файлов. Он проверяет парсинг пресета, plugin namespaces, доставку кадров и CPU/CUDA BM3D-путь, если он запрошен.

Текущие локальные references для Lite:

- CPU fallback: **22/22 PASS** при `Frames=1`, `Cuda=off` (2026-05-16).
- RTX 5070 validation: **30/30 PASS** при `Frames=1`, `Cuda=sweep` (2026-05-27). 30 строк — это 22 пресета плюс дополнительный CPU/CUDA sweep для Precision.

```
system_core\powershell\pwsh.exe -NoLogo -NoProfile -ExecutionPolicy Bypass -File
install\Bench-AllPresets.ps1 -ProjectRoot . -InputFile <video> -Frames 1 -Cuda sweep
```

Энкодеры — мои паттерны

(Audion default workflow по результатам обсуждения 2026-04-28)

Quality ladder (одинаковая 14 / 17 / 21 сетка для software, NVENC, QuickSync и AMF): **14** → **17** → **21**, три различные ступени без overlap.

Профиль	Когда использовать
<code>h264_crf14</code> / <code>h265_crf14</code> ★ default	Semi-lossless архив, мастер для последующей работы. Default Audion c 2026-04-28.
<code>h264_crf17</code> / <code>h265_crf17</code>	«Почти невидимый lossy», финальный master
<code>h264_crf21</code> / <code>h265_crf21</code>	Web preview / proxy / превью
<code>prores_lt</code> ★	Audion default ProRes — без keying, под grading и round-trip
<code>prores_lt_mxf</code> ★	ProRes LT в MXF wrapper — для Adobe Premiere / Avid round-trip
<code>prores_422</code>	Если нужно чуть больше bitrate чем LT
<code>prores_422_mxf</code>	ProRes 422 в MXF wrapper для Adobe / Avid handoff

Профиль	Когда использовать
<code>prores_422hq</code>	Только если планируется keying
<code>prores_422hq_mxf</code>	HQ + MXF для broadcast / Avid finishing
<code>dnxhr_lb</code> / <code>_sq</code> / <code>_hq</code> / <code>_hqx</code>	Avid-style DNxHR (LB low / SQ standard / HQ high / HQX 10-bit)
<code>h264_nvenc_q14</code> / <code>_q17</code> / <code>_q21</code>	NVENC hardware-encode H.264 на NVIDIA. Снимает CPU-bottleneck с libx264 — VS-фильтрация не упирается в encode. CQ — аналог CRF . 8-bit yuv420p.
<code>h265_nvenc_q14</code> / <code>_q17</code> / <code>_q21</code>	NVENC hardware-encode HEVC, 10-bit p010le. Идеально для full pipeline на NVIDIA: VS-фильтрация на CPU/CUDA + encode на NVENC = ноль CPU-затыка.
<code>h264_qsv_q14</code> / <code>_q17</code> / <code>_q21</code>	Intel QuickSync H.264 для Intel iGPU batch/proxy.
<code>h265_qsv_q14</code> / <code>_q17</code> / <code>_q21</code>	Intel QuickSync HEVC, p010le где поддерживается.
<code>h264_amf_q14</code> / <code>_q17</code> / <code>_q21</code>	AMD AMF H.264 через CQP.
<code>h265_amf_q14</code> / <code>_q17</code> / <code>_q21</code>	AMD AMF HEVC, p010le output.

Правило: для любой не-final обработки → `prores_lt` / `prores_lt_mxf` или DNxHR, если принимающее приложение любит DNx. Для final delivery → `h264_crf14` / `h264_crf17` (software, лучшая плотность на бит) ИЛИ hardware ladder под текущий хост (`nvenc`, `qsv`, `amf`), когда важен wall-time.

Когда использовать hardware encode vs software

Сценарий	Encoder
Тяжёлый VS-pipeline (filmic_rebuild, mvtools_mcdegrain) на NVIDIA	NVENC — CPU освобождается под VS-фильтр, общий wall-time падает на 30-50%
Финальный delivery где важна максимальная плотность бит	libx264/libx265 CRF — software encoder всё ещё чуть точнее на низких CRF

Сценарий	Encoder
Intel iGPU / ноутбучный batch	QuickSync — хороший throughput при низкой нагрузке на CPU
AMD/Radeon host	AMF — та же 14/17/21 CQP ladder, без CPU encode bottleneck
Большой батч на сотни файлов	NVENC / QSV / AMF — экономия времени накапливается
Нет рабочего hardware encoder	Только software (<code>h264_crf*</code> / <code>h265_crf*</code>)

NVENC требует: NVIDIA driver R525+. Качество: NVENC на Ada/Blackwell (RTX 40/50) **сравнимо** с libx264 medium на одинаковом CQ; на старых поколениях (Pascal/Turing) software CRF немного выигрывает в эффективности bitrate за то же качество, но NVENC всё равно быстрее в разы.

Дополнительно — полная справка

- Английская справка по каждому пресету: docstring в `system_core/presets/<palette>/<preset>.vpy`
- CLI флаги: `runtime\python.exe system_core\main.py run --help`
- Профили (cross-палитровые комбинации): `runtime\python.exe system_core\main.py list-profiles`
- Recursive batch с mirror folder structure: `apply-profile-batch --recursive`
- Проверка стека: `runtime\python.exe system_core\doctor.py`

Last updated: 2026-05-27 (Phase 18.B + NNEDI3 2x — 22 presets across 4 palettes; CPU fallback smoke `22/22 PASS`, `Frames=1`, `Cuda=off`; RTX 5070 CUDA smoke `30/30 PASS`, `Frames=1`, `Cuda=sweep`)