

## Sonnox Oxford Inflator Руководство пользователя

Версия 1.1 от 21 ноября 2011

Translated by Yorshoff

## 1. Введение

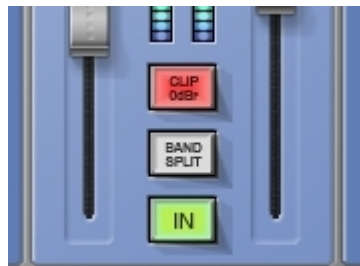
The Sonnox Oxford Inflator в первую очередь предназначен для получения максимальной громкости миксов. Эффективность работы многих существующих приборов обработки зависит от предварительной компрессии и лимитирования звукового сигнала, кроме того при обработке они вызывают модуляции и “волнение” звука. Inflator идет дальше, чем эти методы и может увеличить громкость почти любого звукового материала, независимо от уровня предварительной компрессии или оставшегося динамического диапазона. Он даже способен увеличить громкость полноуровневого белого шума! Inflator также может быть использован для придания аналоговой теплоты, характера и динамического возбуждения цифровым миксам.

Inflator обрабатывает звуковой материал путем изменения относительной позиции семплов, создавая при этом более высокие значения громкости, чем в оригинальном сигнале. Поскольку Inflator не использует компрессию, то в процессе его работы не возникает “накачка” сигнала, изменение его динамического уровня, потеря воздушности или уплощение атаки ударных инструментов. При этом, несмотря на увеличение средней плотности модуляции, практически полностью сохраняется музыкальная динамическая информация.

В дополнение к повышению громкости, Inflator создает гармоническое насыщение сигнала, которое не только усиливает динамические характеристики инструментов и исполнения, но обеспечивает теплый звук, схожий с работой транзисторного оборудования. При использовании Inflator в качестве транзисторного утеплителя можно получить достаточно сильно перегруженное звучание, которое может быть художественным приемом для выделения отдельных инструментов в миксе.

## 2. Управление

### 2.1 Ограничение входного сигнала



В процессе работы Inflatör может превышать эквивалент максимального уровня цифрового сигнала. Например, при максимальном уровне параметра **EFFEKT** и выключенном **Clip 0dB**, пики сигнала могут превышать цифровой максимум и значительная часть их гармонического содержания будет включена в выходной сигнал, который, тем не менее, не будет превышать цифровой максимум. Наличие этого дополнительного диапазона отображается в верхней части измерителя уровня входного сигнала и представляет собой диапазон до +6 дБ полезного перегруза перед жестким ограничением сигнала.

Функция **CLIP 0dB** подавляет этот дополнительный диапазон и не позволяет Inflatör превысить цифровой максимум. Таким образом, вы заметите, что при активации **CLIP 0dB** индикатор входного сигнала не будет превышать 0 дБ, какой бы сильный он не был. Поскольку потенциальные возможности этого процесса настолько разнообразны, рекомендуется экспериментировать с включением/выключением **CLIP 0dB**, чтобы получить лучшие результаты в зависимости от ваших потребностей. Вот некоторые общие рекомендации:

Как правило, для большинства режимов повышения громкости, включая прямой режим (без разделения сигнала на полосы), лучше начать с включения **CLIP 0dB** (по умолчанию), так как лучший контроль пиковых уровней, настроек и характера звука в большинстве случаев достигается, когда максимально возможный уровень сигнала достигнут до Inflatör.

В некоторых случаях лучшие результаты могут быть получены путем отключения ограничения входного сигнала. В частности, дополнительный полезный диапазон может быть использован для размещения чрезмерных пиковых звуков, производимых компрессором, которые используются для усиления атаки и присутствия. Так как эти пики в основном очень короткие, они часто могут быть эффективно размещены в диапазоне перегруза без чрезмерного снижения качества звука или потери средней модуляции. Обратите внимание, что в данном случае важно, чтобы пики после предварительной компрессии не обрезались в процессе последующей обработки, а выходной сигнал самого компрессора содержал достаточное количество пиковых уровней до обработки Inflator.

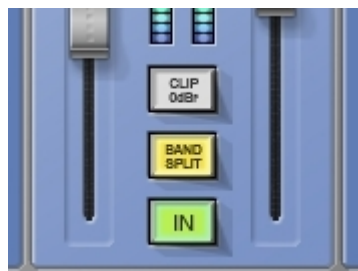
При использовании для повышения громкости режима **BAND SPLIT** вместе с выключенной функцией **CLIP 0dB** позволит сократить нежелательные интермодуляционные побочные эффекты при достижении цифрового максимума, независимо от степени ограничения выходного сигнала.

