

Краткий курс молодого подкастера, по версии Umputun

Версия 0.4.2, 31 Января 2011

0. Что это все такое?

Этот документ отражает сугубо субъективное мнение меня, подкастера и подкаст-слушателя с 5-ти летним опытом и с 4-мя сотнями записанных подкастов. Краткость изложения избрана сознательно и позволяет надеяться, что вы не устанете, пока впитываете все это и даже, возможно, дочитаете до конца.

1. Могу ли я стать знаменитым и слушабельным подкастером?

- Надо смириться с тем, что не все это могут, даже если очень хотят. Есть вполне определенные противопоказания для разговорного жанра, на мой взгляд, совершенно очевидные. Это, конечно, сильные дефекты речи, неумение говорить на публику, неспособность удержать мысль, разнообразные акценты и целый ряд других не менее понятных критериев.
- В компенсацию предыдущего пункта – довольно значительный процент может прямо от рождения, а еще больший процент может этому научиться. Никакой особо хитрой науки тут нет. Записать подкаст, который будет интересно и приятно слышать и у которого наверняка найдется своя аудитория – это вполне в ваших силах.
- Среди подкастов существует разнообразие видов, и, вполне вероятно, вам стоит выбрать для себя наиболее подходящий и развиваться в этом поле. Вот краткий список категорий:
Моно-подкасты (монологи) – показан самоуверенным, взрослым и опытным. Самый сложный жанр для начинающих. В очень редких случаях совсем молодой человек это потянет, хотя, может, вы и есть то самое исключение. *Диалоги по заданной теме* (два участника) – пожалуй, один из простейших жанров, хорош практически для всех категорий. Рекомендован мной для начинающих подкастеров по умолчанию. Очень важен подбор собеседников по темпераменту, единомыслию, ритму и по некому мистическому параметру "думают на одной волне".

Диалоги без темы – лучше не браться если вы еще не звезда. Но если вы уже заматерели, то мой совет вам уже не нужен.

Подкаст с более чем двумя участниками на заданные темы – заметно сложнее, чем простой диалог, хотя вполне подходит и для продвинутых начинающих. Один из подкастеров должен быть ведущим, и к нему предъявляются более другие требования. При способности хоста держать разговор в едином русле, возможно участие людей с разными мнениями и разной скоростью мышления.

Интервью – этот вид подкастов вполне доступен начинающим, он не намного сложнее диалога, а, может, и проще. В этом жанре общения живого и спонтанного несколько меньше, но важность подготовки к шоу сильно возрастает.

2. О чем вещать?

- Рассказывать в подкастах можно о чем угодно, если эта тема вас интересует, и вам кажется, что именно вам есть, что тут сказать.
- Вовсе не обязательно быть экспертом в этой области. Вполне достаточно вашего интереса к теме и текущего процесса углубления/расширения понимания в избранной области. Например, подкаст человека, открывающего для себя в выпусках нечто новое, может быть не менее любопытен, чем подкаст гуру.
- В рамках темы у вас должно быть достаточно разговорчиков, минимум подкастов на 10 вперед.
- Можно говорить о том, что вас тронуло (в рамках выбранных тем) за период с последнего выпуска. Это один из самых доступных методов для нахождения новых сюжетов, однако для этого вы должны в этой области "вариться".
- Очень узкие темы могут быть равно интересны, как и чрезвычайно широкие. Например, можно с успехом говорить и об особенностях подледного лова и о вопросах философии человечества.
- Смешивать совсем разные направления в одном подкасте – не самая лучшая идея. Однако широта избранной области определяется вами и может покрывать много не самых связанных тем.

3. Как говорить красиво?

