

MP3 — Lurkmore



ZOMG TEN DRAMA!!!1

Обсуждение этой статьи неиллюзорно [доставляет](#) не хуже самой статьи. Рекомендуем ознакомиться и причаститься, [а то и поучаствовать](#), иначе впечатление будет неполным.

mp3 (*устар. MPEG 1 layer III, быдл. эмэрзэ*) — формат сжатия звука, в своё время напильный арийскими учеными в институте Фраунгофера. Формально [скончался](#) в мае 17-го.

[\[English subtitles\] MP3, OGG, AAC - 128kbps для самых маленьких детей](#)

Разница в искажениях на примере сжатия... болта

Некогда являлся безоговорочным королём форматов сжатия звука с потерей качества («lossy»). Битрейт 320 (kbps; максимальное качество в пределах mp3) некоторых и сейчас устраивает больше, чем занимающий на диске в три раза больше места файл в lossless-формате сжатия. Соотношение объективности и инвалидности в утверждении «качество не отличается» — это отдельный [повод для вялых холиваров](#). В обсуждениях любых наушников (звукух, усилков) среднего и верхнего ценового сегмента популярным, но литературным способом обосрать продукт является снисходительное «ну, эмпэтри на этом слушать, конечно, можно».

Внезапно аббревиатура «mp» расшифровывается как [«двигающаяся картинка»](#).

Урок истории

Давным-давно, когда компьютерные игры занимали на жёстких дисках целых 50 мегабайт, процессоры едва-едва тянули 3D-шутеры с унылым графоном, а CD-R были запредельной роскошью, люди пользовались так называемыми «музыкальными центрами», в которые вставляли компакт-диски формата CD-DA (74 минуты звучания несжатого звука), купленные в магазине. Обычным делом было записать коллекцию любимых песен с CD на [кассету](#) и слушать потом эту кассету в компактном плеере, радуясь шипению, убитым басам с верхами и скорому размагничиванию записи. Тру меломаны покупали блочные радиокомплексы, в которые обычно входили хороший, годный усилитель звука ватт этак под 100, кассетная дека, эквалайзер, проигрыватель CD, опционально также мог наличествовать [проигрыватель винила](#), FM-радиотюнер, [PC](#). В некоторых блочных CD-проигрывателях был так называемый «CD-чейнджер», в который вставлялось 3-5 компакт-дисков и который по окончании одного диска подсовывал лазеру следующий — можно было слушать музыку, управляя процессом кнопками на пульте и даже создавать плей-листы путём программирования процесса воспроизведения (подобное было и на кассетах, но там это всё работало через задницу ввиду аналоговости стандарта).

Прогресс, однако, на месте не стоял. Вскоре жёсткие диски выросли до пары гигабайт, а Pentium 100 МГц перестал быть чем-то сверхъестественным. Внезапно обнаружилось, что музыку можно хранить на HDD, и не только в несжатом виде (WAV с качеством, аналогичным CD-DA) или унылом формате ADPCM. На тот момент самым свежим аудиокодеком оказался герой этой статьи, тогда еще MPEG-1 layer 3. Как нетрудно догадаться, это был третий по счёту кодек MPEG для аудио. В его популярности сыграло огромную роль появление досовского энкодера l3enc.exe, который давал пристойное качество даже в бесплатной версии с битрейтом 112 кбит/с (конечно, обычно его крякали). Пипл не смутило, что порождаемые файлы были т. н. элементарным потоком, в который теги, то есть сопроводительную информацию, пришлось запикивать абы как, — это потом вышло боком, когда появился новый «стандарт» на запикивание. Определение длины в секундах и переход на конкретное время также перестали быть тривиальными задачами, как только в моду вошёл переменный битрейт. Однако всё это казалось ерундой по сравнению с тем, что теперь можно было собирать коллекцию любимых песен огромного размера по сравнению с кассетами и мини-дисками (появились за несколько лет до mp3, юзали похожее на mp3 сжатие на магнитооптике, ныне официально мертвы), делать плейлисты в удобном виндовом интерфейсе, легко обмениваться музыкой в хорошем качестве с друзьями и даже скачивать её из интернета. Для быдла наступило светлое будущее, а меломаны как крутили CD на своих блочниках, плюясь в сторону Sound Blaster 2.0 с качеством звука китайской аудиокассеты, так и порою крутят до сих пор, хотя уже давно есть годные форматы со сжатием без потерь качества (flac и иже).