При использовании прямого режима (без разделения сигнала на полосы) для создания искажений, результаты будут сильно зависеть от включения ограничения уровня входного сигнала, что можно использовать в качестве художественного эффекта. Inflator способен смягчить клиппирование, которое происходит после включения **CLIP 0dB**, а также то, которое было создано предыдущими плагинами в цепи обработки. Поэтому перегрузка сигнала в Inflator с включенной или выключенной функцией **CLIP 0dB**, или даже включение Inflator на выходе других плагинов, перегружающих сигнал, может создать широкий спектр художественных эффектов. Экспериментируйте, чтобы изучить весь спектр возможностей плагина!

## 2.2 Режимы работы: прямой и разделение на полосы

Inflator может работать в двух режимах — прямом и разделять сигнал на полосы.

В прямом режиме весь сигнал обрабатывается одновременно. Как правило - это лучший вариант для большинства случаев обработки звукового материала. Одним из важных преимуществ использования этого режима является то, что относительный выходной пиковый уровень не будет громче, чем самый громкий пик, какое бы ни было значение параметра **EFFECT**. Поэтому возможно получить очень высокую громкость до клиппирования на выходе. Кроме того, когда используется генерация искажений, относительная фаза гармоник искажения сохраняется лучше, если не включено разделение на полосы сигнала и, таким образом, ограничение сигнала создает гораздо более приятный эффект.



Функция **BAND SPLIT** доступна в качестве дополнительного режима и может быть полезна при определенных условиях. При активации она разделяет сигнал на три частотных полосы, тем самым позволяя избежать интермодуляционных искажений между спектральными диапазонами сигнала. Этот режим хорошо работает для увеличения громкости сигналов, в

которых наблюдается преобладание конкретного частотного диапазона. Однако следует отметить, что в зависимости от звукового материала и настроек, работа в этом режиме производит выходные уровни, которые находятся за пределами относительного входного пикового уровня сигнала. Это означает, что сигнал, скорее всего, на выходе будет ограничен, что может привести к повышенной жесткости звучания. Чтобы устранить излишнее ограничение, можно ослабить входной или выходной уровень сигнала, но это противоречит основной цели - получению максимальной громкости!

### 2.3 Стандартная методика повышения громкости

Обычно процесс повышения громкости начинается с установки входного уровня сигнала на максимальный нормализованный уровень (0 дБ) для максимальной эффективности работы Inflator. После этого достаточно отрегулировать выходной уровень, чтобы получить требуемый уровень максимальной модуляции.

Включите функцию **CLIP 0dB**, чтобы ограничить рабочий диапазон Inflator цифровым максимумом.

Используйте ползунок **INPUT** и измеритель уровня входного сигнала, чтобы установить значение, при котором будет загораться красный индикатор превышения **0 дБ**, который указывает на достижение цифрового максимума.

Используйте ползунок **OUTPUT**, чтобы установить выходной уровень сигнала на значение, при котором измерители входного и выходного сигнала будут показывать одинаковые значения.

Установите ползунок **CURVE** в центральное положение (по умолчанию) и выключите кнопку **BAND SPLIT**.

Начните с уровня параметра **EFFECT**, установленного на 100%, чтобы получить максимальное увеличение громкости сигнала без дополнительного увеличения выходного уровня.

Целью этой настройки является получение максимального уровня громкости без чрезмерного искажения или ухудшения звука. Уровень необходимой громкости обычно зависит от звукового материала и ваших предпочтений. Если вы обнаружили, что звуковой материал существенно не ухудшается при нормальных входных пиковых уровнях, то вы можете еще сильнее увеличить громкость выключив кнопку **CLIP 0dB** и усилив выходной уровень Inflator, чтобы он оказался в зоне перегрузки.

*Важно отметить, что избежать перегруза на выходе можно только в том случае, если ползунок **Effect** установлен на максимальное значение (100%).*

В целом, наилучших результатов обработки можно добиться, если оставить максимальный уровень параметра **EFFECT**, при этом изменяя уровень параметров **INPUT** и **CURVE** для получения наилучшего компромисса в звучании.

Дальнейшие манипуляции параметрами Inflator позволят получить еще большую громкость, либо различные звуковые характеристики сигнала (читайте ниже).