- Есть методы, позволяющие улучшить технику речи. Некоторые материалы вы можете найти [здесь](#), [здесь](#) и [здесь](#), а еще больше вам помогут Google и Яндекс.
- Практика, практика и еще раз практика. Говорите в микрофон много, часто и долго. В конце концов вы, скорее всего, сможете делать это красиво.
- Всегда, то есть всегда без исключения, слушайте себя в наушники. Если позволяет аппаратура, то в процессе разговора (предпочтительно) либо после.
- Переслушивайте свои подкасты, даже если это вызывает неловкость. Это пройдет со временем, но, переслушивая себя в спокойной обстановке, вы наверняка обратите внимание на огрехи, как смысловые, так и в манере разговора.
- Выписывайте свои частые ошибки и держите этот позорный список перед глазами в процессе записи подкаста.
- У вас должно быть много слов во внутреннем словаре. Лучшим способом пополнения личного словаря будет чтение достойных текстов. Литература современная и классическая вам в помощь. То есть надо читать книги.
- В процессе чтения обращайте внимание на то, что вам показалось красивым. Выписывайте себе эти фразы, перечитывайте и произносите их вслух.
- Слушайте тех, чья речь вам нравится. Еще лучше общайтесь с этими людьми.

- Если вы холостой/незамужняя, найдите себе половину умнее вас и много с ней/ним говорите. Это еще лучше, чем читать книги :)
- Смиритесь с тем, что у вас не получится идеально. Вам и не надо идеально, мы ведь не пытаемся стать дикторами. Экание, мычания, слова паразиты не являются однозначным показателем "некрасивости" вашей речи, если, конечно, они не переполняют ее.
- Закатайте рукава и аккуратно пройдитесь по подкасту, удаляя в пути все то, что вызывает у вас содрогание. Например, сморкания – хороший кандидат на удаление. Слишком частые паразиты и огрехи тоже стоит подчистить, но не надо фанатизма.

4. Подготовка к подкасту

- К подкастам надо готовиться всегда, даже если это чистой воды импровизация.
- Все подкастеры всегда готовятся к своим выпускам даже самые маститые, раскованные и болтливые. Если эта мысль еще не дошла до вас, то перечитайте предыдущий пункт.
- Подготовка к подкасту разнится значительно в зависимости от жанра и темы. Как минимум надо придумать хотя бы очень обзорно, о чем именно вы будете говорить / какие темы обсуждать / какие вопросы задавать.
- Все, что придумали надо записать. Не важно куда – важно не держать это все в голове.
- Не надо сходить с ума и готовить длинные шпаргалки. Пишите ровно столько, чтоб вспомнить в процессе подкаста, о чем это все. Иногда достаточно слова, иногда краткого предложения.
- Начинайте готовиться к следующему подкасту сразу после публикации предыдущего. Не откладывайте на последний день.
- Придумайте для себя подходящую технику подготовки, удобную и доступную всегда и везде. Например, диктофон или блокнот, куда можно записать намек на тему, пока это свежо в голове.
- Непосредственно до записи обработайте накопленные данные. Отсортируйте в том порядке, как будете говорить. Если собираетесь отвечать на комментарии, перенесите и их в ваши материалы.
- Если вы используете в подкасте аудио-материалы или элементы оформления, то приготовьте их заранее. Стоит организовать, в понятном для вас формате, библиотечку звуков/эффектов и иметь ее под рукой.

5. Как правильно записать?