Ближе к середине 00-х mp3 стало доступно любому быдлу: теперь не надо покупать компьютер, чтобы слушать, потому что бытовые музыкальные центры и «магнитолы с CD», чуть позднее — DVD-плееры, смогли научиться проигрывать файлы, записанные на обычный компакт-диск; пиратские «mp3-диски» стояли рядом с Audio CD и медленно, но верно, завоёвывали популярность.

А потом всем пришёл Интернет, и mp3-диски тоже начали вымирать, а музыкальные центры научились читать mp3-файлы с USB-flash и SD-карты. У меломанов появились хорошие внешние звуковые карты за пару десятков «косарей» с хорошим ЦАП и форматы со сжатием без потерь, так что сегодня надобность в дисках формата Audio CD отпала. Но их всё равно ещё любят — полиграфия и физичность носителя, за который отданы деньги (компакт-диск можно потрогать, понюхать, полизать, а файл — нельзя) делают

свое дело.

После опубликования MPEG-1 layer 3 группа MPEG, понятное дело, продолжила свою деятельность. В группе стандартов MPEG-2 был слегка расширен собственно mp3, а также появился многоканальный MPEG-аудио на основе layer 2. Увы, требование обратной совместимости (что очень вредило эффективности сжатия), а главное, неспособность Philips вовремя написать качественный энкодер обеспечили стандарту полный [фейл](#). Говорят, где-то в Австралии всё же успели издать пару DVD с таким звуком.

А потом пришёл формат [AAC](#), но это уже совсем другая история.

Собственно

Формат mp3 основан на идее «сделать из *.wav *.mid», а именно — разбиения сигнала по частотам с помощью [БПФ](#), то бишь кагбэ по нотам, и потом кодирования этих «нот». Процесс похож на перевод растровой картинки в векторный вид с отбрасыванием незначительных деталей.

Для усиления эффективности сжатия выпиливаются самые «тихие» (по мнению разработчиков энкодера) «ноты», а также все то, что ухо среднестатистического обывателя не в состоянии услышать. Те же, [кто слышит](#), обдают окружающих потоком негодования, противопоставляя mp3 [lossless](#)-форматы, где всё остаётся на месте. Справедливости ради стоит заметить, что есть режим кодирования [mp3HD](#), который по сути является lossless-сжатием, но в то же время совместим с битстримом MP3 (правда, нужна поддержка [VBR > 320 kbps](#)).

К врождённым недостаткам формата относится плохое обращение с высокими частотами. [Школата](#) особенно остро ощущает этот недостаток (конечно, если не убила слух громким звуком из наушников), так как с возрастом чувствительность к ним пропадает. ВЧ или звенят металлическим звоном или же [как бы](#) отсутствуют. Имеется также врождённый дефект кодека (гуглить sfb21) с кодированием частот выше 16 кГц из [CD-DA](#) — их надо либо срезать, либо кодировать кривовато, либо раздувать битрейт. Есть мнение, что высокие частоты режутся специально, ибо при таких битрейтах они превращаются в кашу и лучше просто без них.

Появление mp3 напрочь убило ранние системы звукозаписи. Наступление шло по двум фронтам:

1. технологическому (больше записи в том же объеме данных, что позволило резко уменьшить носители или резко увеличить объем в минутах)
2. коммерческому (меньший объем данных + развитие интернета сделали доступным невозбранное скачивание аудиофайлов).

Современные технологии позволили внедрить mp3 во всё, что угодно, вплоть до хлебопечек и холодильников. Mp3-плеер XXI века — это не только специальное устройство (клипса с проводком в наушники), но и свойство телефона, компьютера, КПК — просто так, в качестве приятного и почти бесплатного бонуса. Большинство [продвинутых устройств](#), кроме проигрывания, умеет и записывать, что, естественно, [вин](#).

Кто не любит mp3

Существуют следующие примеры господ, граждан и товарищей, горящих нелюбовью к эмпэтри с морем разнообразных на то причин.

