

Аудиофильский плеер для Android Resonada

Данный плеер появился совсем недавно и пока он совершенно бесплатный, скачать его можно по ссылке <https://github.com/kaurav99/audiophiles-dream/releases/tag/v1.7.0>. На момент написания статьи на сайте версия 1.7, но плеер быстро обновляются. На сайте три версии: одна универсальная, вторая для телефонов старше 2017 года (её использовал) и третья версия для старых телефонов (32 разрядная). Проверил первые две у меня работают, третья звука не дает.

Естественно, как и положено аудиофильскому плееру он поддерживает **побитовый вывод** звука, т.е. работает в обход системного микшера, без изменения частоты записи. Поэтому первым делом проверю с помощью осциллографа так ли это!? Ниже показаны формы импульса для записи 44,1 кГц и ниже 48 кГц.

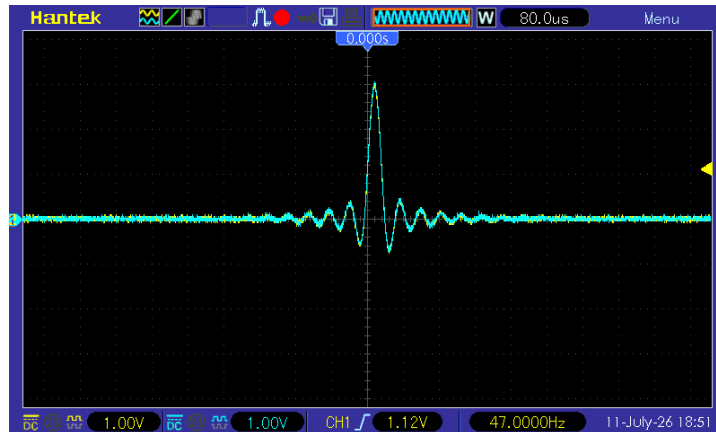


Рис.1.

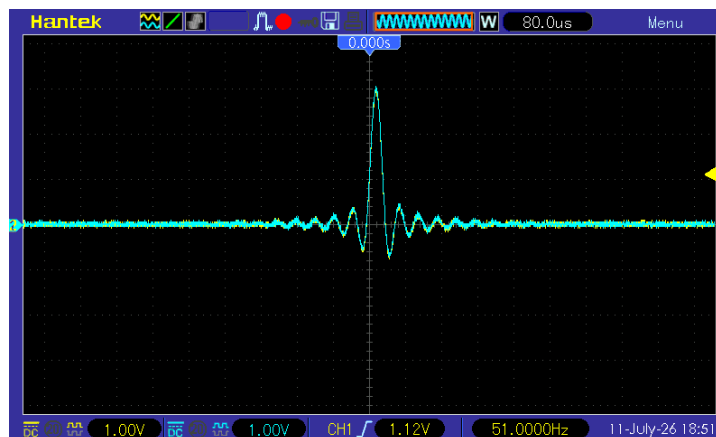


Рис.2.

Как источник был использован телефон **POCO M3** (2020 года), как ЦАП использовался **Keycion Dual CS43198**, в плеере был выставлен максимальный уровень громкости. Где по уровню сигнала, достигающего 3 В в пике сразу вижу, что побитовый вывод работает, так как система телефона ограничивает выход телефона, сигнал получается в несколько раз ниже. А также не вижу никаких биений во времени сигнала на импульсе, которые возникают при близкой передискретизации.

Естественно, побитовый вывод нужно настроить, что отображается при проигрывании, как это показано ниже, выделено красным надпись «**bitXact**», которая подсвечивается если идет побитовый вывод. Стоит только снизить громкость в плеере меньше 100% подсветка исчезает.