## **2.4 Измерители и индикаторы перегрузки**

В большинстве приложений индикатор перегрузки предназначен для предупреждения, что сигнал превысил цифровой максимум. Разные программные хост-приложения (и разные их версии) могут по-разному интерпретировать значения уровня сигнала. Поскольку Inflator требует очень точного и независимого представления цифрового максимума, его индикаторы могут показывать значения, отличные от значений индикаторов хост-приложения. Тем не менее, индикация Inflator реагирует на сигнал очень точно, поэтому если перегрузка не показывается, то ее действительно нет, даже если индикаторы хост-приложения говорят об обратном.

## **2.5 Настройка Curve**

Настройка параметра **CURVE** тонко влияет как на уровень воспринимаемой громкости, так и на тональный характер сигнала.

При установке параметра **CURVE** в минимальное положение (-50), Inflator производит самые тонкие изменения в звуке. При этом увеличение громкости минимально, а к сигналу добавляется значительное количество гармоник, создавая богатый звуковой характер. В сложных миксах громкие части будут акцентированы и начнут преобладать над фоном и реверберацией, создавая эффект динамического расширения.

Этот параметр особенно полезен при обработке барабанов и ударных инструментов в случае, когда необходимо расширить впечатление от динамичного присутствия или “вытянуть” их в миксе. Такого рода настройка также может быть использована на отдельных инструментах (например, акустических гитарах) для смягчения атаки без потери динамического диапазона.

Значения параметра **CURVE** между -50 и нулем имеют несколько различное поведение и создают разное впечатление от звучания сигнала, но чем выше значение, тем сильнее ощущается работа параметра.

Центральное значение ползунка **CURVE** (по умолчанию ноль) имеет особое поведение, которое для большинства случаев будет давать лучшие результаты. Общая громкость сигнала значительно усиливается, но при этом сохраняется хорошее динамическое равновесие между громкими и тихими частями звукового материала, с минимумом интермодуляционных эффектов. Звуковой характер при этом можно охарактеризовать как теплый, гармонически детальный, с хорошим присутствием и текстурой инструментов, особенно в диапазоне низких частот. Высокие частоты и пики сигнала становятся мягче без потери присутствия, атаки и щелчка. Перегруженные пики сигнала также смягчаются, становятся менее навязчивыми и, следовательно, более приятными для слуха. Ползунок **CURVE** в этом положении имеет нежное и щадящее поведение, которое имеет много общего с характером звучания хороших транзисторных систем усиления сигнала. Например, при использовании прямого режима (без разделения сигнала на полосы) с включенным **CLIP 0dB** и уровнем параметра **EFFECT**, установленным на 100%, даже клипированные сигналы могут звучать приятно и музыкально. Это можно использовать для создания художественных эффектов искажения на отдельных инструментах микса или создать разрушающие эффекты, такие же, как при использовании транзисторных усилителей. Или вы просто можете придать звуку теплоту, присущую транзисторным приборам.



Значения параметра **CURVE** между нулем и +50 позволяют уплотнить микс и увеличить его громкость, частично на счет динамической точности, генерируя самые громкие и интересные эффекты в значении +50. В этом положении звук становится самым мощным с гармоническим профилем, напоминающим системы воспроизведения, работающие на пределе мощности. Музыка в таком случае будет звучать очень близко, с максимальным волнением, но при этом будут сохранены все мелкие детали и тонкости микса. Несмотря на значительную громкость сигнала, его воспринимаемый динамический диапазон останется практически нетронутым даже при том, что диапазон пиковых значений выходного уровня в основном будет неизменным. Низкоуровневые и фоновые части микса будут усилены и станут более разборчивыми, а экстремально низкочастотные элементы микса, такие как бас, будут лучше выражены на небольших системах воспроизведения. Обработанный звуковой материал будет звучать громко на любой аппаратуре, и, в частности, будет звучать неожиданно объемно и мощно на маленьких домашних и портативных системах.

## 2.6 Сведение с Oxford Inflator

Inflator может принести дополнительную пользу в процессе сведения, если она вставлен в основную выходную шину (мастер-канал) всей сессии сведения. В этом случае можно использовать его транзисторные гармонические характеристики и дополнительный перегруз, которые станут неотъемлемой частью выстраиваемого микса. В определенном смысле этот процесс напоминает аналоговое сведение, при котором транзиенты сигнала могут превышать операционные уровни без фактического отсечения сигнала, а звуковой характер цепи сигнала зависит от баланса и уровней громкости инструментов.