- Начинающий подкастер обычно не обладает ни возможностью, ни желанием приобрести относительно дорогую аппаратуру. Однако вполне доступные и недорогие устройства позволяют записать нечто, что можно слушать не напрягаясь. Основная цель всего процесса "правильной записи" не в том, что бы это было как на самом знатном FM радио, а в том что-бы это было слушабельно.
- В качестве минимально-достаточного устройства записи стоит расценивать различные USB микрофоны, включая так называемые "компьютерные", а также недорогие хедсеты (гарнитуры). Еще один доступный вариант - использование недорогих портативных устройств записи, типа zoom h1
- До начала использования вашего микрофона/хедсета/рекордера изучите, как в него говорить правильно. Опытным путем определите оптимальное расстояние и местоположение.
- В подавляющем большинстве случаев легкая доработка путем добавление самодельной (обмотать поролоном звукоприемник) или покупной ветрозащиты позволит убрать или уменьшить дефекты при звуках: "п", "б" (так называемые попы).
- Запись можно делать в любой программе, позволяющей записывать несжатый звуковой файл (wav, aiff и т. п.).
- Минимальная пост-обработка звука, особенно при записи на простое оборудование, является обязательной частью процесса.
- В качестве программы записи и обработки вполне можно использовать бесплатный Audacity или недорогие программы сравнимые по классу (SoundStudio, GarageBand, Ubercaster, Sound Forge, RecordForAll).
- Уровень записи в процессе говорения не должен превышать -3db в самых громких местах.
- Звук должен быть обработан 4мя фильтрами: Expander (Noise Gate), Compressor, Limiter (или Compressor в режиме Limiter) и Normalizer.
- Вы должны хотя бы в общих чертах представлять, что именно эти обработки делают. В качестве практически-теоретических материалов стоит ознакомиться с *Приложением 2*.
- Не надо пробовать всякие "крутые эффекты", если вы не очень понимаете, что это такое и как оно работает. Эффектов не должно быть много. Меньше – лучше, чем больше.
- Правильно обработанный звук будет звучать практически с одинаковой, близкой к максимальной, громкостью во всех местах. На слух разница между самым громким и самым тихим местом не будет превышать 20-50%. Чем она меньше, тем лучше.

6. Чего не надо делать?

- Не надо записывать подкаст, если вам нечего сказать.
- Не надо заставлять себя записывать подкасты.
- Не надо делать большие перерывы между подкастами. После месячного перерыва скорее имеет смысл начать новый подкаст и поддерживать периодичность уже в нем.
- Не надо записывать очень длинные подкасты. Подкаст длиннее 35–45 минут, особенно от начинающего подкастера, очень нечасто будет дослушиваться до конца.
- Не надо записывать совсем короткие подкасты. Подкаст короче 5 минут вызывает подозрение, а короче минуты – опасение.
- Не надо в подкастах бравировать плохим звучанием, объясняя это хорошим контентом.
- Не надо в подкастах хвалиться хорошим звучанием или подробно разговаривать о том, как вы этого добились.
- Не стоит начинать свой подкаст с объяснения "что такое подкасты".
- Говорить одновременно с другими участниками подкаста это вредная практика, она, как правило, очень тяжело воспринимается при прослушивании.
- Не надо пытаться повторить какой-то другой подкаст, особенно популярный.
- Не надо натушно разукрашивать ваше изложение матом.
- Никогда не зачитывайте текст, даже если он ваш. То есть говорите, но не читайте.

7. Социальные аспекты подкастинга

- В подкастах социальный элемент важен, хотя и не настолько как в блогах. Однако обратная связь (комментарии, общение в twitter/buzz, прямая переписка) весьма важная часть того подкаст-продукта, который вы производите.
- Разрешайте как можно более открытые комментарии к вашим подкастам. Не заставляйте слушателей регистрироваться для того, чтоб откомментировать.
- Используйте комментарии в подкасте. Не все, но только те, на которые вы хотите ответить. При этом не превращайте весь выпуск в обсуждение комментариев. 10–15% времени будет вполне достаточно.
- Смирись с тем, что не все вас любят. При этом старайтесь понять, где вас просто не любят, а где есть намек на некоторую конструктивность. В первом случае не пытайтесь спорить/убеждать, во втором случае попробуйте воспринять критику по возможности отстраненно.

- Не кормите троллей и жестоко удаляйте, и блокируйте хамов.
- Спрашивайте тех, чье мнение для вас важно. Они обычно сами не скажут, но могут ответить на прямой вопрос.
- Вне зависимости от того, где ваш подкаст живет в оригинале, попробуйте опубликовать его в местах скопления слушателей (терминалы и каталоги). Всегда указывайте ссылку на основное место базирования.
- После того, как вы примерно представите размер аудитории подкаста, переосмыслите актуальность, как положительных, так и отрицательных комментариев. Помните, что размер аудитории есть единственный и неповторимый показатель успешности подкаста, и то, что те, кому все нравится, говорят гораздо меньше тех, кому не нравится вы или ваш подкаст.
- Много комментариев даже плохих лучше, чем их полное отсутствие.

