

Переход «Мелкие блоки, полтакта» — гайд для операторов

Событие 24.09.2026, офис Яндекса. Три LED-экрана: левый бок 2 × 3 м, центр 5 × 3 м, правый бок 2 × 3 м. Все файлы лежат в папке `ПЕРЕХОДЫ/`; полный список с размерами и контрольными суммами — в `ПЕРЕХОДЫ/MANIFEST.json`.

1. Что это такое

Короткий фирменный переход между двумя источниками. Серебристые, чёрные и бирюзовые плитки влетают по диагонали из левого нижнего угла, на мгновение закрывают весь экран и улетают в правый верхний.

- **Длина:** 25 кадров при 25 fps = 1 секунда (примерно полтакта музыки при 122 BPM).
- **Кадр 0 и кадр 24** полностью прозрачные: переход начинается и заканчивается незаметно.
- **Кадры 11-14** — экран закрыт на 100 %. Это окно для переключения.
- **Кадр 12 — кадр склейки.** На нём переключаете источник под переходом.

Почему это оверлей, а не вайп. Файл — это слой с прозрачностью (альфа-каналом), который кладётся **поверх** программы. Медиасервер не смешивает два источника: он просто переключает источник под слоем, пока экран закрыт плитками. Поэтому переход работает между любыми двумя источниками, в том числе между живыми камерами и потоком, и не требует двух синхронных входов.

2. Какой файл на какой экран

Экран	Размер, пикс.	Файл (основной)	Кадры	Полное покрытие	Кадр склейки
Центр	1024 × 768	<code>ЦЕНТР/CENTR_PEREHOD_melkie-bloki_1024x768_prores4444-alpha.mov</code>	0-24	11-14	12
Центр, мастер	1280 × 768	<code>ЦЕНТР/CENTR_PEREHOD_melkie-bloki_MASTER-1280x768_prores4444-alpha.mov</code>	0-24	11-14	12
Левый и правый бок	512 × 768 (вертикальный)	<code>БОК/BOK_PEREHOD_melkie-bloki_512x768_prores4444-alpha.mov</code>	0-24	11-14	12
Сервер сам масштабирует	1920 × 1080	<code>ОРИГИНАЛ-1920x1080/PEREHOD_melkie-bloki_1920x1080_prores4444-alpha.mov</code>	0-24	11-14	12

- **Центр:** ставьте файл **1024 × 768**, как и все остальные ролики центра. Он сделан из мастера 1280 × 768 (квадратные пиксели, 5 : 3), сжатого по горизонтали: процессор растягивает его на 5 м, и плитки на стене квадратные. Мастер 1280 × 768 — на случай, если выяснится, что процессор показывает центр квадратными пикселями (см. раздел 5).
- **Боки:** один файл на оба боковых экрана.
- **Размер плитки на стене** — 0,22 м на всех трёх экранах (57 пикселей по высоте), чтобы на общей стене переход выглядел одинаково.

Форматы в каждой папке (одно и то же, выберите то, что читает ваш сервер):

Файл	Что это
..._prores4444-alpha.mo v	ProRes 4444 с альфой, прямая (straight) альфа . Основной вариант.
..._vp9-alpha.webm	VP9 с альфой — для веб-плееров и серверов, которые читают WebM с прозрачностью.
..._png-frames/	PNG-кадры f0000–f0024, RGBA, прямая альфа, 25 fps.
..._luma-matte.mp4	Маска: белое = переход закрывает экран, чёрное = прозрачно. Для серверов без альфы.
..._fill.mp4	Цвет плиток без альфы (под маску).
..._sheet.jpg	Лист кадров для быстрого взгляда.

3. Как настроить в медиасервере

1. Отдельный слой **поверх программы** (выше всех источников), режим смешивания обычный (Normal / Alpha).
2. Альфа: **straight / unpremultiplied** (прямая, НЕ premultiplied).
3. Частота: **25 fps**. Если сервер или выход работает в **50 fps** — каждый кадр перехода показывается дважды (не интерполировать, без frame blending). Тогда переход — 50 кадров, полное покрытие на кадрах 22–29, склейка на кадре 24 (или 25).
4. Клип перехода: проиграть один раз, в конце — **пустой** (не держать последний кадр, не зацикливать). Последний кадр и так прозрачный, но так надёжнее.
5. Масштаб 1 : 1, без растягивания и без обрезки (у центра — 1024 × 768 на весь экран).

Если сервер не понимает альфу: положите на слой `..._fill.mp4` и используйте `..._luma-matte.mp4` как маску (luma key / track matte) для этого слоя: белое — показывать заливку, чёрное — прозрачно. Оба файла по 25 кадров, запускать строго одновременно. Маска в полном диапазоне (0–255).

Как переключать (любой переход):

1. Запустите переход поверх текущего источника.
2. На **кадре 12** (через 12 кадров = 0,48 с после старта) переключите источник под переходом. Надёжнее всего — запрограммировать переключение в той же реплике (cue) с задержкой 12 кадров.
3. Переход сам рассеется, на экране новый источник.