Предполагается, что в этом случае Inflator будет использоваться в прямом режиме (без разделения на полосы) со стандартными настройками - ползунок **CURVE** установлен в центральное положение (0) а кнопка **CLIP 0dB** выключена. Усиление входного сигнала следует установить несколько выше единицы (+ 6 дБ), чтобы позволить инженеру сведения работать без клиппинга, проскакивающего в Inflator, а выходной уровень следует оставить максимальным (0 дБ), чтобы обеспечить полноценную модуляцию выходного сигнала. Эти настройки позволят создать виртуальный рабочий уровень в среде сведения порядка - 6 дБ с областью возможной перегрузки для краткосрочных пиков, которые не будут отсечены. Измерители входного и выходного уровней Inflator мо-

гут быть использованы в качестве опорных измерителей уровня мастер-шины во время сессии сведения.

## 2.7 Генерация искажений

Для генерации искажений лучше всего установить максимальный уровень параметра **EFFECT**, чтобы искажения были более явными. Идея состоит в том, чтобы повысить уровень входного сигнала с помощью **Inflator** в полном объеме, после чего понизить выходной уровень, чтобы избежать клиппирования сигнала, и только после этого прослушать звуковой сигнал с разным уровнем искажений. Ползунок **CURVE** и кнопка **CLIP 0dB** влияют на конечное звучание сигнала и зависят от обрабатываемого материала. Тем не менее, наилучшие результаты, скорее всего, будут получены с ползунком **CURVE**, установленным в центральное (0) положение, так как в этом случае производятся гармоники высшего порядка, наиболее напоминающие звучание транзисторных систем обработки сигнала. Для придания звуку теплоты и транзисторного перегруза лучше всего НЕ включать режим многополосной обработки. Клиппирование входного сигнала резко изменяет характер искажений при обработке, поэтому вы можете экспериментировать с включением/выключением кнопки **CLIP 0dB**, а так же со сменой порядка плагинов в цепи обработки сигнала.

### 3. Описание элементов управления



#### Раздел Input

**Ползунок INPUT** – управляет входным уровнем сигнала Inflater. Максимальный пиковый уровень входного сигнала определяется ползунком, установленным в 0 дБ. Кроме того, этот ползунок позволяет увеличить уровень сигнала для усиления модуляции и позволяет Inflater перегрузить сигнал и создать эффект его искажения.

**Значение INPUT** – показывает значение входного сигнала в дБ. Оно также может быть введено в текстовое поле (окошко) с помощью клавиатуры.

**Измеритель INPUT** – отображает пиковые уровни усиленного входного сигнала. При выключенной кнопке **CLIP 0dB** показывает уровень перегруза, применяемого к сигналу. В зависимости от звукового материала измеритель будет работать в моно или в стерео.

#### Раздел Effect

**Ползунок EFFECT** – устанавливает общее влияние эффекта Inflater, применяемое к звуковому материалу в диапазоне от 0 до 100%.

**Значение EFFECT** – показывает значение параметра **EFFECT** в %. Оно также может быть введено в текстовое поле (окошко) с помощью клавиатуры.

**Измеритель EFFECT** – показывает усредненную степень модуляции сигнала в режиме реального времени: зависит от типа звукового материала и настроек Inflater.

**Ползунок CURVE** – изменяет технологические характеристики и звуковой эффект Inflatör.

**Значение CURVE** – показывает значение параметра CURVE в пунктах. Оно также может быть введено в текстовое поле (окошко) с помощью клавиатуры.

**CLIP 0dB** – при активации, внутренние уровни обработки сигнала будут ограничены эквивалентом обычного цифрового максимума. При выключении, внутренняя обработка может превышать эквивалент максимального уровня цифрового сигнала.

**BAND SPLIT** – позволяет обрабатывать полночастотный прямой сигнал или разделить его на LF, MF и HF полосы, чтобы обработать их независимо друг от друга.

**IN** – позволяет отключить обработку Inflatör для сравнения с исходным звучанием материала.

### Раздел Output

**Ползунок OUTPUT** – устанавливает уровень выходного сигнала после обработки.

**Значение OUTPUT** – показывает значение выходного сигнала в дБ. Оно также может быть введено в текстовое поле (окошко) с помощью клавиатуры.

**Измеритель OUTPUT** – выходной измеритель показывает значения 0,5 дБ на сегмент для динамического диапазона до 10 дБ, и в меньшем масштабе после этого значения. В зависимости от звукового материала измеритель будет работать в моно или в стерео.

