

Руководство пользователя: CompDX

Автономный движок для редактирования и выравнивания диалогов AAF

CompDX — это передовой инструмент, предназначенный для автоматизации самых утомительных задач редактирования диалогов. Благодаря алгоритмическому анализу последовательностей AAF, CompDX обнаруживает голос, устраняет перекрестные помехи (bleed) между несколькими микрофонами, выравнивает громкость в соответствии со стандартами вещания и применяет плавные переходы, предоставляя чистую сессию, готовую к окончательной реставрации.

1. Управление сессией (Верхние элементы управления)

Эта секция управляет вводом и выводом метаданных вашего проекта, обеспечивая целостность синхронизации и тайм-кода.

- **Import AAF:** Открывает проводник для загрузки файла .aaf, экспортированного из DAW. CompDX сканирует структуру сессии и извлекает метаданные связанных аудиоклипов.
- **Output Folder:** Определяет целевую директорию. Здесь будет сохранен новый сгенерированный файл AAF и любые аудиофайлы, обработанные в процессе, сохраняя вашу исходную сессию от перезаписи.
- **AAF Info:** Отображает сводку состояния загруженного файла, подтверждая, что метаданные были успешно считаны.
- **Presets (Правый верхний угол):** Комплексный менеджер для сохранения ваших конфигураций. Идеально подходит для стандартизации рабочего процесса в эпизодических проектах.
 -  Создает и называет новый пресет с текущими настройками.
 -  Сохраняет любые изменения в активном пресете.
 -  Удаляет выбранный пресет.

2. Панель треков (Tracks)

Расположенная в левой колонке, эта панель считывает и перечисляет все доступные треки внутри импортированного файла AAF, указывая имя трека и количество обнаруженных клипов (например, 1. A1 (13 clips)).

- **Флажки (Checkboxes):** Позволяют включать или выключать определенные треки. Снимите флажки с треков, которые вы не хотите затрагивать (например, треки временных звуковых эффектов, референсной музыки или каналов атмосферы), чтобы CompDX исключил их из обработки и передал в итоговый AAF без изменений.

3. Движки обработки

Ядро CompDX работает в четыре последовательных этапа, имитируя логический рабочий процесс редактора диалогов.

Phase 1: Dialogue Detection (Обнаружение диалогов) Этот этап использует алгоритм VAD (Voice Activity Detection) для анализа формы волны, отделения человеческого голоса от фонового шума или тишины и генерации начальных разрезов.

- **VAD Threshold:** Уровень чувствительности детектора (от 0.05 до 0.95). Низкое значение (напр., 0.20) уловит шепот и очень тихие голоса, но может вызвать ложные разрезы из-за фоновых шумов. Высокое значение (напр., 0.80) потребует, чтобы голос был очень четким и громким для обнаружения.
- **Pre-Padding:** Добавляет миллисекунды (мс) аудио до точки, где обнаруживается голос. Это жизненно важная «подушка» безопасности, чтобы не обрезать естественные вдохи диалога или мягкие согласные атаки (как 'S' или 'F').
- **Post-Padding:** Добавляет миллисекунды (мс) аудио после окончания голоса. Сохраняет естественное затухание слов, конечные согласные и естественную реверберацию комнаты (соседний room tone).
- **Minimum Pause:** Определяет минимальное время тишины (в мс), которое должно существовать между двумя словами, чтобы система решила разделить их на два отдельных клипа. Если диалог делает паузу в 400 мс, а ваш ползунок стоит на 600 мс, CompDX сохранит всю фразу объединенной в один клип, избегая фрагментированного редактирования.

Phase 2: Bleed Control (Контроль перекрестных помех) Разработано специально для многодорожечных сценариев (например, когда одновременно записывается несколько петличных микрофонов). Этот этап анализирует сессию «вертикально», чтобы решить, кто действительно говорит, и вырезать микрофоны, которые улавливают только звук другого актера (spill/bleed).

- **Enable Bleed Rejection (Vertical Judge):** Активирует или деактивирует алгоритм вертикальной перекрестной оценки.
- **Max Lag:** Максимально ожидаемое время акустической задержки (в мс) между микрофонами. Поскольку звук распространяется примерно со скоростью 1 фут в миллисекунду, этот ползунок сообщает алгоритму, какая разница во времени (фаза) приемлема, чтобы считать звук перекрестной помехой с другого микрофона из-за физического расстояния между актерами.
- **Kill Threshold:** Процент агрессивности, с которой система будет вырезать вторичный трек. Высокий порог (напр., 85%) означает, что система должна быть очень уверена, что это перекрестная помеха, чтобы «убить» (заглушить/удалить) клип на этом треке, всегда отдавая приоритет микрофону с самым присутствующим и прямым сигналом.

Phase 3: Leveler Clip by Clip (Выравнивание громкости) Как только диалог обрезан и очищен от помех, этот этап стабилизирует усиление каждого отдельного клипа для прозрачного соответствия коммерческим стандартам вещания.

- **Enable LUFS Automation:** Включает или выключает двигатель автоматического выравнивания.
- **Target LUFS:** Определяет целевую среднюю громкость (измеряемую в Loudness Units relative to Full Scale). Если вы настроите -24.0 LUFS (стандарт вещания ATSC A/85), алгоритм будет автономно регулировать усиление клипов (Clip Gain), чтобы они тяготели к этому уровню громкости, гарантируя разборчивость.
- **Leveling Interval:** Определяет «временное окно» (в мс), в котором алгоритм вычисляет средний объем для применения изменений.
 - Короткие интервалы: Реагируют быстро, агрессивно контролируя микродинамику (идеально для очень непоследовательных диалогов).
 - Длинные интервалы: Усредняют большие блоки, сохраняя естественную макродинамику исполнения без заметного эффекта «накачки» или чрезмерной компрессии.

Phase 4: Batch Fades (Управление переходами) Финальный этап очистки. Применяет автоматизированные переходы на границах каждого сгенерированного клипа для обеспечения идеальных переходов через ноль, устраняя любые щелчки, хлопки или цифровые артефакты (zero-crossing errors). Значения измеряются в кадрах ('f') относительно частоты кадров AAF.

- **Fade In:** Длина рампы нарастания громкости в начале каждого клипа.
- **Fade Out:** Длина рампы затухания громкости в конце каждого клипа.
- **Crossfade:** Длина перекрестного перехода (crossfade), который будет автоматически применен в случаях, когда два клипа перекрываются или находятся точно встык.

4. Нижние элементы управления

- **Seat: Active (Нижний левый угол):** Индикатор состояния вашей лицензии Kraxton Labs. Показывает, правильно ли авторизовано ваше ПО и готово ли оно к обработке аудио на текущей рабочей станции.
- **Barra de Progreso (Progress Bar):** Обеспечивает визуальную обратную связь и текстовый статус (например, "Ready.") относительно чтения, алгоритмического вычисления и финального рендеринга файла.
- **Кнопка PROCESS:** Двигатель выполнения. При нажатии CompDX консолидирует настройки 4 этапов, анализирует данные AAF, применяет математические вычисления, записывает новые метаданные усиления/затуханий и записывает итоговый файл в вашу папку Output Folder.