4. Реплики события

Таймер → живой поток ровера (центр, 14:00–17:00)

Таймер есть в двух вариантах — `CENTR_TIMER-5s_print_1024x768` («печатные цифры», основной) и `SE_NTR_TIMER-5s_chrome_1024x768` («хром»). Оба ровно 125 кадров (0–124), 5 секунд, конец одинаковый: «1» держится до кадра ~113, на кадрах 114–120 улетает (вспышка кольца, пик на 116), кадры 121–124 — пустая сцена. **Реплика для обоих одна и та же.**

Что	Кадр таймера	Время от старта таймера
Старт перехода	113	4 с 13 кадров (4,52 с)
Экран полностью закрыт	124 (последний кадр таймера) ... +3 кадра после конца	4,96–5,12 с
Переключение на поток ровера	сразу после 124 = кадр 12 перехода	5,00 с

- То есть: старт перехода за **12 кадров (0,48 с) до конца таймера**, переключение на поток — **в момент окончания таймера**.
- Допустимо стартовать переход на кадрах таймера **111-114**, если переключать на поток ровно в момент окончания таймера: этот момент всё равно попадает в полное покрытие (кадры перехода 11-14).
- Таймер в конце лучше поставить на «удержание последнего кадра» (hold last frame): если переход стартует поздно, под ним останется пустая сцена таймера, а не чёрный кадр.
- Лучше всего запрограммировать одной репликой: таймер → через 4 с 13 к. переход → через 5 с 00 к. переключение на поток.
- Что увидит зал: вспышка на кадре 116 почти вся видна (плитки закрывают ~9 % экрана), а вторую половину улёта «1» плитки уже закрывают (кадр 118 — около половины экрана, 120 — 93 %). Так и задумано: переход подхватывает запуск.
- Если режиссёр хочет показать улёт «1» целиком: таймер на «удержание последнего кадра», переход стартует на кадре **121** (первый пустой кадр), переключение на поток — через 12 кадров, на 0,32 с позже конца таймера. Всё это время на экране стоит пустая сцена таймера.

17:00 — центр: город → DJ-фон

Запускаете переход в любой момент на центре, на кадре 12 переключаете «Вежливый город» на DJ-фон. Если хочется в музыку — стартуйте на сильную долю: переход длится полтакта.

17:00 — боки: логотип 14-17 → логотип с ровером

Оба боковых экрана одновременно, файл `BOK_..._512x768`. На кадре 12 переключаете `BOK_14-17_logo` на `BOK_17-00_logo-rover`. Удобно запускать боки и центр одной репликой — тогда вся стена меняется разом.

Смена спикера, камеры, любого источника

То же самое: старт перехода, переключение на кадре 12.

Если переход стартовал поздно или переключили не вовремя

Переключать можно на **любом кадре 11-14** — экран закрыт полностью (окно 4 кадра = 0,16 с; при 50 fps — кадры 22-29). Если уже опоздали — просто переключите на ближайшем кадре полного покрытия, никто не заметит. Раньше кадра 11 и позже кадра 14 — будет видна вспышка старого или нового источника.

5. Как проверить до события

1. Проиграйте на стене демо-ролики из `ПЕРЕХОДЫ/ДЕМО/` (H.264, 25 fps, так это должно выглядеть):
 - `DEMO_timer-to-live.mp4` — таймер «печать» целиком → переход → заглушка «LIVE · ровер» с бегущим таймкодом;
 - `DEMO_timer-to-live_chrome.mp4` — то же на таймере «хром»;
 - `DEMO_city-to-dj.mp4` — центр в 17:00 (заглушка города → DJ-фон; DJ-фон пока кадр-заглушка);
 - `DEMO_side-14-to-17.mp4` — бок в 17:00 (настоящие ролики логотипа).

У каждого есть копия `..._annotated.mp4`: на кадре склейки — крупная надпись «Кадр склейки 12» (только на этом одном кадре). Сравните со своей настройкой: ваш переход должен выглядеть так же, склейка — в тот же момент.

2. Прогоните настоящую реплику на своём сервере с вашими источниками: переход, переключение, 3-4 раза подряд.
3. **Форма пикселей центра.** Выведите на центр `ЦЕНТР/ТЕСТ/CENTR_TEST_krugi-1m_1024x768.png` (или 30-секундный `..._30s.mp4`). Круги должны быть **круглыми, диаметром 1 м по**

рулетке. Если это так — все файлы 1024 × 768 правильные. Если круги вытянуты (овалы) — сообщите нам: тогда центр нужно кормить мастером 1280 × 768 или другим вариантом.

6. Если что-то не так

Симптом	Причина	Что сделать
Чёрный прямоугольник вокруг плиток или весь экран чернеет	Сервер не видит альфу или она выставлена как premultiplied	Поставить альфу straight / unpremultiplied ; проверить, что слой в режиме с прозрачностью; взять .mov ProRes 4444 или PNG; для WebM нужен плеер с поддержкой VP9-альфы. Без альфы — маска + заливка (раздел 3).
Тёмная или светлая каёмка по краям плиток	Неверный режим альфы (premultiplied вместо straight)	То же: straight / unpremultiplied.
Мелькает старый источник перед плитками или новый — до конца покрытия	Переключили слишком рано (до кадра 11) или слишком поздно (после 14)	Переключать на кадре 12; запрограммировать задержку 12 кадров от старта перехода.
Переход дёргается, плитки идут рывками	Частота кадров не совпадает (файл 25 fps на выходе 30/60 fps и т. п.)	Выход 25 или 50 fps; при 50 fps — каждый кадр дважды, без интерполяции.
Плитки на центре вытянутые	Центр показан не тем файлом или с растяжением	Центр — файл 1024 × 768, масштаб 1 : 1; проверить тестом с кругами.
Край плиток обрезан, видна полоса источника у края	Файл масштабирован или сдвинут	Нативный файл своего экрана, 1 : 1, без кропа.

Файлы и числа коротко

- 25 кадров, 25 fps, 1 с; прозрачны кадры 0 и 24; полное покрытие 11–14; склейка 12.
- Центр: CENTR_..._1024x768 (основной), CENTR_..._MASTER-1280x768 (мастер). Боки: BOK_..._512x768. Оригинал для серверов с масштабированием: ..._1920x1080.
- Таймер → поток: переход на кадре таймера 113, переключение на поток после кадра 124.