- [Копирасты](#) — за распространённость. Одним из признаков победной поступи формата исторически стал вал сайтов, с которых любой мог качать музыку. [Профит](#) генерировался и уходил при этом сайту через просмотры баннеров, клики, переходы, подцепленные вирусы, пожертвования, ЧСВ. А [дядя-правообладатель](#) на суде потом говорил, что так к нему в магазин пришёл один человек, из покупки которого сделан материал для сайта, [а могли прийти 175 тысяч, которые показывает счётчик скачиваний](#); на эту разницу он и подаёт иск. Потом пошли торренты и айтюнсы, путающие карты морализаторам, но страдания и жгучее желание отмщения (ради профита-то) можно и симитировать.
- [Аудиофилы](#):
 - За низкое качество звучания и срез частот выше 16 кГц. Хотя эти товарищи даже разницу между побитными копиями файлов «слышат» и, как правило, люто лажают в слепом тесте.
 - За возможность оказаться слишком ужатым, ага. Если [обычному человеку](#) будет похуй с его наушниками-«затычками», [китайскими](#) колонками SVEN/Genius/Microlab или встроенными динамиками [ноутбуков/телефонов/смартфонов/планшетов/мониторов/телевизоров](#), то более искушённый слушатель с нормальными «ушами» за [9000](#) и более-менее хорошей техникой разницу таки слышит.
 - За то, что максимальное число каналов в этом вашем mp3... всего два! Stereo! Имея колонки от 5.1 (объёмный звук), аудиофил от звука в два канала получить [оргазм](#) не может.
 - К этой же категории можно отнести профессиональных монтажёров, которые гонятся за звуком максимального качества, поскольку после серии манипуляций с «испорченным телефоном» конечный результат выйдет в совсём уж говённом качестве.
- [Кривая гэбня](#) — за распространённость. Востребованность формата толкнула вперёд технологии

(сейчас формат, пожалуй, не понимают только микроволновки и стиральные машины), и теперь у каждого плебея есть опасная игрушка «гаджет», которая может быть употреблена в целях дестабилизации режима (хоть обычным террористом, взрывающим аэропорты, хоть опасными мутителями рассудков).

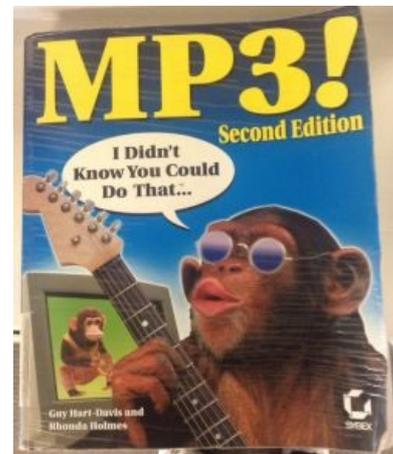
- **Линуксоиды** — за одновременные распространённость и проприетарность кодека. Подавители свободы (а точнее — немецкий НИИ, в котором придумали сабж), своими когтями впившиеся в такую распространённую сущность, оскверняют публичное пространство и создают лишний гемор в обвесе дистрибутивов, от стремления к распространённости тоже не отказавшихся. Например, в Убунту после установки понималку сабжа надо было скачивать отдельно, нажав на специальную галочку. С 23 апреля 2017 года неактуально, так как истёк срок действия патентов.

MP3 на фоне быдла и аудиофилов

Прослушивание mp3 с мобильных через динамик является достаточным признаком для причисления **поциента** к сонму быдла, которое бывает нескольких видов, но чаще всего это либо **объебосы**, либо **гопники**. MP3 в телефонах бесцеремненно вытравливает духовные скрепы **давних традиций** бряцать кассетными магнитофонами «Весна», изрыгавшими «Ласковый май» или «Модерн Токинг». Предположительно, претензий к качеству звука на подобных сейшенах у аудитории не возникает. Главное, чтобы заряда аккумулятора хватало надолго. Заряда аккумулятора хватает надолго.

Аудиофилы утверждают, что на хорошей акустике можно **без проблем различить** звучание mp3 и оригинального CD. Чтобы услышать отличия, требуется сразу несколько факторов из списка:

- **нормальная акустика**;
- **нешумное помещение без дребезжащего стекла в серванте** либо **годные наушники**;
- **нормальный слух**;
- **насыщенная деталями и/или глубиной музыка**;
- **оригинальный CD, не являющийся сборником конвертированных MP3**;
- **зашкаливающее ЧСВ** (последнее в списке, но не по значению).



Целевая аудитория

Многие находят различия между оригинальным CD-звуком и пожатой mp3шкой, даже если жато было с оригинального сиди и прямыми руками, а уж если с постоянным пережатием mp3-wav-mp3-wav-mp3-wav и с битрейтом менее 160кбит/с — вообще «тушите свет».