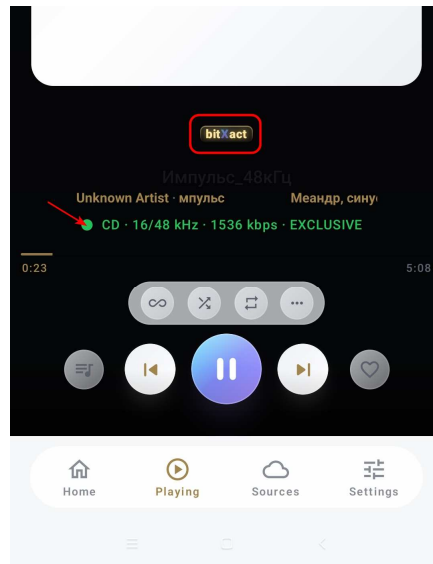


Рис.3.

При этом регулятор громкости появляется в плеере горизонтальный (сверху), что говорит тоже о том, что используется обход микшера системы. При этом если нажать долго на зеленую надпись, как показано на рис.3, то получаем сведения о выводе и обработке данных, как это показано ниже.

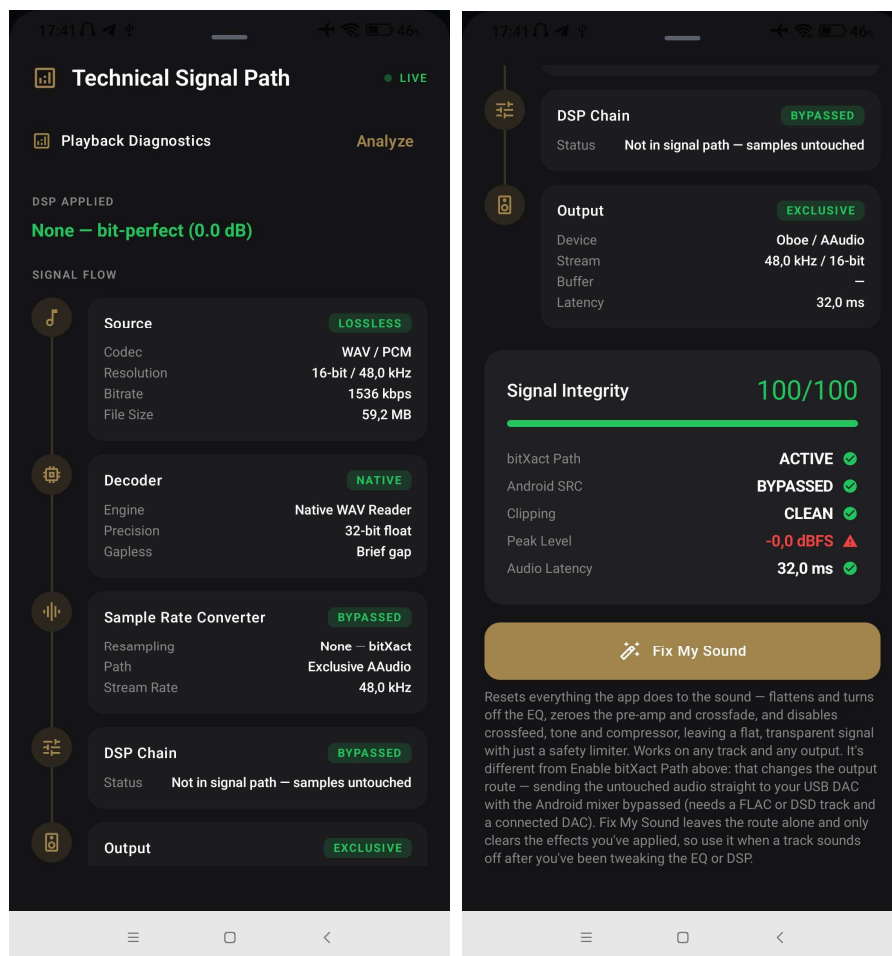


Рис.4.

Где видим, что нет никакой обработки сигнала. Все идет максимально без изменений, что радует. Причем, если нажать коротко на зеленую надпись (рис.3), то появится название ЦАП и если на него опять долго нажать, то получим полные сведения о ЦАП, как это ниже показано.