Приложения:

п1. Частые вопросы и ответы

- ***Как держать кураж для подкастов? Проще говоря, что заставляет Вас каждую неделю садиться к микрофону?***

В общем случае не надо заставлять себя садиться за микрофон, если не хочется. А если уж заставили, но не идет – оставьте это дело. Без "куража" не пойдет или пойдет не так, как хотелось. Однако если это хобби ваше, то и заставлять себя не придется. Еще стоит проанализировать, а что вам мешает. Если просто не хочется, то не мучайте себя и слушателей. Если нет времени – разработайте для себя более оптимальные техники записи и обработки. Я, например, тратил на первые 50 подкастов Радио–Т не меньше 3–4х часов кропотливой работы, а сейчас после минут 15 пред. подготовки оно все делается само и берет еще минут 10 на выкладывание и написание шоуноут.

- ***Какое оборудование нужно для сносного качества звука, но в то же время приемлемого по цене (студенты мы) – то есть основной минимум?***

Минимально сносным оборудованием по невеликой цене я считаю \$50 GoMic Samson. Люди вполне успешно заказывают его с eBay и Amazon. Если есть денег побольше, то стоит посмотреть в сторону Rode Podcaster. Еще один, вполне приемлемый вариант, в ценовой категории "до \$100" это Zoom H1. Хуже Rode Podcaster, но лучше чем GoMic.

- ***Как организовать подкаст с участием нескольких человек (что нужно делать каждому из участников заезда)?***

Это зависит от типа подкаста. В диалогах участники, как правило, равноправные собеседники и ведут беседу самым обычным образом. Надо обращать внимание на отсутствие длинных пауз, но во всех остальных аспектах это ничем не отличается от нормальной беседы. Подкаст "на троих" совсем иной зверь. Тут важен ведущий, который будет вести разговор в заданную струю, следить за тем, чтоб не было длинных монологов, и вовлекал бы всех участников. Участники, конечно, должны ему в этом помогать. Стоит договориться о том, что если ведущий начинает говорить, то остальные мгновенно замолкают. Также стоит договориться и не начинать говорить, пока говорит другой участник. Остановить его, если он сильно увлекся, задача хоста.

- ***Музыка фоном: Технический эффект, рюшечка или моветон?***

Музыка фоном может быть, как "фишкой", так и техническим средством маскировки фонового шума. В виде рюшечки она скорее сомнительна, чем полезна, однако как

средство маскировки – порой незаменимо. Музыка в фоне даже самая однообразная воспринимается лучше, чем просто шум, особенно нерегулярный шум.

- **Чем записывать и обрабатывать подкасты? Какими программами?**

На эту тему стоит послушать "[Краткий сравнительный обзор программ записи и монтажа](#)".

- **Каким образом проверить, правильно ли ты скомпрессировал звук? Как узнать, что подобранные положения ползунков – это и есть то, что надо? Страшно ли перекомпрессировать звук?**

Проще всего сравнить участок своего звука с участком того, чья компрессия вам нравится по звучанию. Важно сравнивать куски примерно одинаковой длины и при примерно одинаковом масштабе. Речь идет о визуальном сравнении в аудио-редакторах. Со временем вы научитесь это воспринимать на слух, и уши станут самым главным мерилком компрессии. Перекомпрессия, пока она не режет ухо, не очень страшна. В заметке "[Как выглядит компрессированный звук](#)" можно посмотреть более полный ответ.

- **Как записать третий выпуск подкаста? :) А то часто бывают случаи, когда записал первый выпуск – никто не слушает. Записал второй – снова никто. Далее руки уже не поднимаются.**

Тут, видимо, вопрос скорее в том, почему не слушают, и когда решать, что "не вышло", и завязать с этим делом. Общего ответа тут нет. Если вам кажется, что подкаст хорош содержанием и нормален звуком, то может его просто не заметили. Рассказывайте про него всем, кому можете. Попробуйте сказать о нем подкаст-авторитетам: если им понравится, они помогут. Кроме того, вопрос – что такое "никто"? Для определенных ниш и 100 человек это много, а для других и 10.000 мало. Записывая подкаст по звукозаписи, я вовсе не удивляюсь тому, что его послушали только 1500 человек, так как область узка, и по моим ожиданиям там и 500 человек много. Конечно, если вас не устраивает размер аудитории, или вы наблюдаете четкую тенденцию по ее уменьшению от выпуска к выпуску, то возможно стоит опустить руки. После 3го наверное рано, а вот после 10го уже можно.