Копирасты

В 2002 году произошла история с объявлением формата MP3 платным. Компания решила сделать платными не только кодеры, но и декодеры.

На сайте mp3licensing.com была вывешена таблица, в которой была указана стоимость, которую производители программ должны выплатить за каждый плеер. Для **свободного** софта это, естественно, было неприемлемо. Чем незамедлительно воспользовались разработчики свободного кодека Vorbis, прорекламировав свой **православный** кодек. Позднее представители корпорации объяснили, что произошло недоразумение, на странице с условиями не оказалось правила, согласно которому некоммерческое распространение происходит безвозмездно.

Тем не менее, фейл потерпели, например, **линуксоиды**. Поскольку **Linux** может распространяться и коммерчески, для многих дистрибутивов (почти всех основных, кроме **Slackware**, где Патрегу похуй, **Gentoo**, который вообще source-based, и некоторых других) оказалось неприемлемо помещение кодеков MP3 в стандартную поставку.

В 2017 MP3 стал полностью бесплатным.

См. также

- [Титаник.mp3](#)

Ссылки

- [MP3 vs CD, или «не зная броду — не суйся в воду».](#)
- [Главный убивец MP3 — Ogg Vorbis.](#)



Музыка

3 сентября 7:40 8-bit Amazing Horse Amen break Backmasking Badger Bananaphone
Bitches Don't Know Caramelldansen Copyright Core Crabcore Crazy Frog Crypto-Fascists
Dimmu Borgir - 51k DIY DJ Epic Rap Battles of History Everyone else has had more sex than me
Fender Stratocaster FL Studio Gachimuchi Gangnam Style Geddan Gibson Golimar Guitarr
Harlem Shake J-Rock Jingle Bells Jizz In My Pants Last.fm Lobachevsky Misheard lyrics Mp3
Mu Nerdcore Nightwish Nord'N'Commander Numa Numa Oi! Party Hard Pope song
Prisencolinensinainciusol Rhythm game Rick Roll Robot Unicorn Attack Rock'n'roll R'n'B S-90
Stop! Hammertime! Surfin' Bird Tape delay TB-303 True Norwegian Black Metal
TRUE-DEATH-PRIMITIVE-LINUX-MITOLL Tunak Tunak Tun Versus Battle Yellow Submarine
Ёбанный насос Альтернативная музыка Аниме — говно Арам-зам-зам Артемий Троицкий
Аудиофил Барабанщик Бард Басист Бони Нем Борода Брейк-данс Валера, ты где?
Винилофилия Вирус Ти Вокалист Вуузела Гитара Гитара «Урал» Гитараст
Главная проблема музыки в России Глэм-метал Говнарь Голос Гот Грайндкор Гранж
Группа одного хита Дабстеп Дарк-фолк Джаз Дизентерия Драм-энд-бэйс Евровидение
Евродэнс Жанрозадротство Зайцев.нет Зум 505 Инди Йожин с Бажин



Deutschland über alles!

14/88 Adidas Angry German Kid Bf.109 Crysis Die Ärzte Int Jedem das Seine Junkers Ju 87
Kraftwerk Mp3 NichtLustig Rammstein Rapidshare SAP SecuROM Waffen-SS X macht frei
Z0r.de Аненербе Бальдур фон Ширах Берлинская стена Бомбардировка Дрездена Бумер
Вагнер Ван дер Люббе Великая Отечественная война Вундервафля Газенваген ГДР
Геббельс Гелендваген Герман Геринг Германия Гитлер Гламурный фашизм
Гунтер фон Хагенс Екатерина II Заговор генералов И если один скажет «зиг»...
Йозеф Менгеле Когда они пришли... Лейбниц Леннарт Поттеринг Магнитофон Макс Раабе
Метрополис Мнение Гитлера Мюнхенский сговор Национал-гомосексуалисты Ницше
Окончательное решение Онкель Ханс Пакт Молотова-Риббентропа Панцерфауст
Первая мировая война Протекторат Богемии и Моравии Свастика Сумрачный гений
Танк «Тигр» Тахарруш Тим Кречмер Токио Готель Тоталитарное искусство Трабант
Уве Болл Унгерн Унтерменш Фошыст Шушпангевевер Шушпанцер Эрнст Рём

[w:Mp3 en:w:Mp3 de:w:Mp3 ae:Mp3](#)