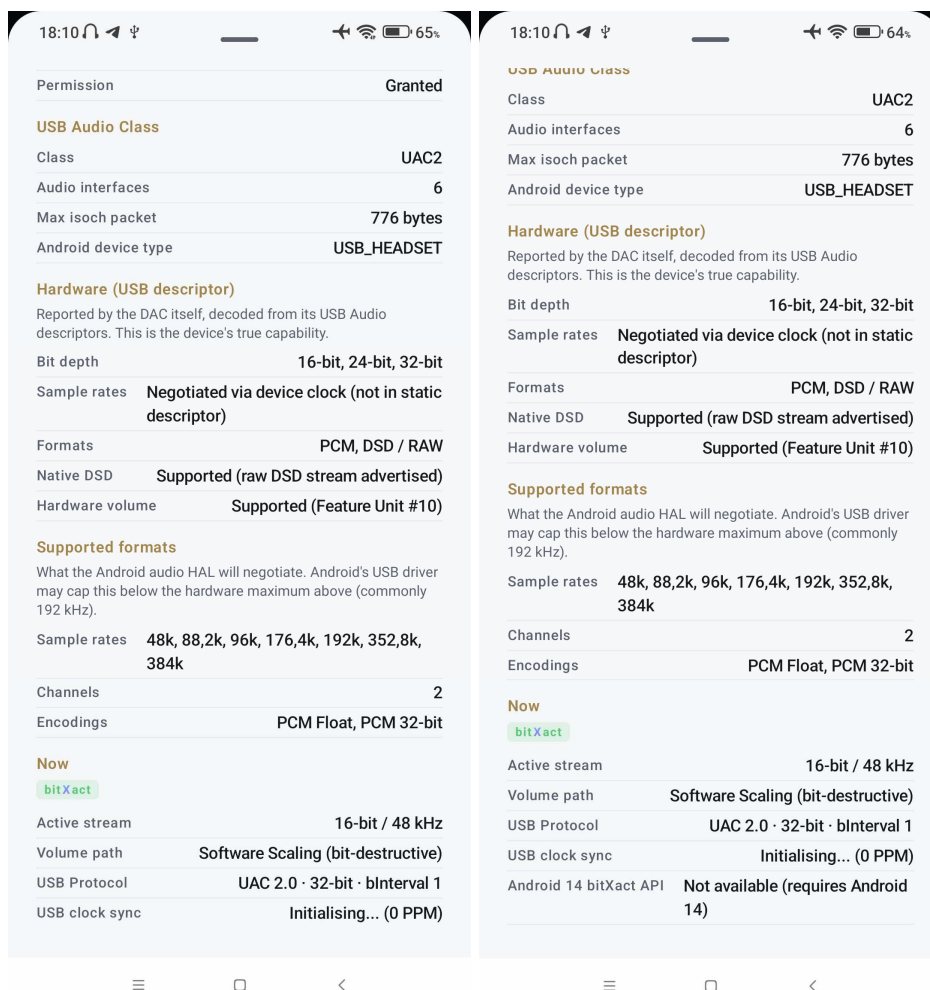


Рис.5.

Чтобы активировать побитовый вывод во внешний ЦАП нужно зайти в настройки (рис.3 «Setting») и первым делом выбрать внешний USB ЦАП, как показано ниже на скриншоте.

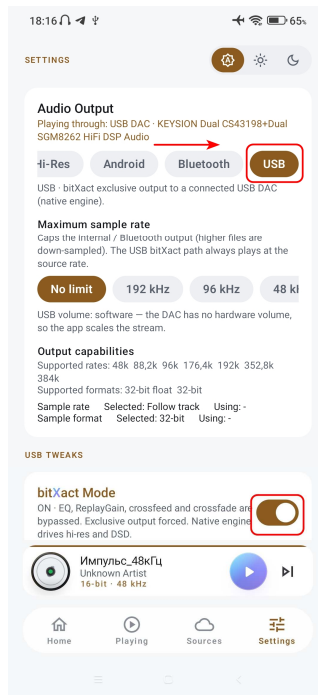


Рис.6.