- **Что выбрать – дешёвый usb-микрофон или дешёвый обычный динамический микрофон + предусилитель?**

По цене/качеству usb-микрофон лучше, чем динамический с предусилителем.

- **Как экспортировать в mp3 из аудасити, чтобы она не пережимала звук? А то в самой программе все отлично, а после рендеринга...**

Она ничего не будет портить сверх того, что вы попросили. Выбирайте samplerate 44.1 и битрейт от 64к, и никакого явного ухудшения не будет.

- **Действительно, какие марки микрофонов из недорогих хороши для подкастинга? Искал GoMic, но безуспешно: как я понял, только из Штатов везти, а это уже недёшево.**

Микрофоны можно заказывать и из США тоже. Есть живые люди, которые это успешно делали. Что касается марок и моделей других USB микрофонов до \$200, то Shure [SM58](#) + [X2U](#), Samson [GM1U](#), Shure [PG27USB](#), MXL [MXLUSB.006,008](#) Samson [Q1U](#), [Q2U](#), MXL [MXLSTUDIO1USB](#).

Довольно подробный обзор микрофонов можно найти в серии заметок "Микрофоны, взгляд подкастера" [Часть 1](#), [Часть 2](#), [Часть 3](#) и [Часть 4](#).

- **По-моему, полезным будет вопрос – где искать podsafe? Знаю musicalley.com, ну и podsafe-music.rpod.ru, а еще места?**

Я в основном черпаю на [mevio.com](#) и [www.musicalley.com](#). Вот тут есть [подборка](#) разных podsafe источников.

- **Как можно максимально убыстрить монтаж подкаста?**

Самый действенный способ – исключить этап монтажа вообще. То есть перенести пост-процессинг в процессинг во время записи и писать подкасты сразу начисто, не монтируя результат. Процессинг требует аппаратуры не самой дешевой (vocal strip,

\$250–\$800), а "чистый разговор" – серьезных навыков в подкасто–говорении.

- **Хочу себе сделать сайт для подкастов, с чего начать?**

Этот вопрос я довольно подробно освещал в заметке ["Сам себе подкаст терминал"](#).

- **Запись скайпкастов. Тема слишком обширная для ФАКа, но хотя бы направление, в котором смотреть (названия софта, способы коммутации).**

Видимо речь идет о записи скайп–разговоров. Есть 2 способа записи: программный и аппаратный. Программный проще и дешевле, аппаратный универсальней и надежней. Для OSX это прекрасно делают AudioHijack Pro, Ubercaster, а для Windows – MP3 Skype Recorder. Аппаратно это сделать непросто, надо разведение входа/выхода, блокировка одного из стерео–каналов и плюс вторая аудиокарта либо внешний рекордер (Приложение 5).

- **Как правильно построить структуру изложения?**

Структура изложения вещь довольно темная. Не стоит сильно формализовать процесс, хотя имеет смысл придумать основной скелет и наращивать все вокруг. Так например, приветствие, пару минут разогрева себя и публики с ссылками в прошлые рассказы, поход по темам, желательны продуманные переходы между ними (хотя и не обязательны), осмотр комментариев и реплик, и красивый уход. Структура может быть и обратной, но хорошо бы ее иметь, хотя бы примерно и гибко. Слушатели будут знать, чего от вас ожидать, и сбывшиеся ожидания их порадуют.