### Кнопка меню Sonnox

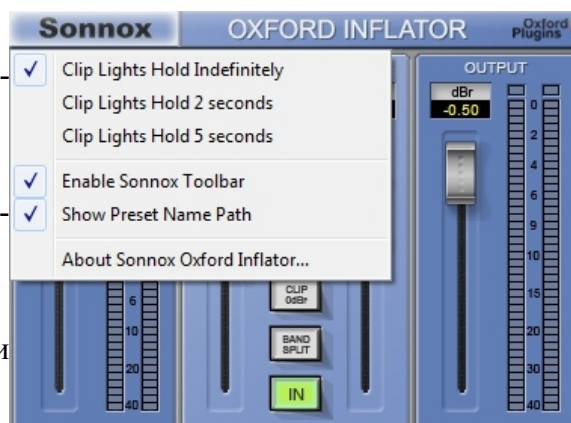
Щелчок по кнопке **Sonnox** откроет выпадающее меню (смотрите справа).

**Clip Lights...** – удержание индикаторов 2 секунды, 5 секунд или бесконечно долго.

**Enable Sonnox Toolbar** – отображает или скрывает панель пресетов.

**Show Preset Name Path** – отображает или скрывает в имени пресета путь к нему.

**About...** – показывает дату, версию и номер сборки плагина.



## 4. Панель пресетов

Плагин Oxford Inflater оснащен собственной панелью пресетов, которая отображается в верхней части окна плагина (смотрите справа).

Он необходим для того, чтобы повысить портируемость ваших пресетов во все хост-приложения, а также обеспечить последовательность и универсальность интерфейса плагина. В то время как большинство платформ поддерживают сохранение и загрузку пресетов —



они не позволяют портировать пресеты между разными приложениями. Панель пресетов плагинов Oxford позволяет создать одноименный пресет, который позже можно загрузить в любом хост-приложении.

Панель пресетов **Sonnox** полностью описана в сопроводительном документе — “Sonnox Toolbar and Preset Manager Operation Manual” — доступном для загрузки на странице Support Documentation сайта **Sonnox**: [www.sonnox.com](http://www.sonnox.com)

## 5. Технические требования

### 5.1 Установка плагина AAX-DSP

Приведенная ниже таблица показывает возможное количество включенных экземпляров плагинов в одном чипе для трех частот дискретизации.

ProTools HDX	Экземпляров на чип на частоту дискретизации			
	Режим	48 кГц	96 кГц	192 кГц
Разделение на полосы (Band Split)	Моно	26	12	6
	Сtereo	13	6	3
Однополосный режим (Direct)	Моно	81	39	18
	Сtereo	41	20	9

## 6. Авторские права и Благодарности

Торговые марки и авторские права на контент © 2007-настоящее время Sonnox Ltd. Все права защищены.

Этот продукт производится и поставляется компанией Sonnox Ltd. по лицензии Sony UK Ltd.

Следующие патенты защищают этот продукт: GB2330747

DIGIDESIGN, AVID, и PRO TOOLS являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Digidesign и / или Avid Technology, Inc.

VST является торговой маркой Steinberg AG.

Все остальные названия продуктов и компаний являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их соответствующих владельцев.

## 7. История изменений руководства пользователя

Версия 1.0 датирована 1 апреля 2007 – родительская версия Sonnox.

Версия 1.1 датирована 22 ноября 2011 – Обновлено, чтобы отразить текущую версию программного обеспечения.

# Специфика платформ

## S1. Поддерживаемые платформы

Avid Pro Tools (LE, RTAS, M-Powered, Pro Tools HD) и Pro Tools 10 (HDX и Native)  
VST Native  
Audio Units Native

## S2. Системные требования

Эти требования являются актуальными для данной версии руководства пользователя.  
Для получения новейших системных требований посетите веб-сайт [www.sonnox.com](http://www.sonnox.com)

### Pro Tools

Pro Tools 7, 8, 9 и 10

Утвержденные для Pro Tools ЦП, операционные системы и аппаратная конфигурация  
(смотрите [www.avid.com](http://www.avid.com))

Mac OSX 10.4 или более поздняя

Windows XP / Vista 32 и 64-битная / Windows 7 32 и 64-битная

Минимум 1 Гб оперативной памяти

iLok USB ключ с последней версией драйверов

### Audio Units

Совместимое с Audio Units хост-приложение (например, Logic, Digital Performer и т.д.)

Mac OSX 10.4 или более поздняя

Минимум 1 Гб оперативной памяти

iLok USB ключ с последней версией драйверов

iLok второго поколения для работы 64-битных плагинов

### VST

Совместимое с VST хост-приложение (например, Nuendo, Cubase, WaveLab и т.д.)

Mac OSX 10.4 или более поздняя

Windows XP / Vista 32 и 64-битная / Windows 7 32 и 64-битная

Минимум 1 Гб оперативной памяти

iLok USB ключ с последней версией драйверов

iLok второго поколения для работы 64-битных плагинов