При этом нужно промотать вправо устройства (показано стрелкой на рис.6.), что не сразу очевидно и выбрать USB, чтобы побитовый вывод мог быть активирован во внешний ЦАП. Но этого мало, нужно так же включить переключатели, как ниже показано на вкладках...

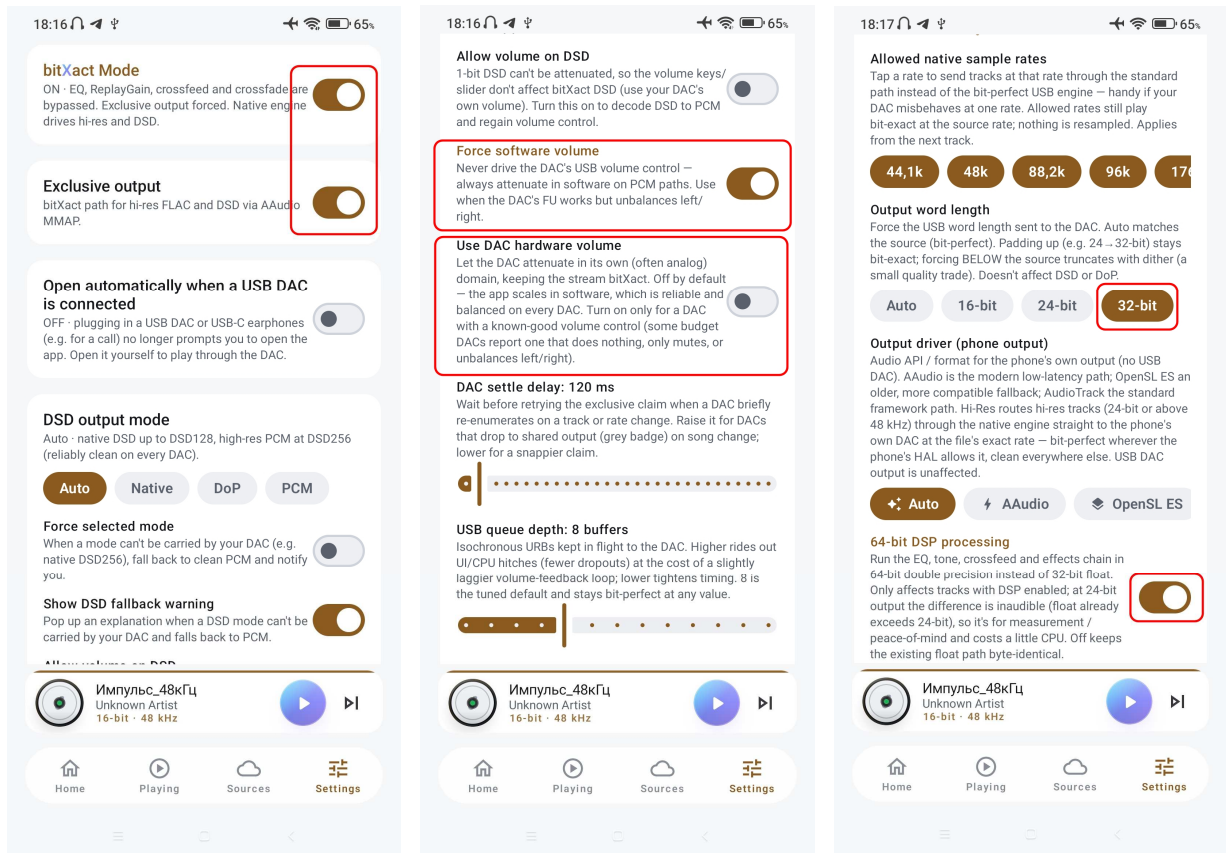


Рис.7.