- **Вы все время говорите про компрессию? Это что? Как правильно делать тр3 файлы?**

Нет, речь идет о базовой динамической обработке. В заметке [Компрессия \(зачем она нужна\)](#) самое главное сказано в первом абзаце: *"Компрессия звука, если говорить упрощенно, делает громкие моменты тише, а тихие – громче. Сужает динамический диапазон, усредняет ваше звучание. При такой, казалось бы, незамысловатой функциональности просто трудно поверить, насколько сильно правильная компрессия может улучшить звучание и обеспечить слушателям комфортное и приятное звуковосприятие ..."*

- **Как часто надо записывать подкасты?**

Тут нет универсального правила. Для очень коротких подкастов может быть нормально и каждый день, для получасовых – раз в неделю. Слишком редко не стоит этого делать, на мой взгляд раз в 2 недели это крайний срок.

- **Монтировать пока не умею, микрофона нет, но хочу записывать. Можно?**

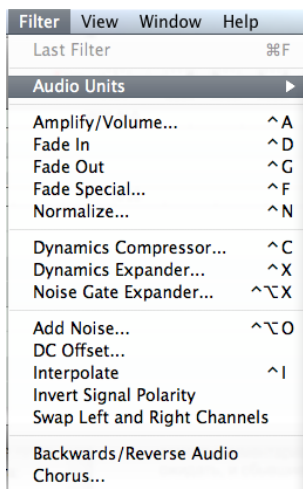
Можно, но лучше не надо. Как минимум нечто, во что можно говорить (смотреть выше), и базовые знания в постобработке стоит приобрести.

- **Сколько подкастов записывать за один раз? Я слышал, что рекомендуют это делать целыми пачками.**

Один подкаст за один раз. При "пакетной" записи теряется обратная связь, и это скорее производственный способ, чем творческий.

п2. Некоторые моменты базовой обработки звука

Все пост–обработки, то есть операции, выполняемые после записи, делаются на самом последнем этапе. Если вы занимаетесь монтажом, что–то убирая и подрезая, то это надо делать до применения всех фильтров. Во всех современных программах аудио–редактирование есть элемент меню, обычно называемый "Фильтры" (Filters). Так, например, выглядит Filters в SoundStudio.



Это и есть то самое место, где прячутся все премудрости. Базовая обработка звука включает несколько обязательных и несколько опциональных этапов. Один из основополагающих принципов гласит: "Сначала убираем, а потом добавляем". То есть начать надо с того, что убирает нечто из вашего звука.

Из всего многообразия нам сейчас важен Expander/Dynamic

Expander. Этот фильтр позволяет заметно улучшить звук в тех местах, которые, хотя и тихие, но лишние. Речь идет о шуме, дыхании, причмокивании и прочих совершенно излишних звуках. Expander позволяет их убрать, задавая всего два основных параметра: Threshold и Ratio. Threshold в этом, как и во всех других фильтрах, определяет порог срабатывания. Ratio определяет степень применения эффекта. Это тоже общее понятие для многих фильтров, но в данном случае означает, насколько сильно подавлять звук, который тише заданного Threshold. Общего правила и правильных установок в природе не существует. Это зависит от специфики вашего аудио, от его уровня и от характера нежелательных звуков. Единственная рекомендация – не переусердствовать. Этот фильтр при том, что обрабатывает только тихие звуки, может удивительно и безобразно ухудшить ваш звук. Как правило, не стоит выбирать слишком высокий Ratio. До 1.5 на практике вполне достаточно и безопасно. Threshold между -30 -40 dB можно использовать как рекомендованный диапазон, конечно, если в процессе записи вы следовали вышеприведенным рекомендациям по уровню.

После того, как тихие, но лишние звуки уничтожены, можно взяться за основную, громкую часть. Наша задача сделать ее ровнее по уровню и громче в целом. Это необходимо для обеспечения комфортного прослушивания. Если Expander можно иногда и пропустить, особенно если звук чистый в тихих местах, то Compressor никогда нельзя игнорировать. На приведенной картинке он называется Dynamics Compressor. В некоторых других программах он может называться Dynamics и иногда объединяется вместе с Expander. С точки зрения параметров компрессор очень похож на Expander. Два обязательных и в этом случае называются Threshold и Ratio. Однако смысл Threshold тут прямо противоположный – он определяет уровень (громкость звука), начиная с которого все то, что громче будет ослабляться. Как нетрудно догадаться, Ratio задает степень этого ослабления. Так например Ratio=2 означает, что все, что выше Threshold станет тише в 2 раза. В результате применения компрессора достигается уменьшение громкости тех моментов, которые вы определили как громкие. Очевидно, определили, задавая подходящий для вашего конкретного случая Threshold. Какой будет подходящим – можете ответить только вы.