На средней вкладке вверху выделено активация громкости в плеере, нижняя настройка активирует управление громкостью ЦАП. Если ЦАП не поддерживает регулировку, то нижний

пункт нужно отключить или может громкость неправильно регулироваться. На правой закладке включил максимальную битность сигнала при обработке. Хотя, возможно, это не влияет при отсутствии обработки потока, но так на всякий случай включил.

Так же в настройках (см. ниже рис.8 левый) можно увидеть подключенный ЦАП (он должен быть виден) и на правой закладке внизу есть отключение баланса каналов и громкости в плеере. Что лучше сделать, так как случайно легко их сбить при промотке и переключении треков.

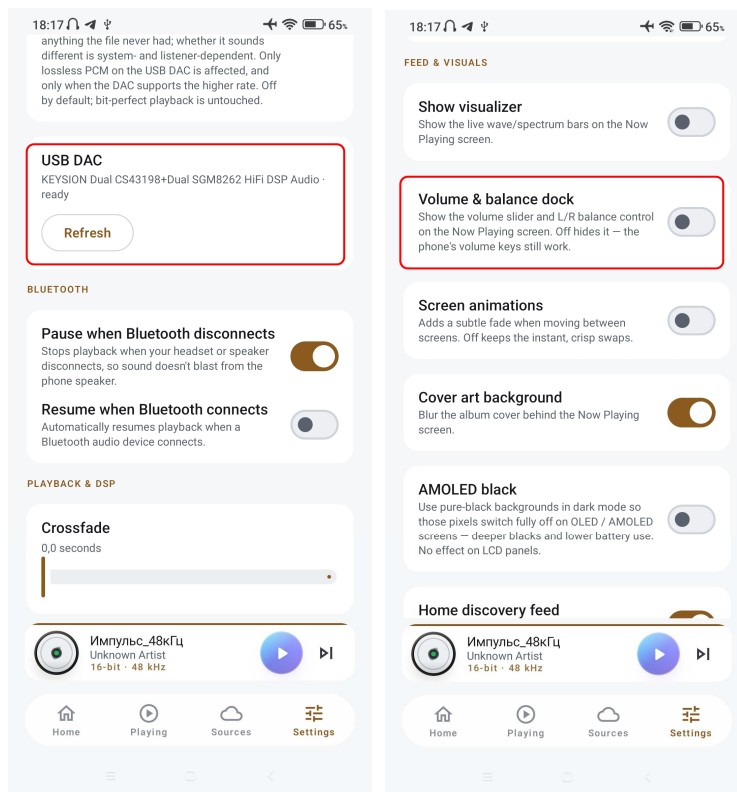


Рис.8.

В остальном все понятно и интуитивно, как у нормального плеера, проигрывание возможно из папки, особо описывать не вижу смысла, хотя есть интересные функции спектрограммы и пр. Но главное это звучание плеера.

Поэтому проведу сравнение с плеером **FiiO Mistic** (тоже в побитовом режиме), проведу измерение параметров с помощью **RMAA 5.5**, как АЦП использовалась карта **ESI UGM192**, ЦАП использовался тот же. Ниже в таблице показаны полученные измерения для частоты 44,1 кГц и 48 кГц. Нагрузка на выходе ЦАП не использовалась.

Device:	FiiO Music 44.1 kHz	FiiO Music 48 kHz	Wave mapper 16-bit, 44 kHz	Wave mapper 16-bit, 48 kHz
Sampling mode:	16-bit, 44 kHz	16-bit, 48 kHz	16-bit, 44 kHz	16-bit, 48 kHz
Frequency response, dB	+0.01, -0.03	+0.01, -0.03	+0.01, -0.03	+0.01, -0.02
Noise level, dBA	-94.6	-94.8	-94.6	-96.0
Dynamic range, dBA	94.4	94.7	94.4	95.9
THD, %	0.0011	0.0011	0.0008	0.0008
IMD + Noise, %	0.0059	0.0059	0.0059	0.0059
Stereo crosstalk, dB	-94.0	-94.3	-94.5	-95.7
IMD+N (swept freq.), %	86.234	0.0063	76.014	0.0064

Рис.9.