Посмотрите на ваш файл в аудиоредакторе и решите, какой у вас средний уровень. После этого уменьшите это число еще процентов на 30 и получите искомый Threshold. Ratio вы можете выбрать по вкусу. Есть поклонники агрессивной компрессии (Ratio 3–6 и даже выше) и низкой (меньше 3х). Экспериментируйте, слушайте и решайте, что вам по вкусу.

После компрессора иногда стоит запустить фильтр Limiter / Leveler. Его нет в моем меню, но по сути это просто Compressor с максимально-высоким Ratio и минимально-коротким временем атаки (Attack Time). Он используется для убирания пиков. Как правило, у начинающих есть пики. Глядя на свой звук, вы без труда обнаружите их наличие или отсутствие. Если они есть, то надо дать Ratio равным уровню того, громче чего вы не хотите слышать. То есть все, что громче ослабится до уровня Threshold.

Еще пара параметров, о которых пока не было сказано внятных слов, это время атаки (Attack Time) и время освобождения (Release time). Первый определяет, как долго уровень сигнала должен быть тише (для Expander) или громче (для Compressor/Limiter). Только через этот интервал ваш фильтр сработает. Время освобождения, как вы уже догадались, определяет все наоборот и означает, как долго уровень сигнала держится громче (Expander) или тише (Compressor) до того, как действие фильтров прекратится. Этими параметрами стоит поиграть, но в разумных пределах. Обычно при записи голоса, время атаки выбирается между 0.010–0.050 сек.,

а время освобождения между 0.05–0.150 сек. в зависимости от вашего голоса и того, что вам нравится на слух.

Последний, обязательный этап – нормализация (Normalize). Он поднимает весь ваш звук до заданного максимума. Тут обычно задается один единственный параметр – Level. Либо в процентах, либо в отрицательных значениях dB. Его стоит задавать близким к 100% или 0 dB, однако немного меньше максимума. 95–97% будет правильным значением (–0.4 –0.1 dB).

п3. Полезные ссылки

- WebSound.Ru – авторский некоммерческий электронный журнал WebSound.Ru, посвященный компьютерному звуку, технологиям, музыке и цифровому аудио-музыкальному творчеству. Здесь вы найдете новости, статьи, размышления, анонсы, программное обеспечение, информацию и полезные ссылки, тем или иным образом связанные с цифровым аудио.
- [Несколько замечаний о строительстве шоу](#) – очень познавательная заметка от всем известного Bobuk.
- [Теория и Практика Звукозаписи](#) – мой образовательно-развлекательный подкаст о звуке и подкастах.

п4. Распространение этого документа

Текст распространяется под одной из разновидностей лицензии [Creative Commons, Attribution-No Derivative Works](#). Вы можете использовать этот текст в любых целях (коммерческих и некоммерческих), размещать на своих сайтах либо публиковать любым другим способом при условии указания автора и ссылки на оригинал. Допускается модификация оформления, разбиение на главы/части при сохранении оригинального текста нетронутым.

Если вас не устраивают эти условия, то необходимо связаться с автором и получить специальное разрешение.

п5. Схема аппаратной записи Skype и (опционально) online вещание

Эта не единственная схема. На просторах интернета можно найти другие варианты, например, [Mixer Mix Minus](#).

Благодарности

- Спасибо Сигизмунду Выхухолеву за тщательную корректуру этого текста.
- Спасибо Оляпке за вдумчивое редактирование и улучшение стиля.
- Спасибо всем народам интернета за финальную вычитку.