Красным помечены измерения, это особенности RMAA и данного ЦАП, на эти значения не стоит обращать внимание. Синим показано значение это тоже связано с особенностью измерения данного ЦАП, так как RMAA 5.5 измеряет шум перед тестовой записью.

По таблице мы видим отчетливо, что **плеер Resonada дает более низкие искажения** (при этом стабильно КНИ= 0.0008%), чем плеер FiiO Music (КНИ= 0.0011%). Поэтому на слух это не кажется, **Resonada более качественно воспроизводит музыку**. А FiiO Music поэтому ярчит, звук подкрашивает.

Ниже приведу два графика КНИ для частоты 44,1 кГц для сравнения, сначала FiiO плеер, затем Resonada.

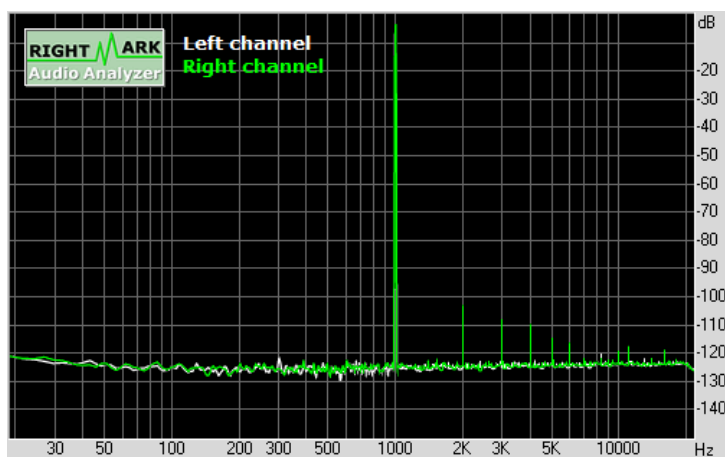


Рис.10.

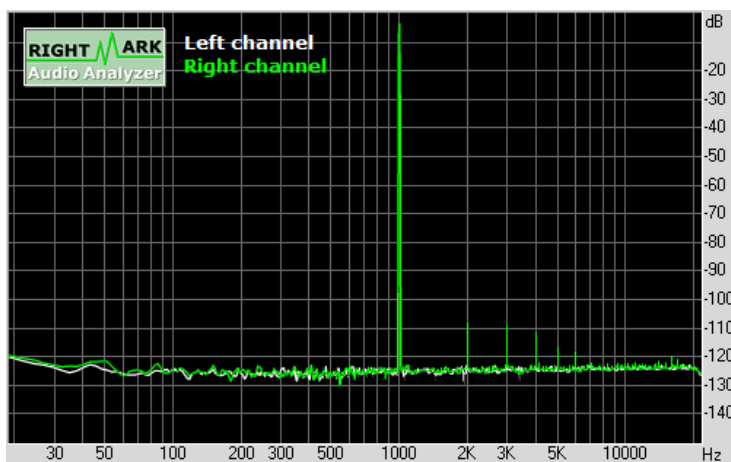


Рис.11.

На графиках видим, что разница в основном по второй гармонике.

Выводы. На слух плеер **Resonada**, впрочем, как и по измерениям не хуже, чем эталонный и платный плеер **Neutron**. По крайней мере, мне так показалось при первом прослушивании. Плеер качественно воспроизводит ВЧ, детально, подробно, не мажет и не подчеркивает сверх меры. Поэтому стоит определенно этот плеер попробовать. Со стриминговыми сервисами не разбирался, Resonada умеет и это. Поэтому считаю плеер действительно аудиофильский по звуку, лучше на слух, чем Hiby Music и Eddict Player и тем более Airmp, где идет явная подкраска звука. Поэтому плеер можно использовать как эталонный для оценки качества ЦАП и пр. *На нем слышно различие между flac и mp3 файлами.*

11-07-2026