

Инструкция по установке и работе приложения BubbleUPnP в устройствах ТМ Премьера

Для передачи по Wi-Fi аудиопотока (стриминга) таких сервисов, как «Яндекс Музыка», «Звук» или других музыкальных сервисов, отсутствующих в приложениях iAudioCloud, Audiosystem и WiimHome, используется приложение BubbleUPnP.

Приложение BubbleUPnP может «захватывать» аудиопоток и отправлять его на ваше сетевое устройство при наличии DLNA/UPnP опции.

Стоит обратить внимание, что качество звука напрямую зависит от качества обработки аудиопотока в вашем телефоне.

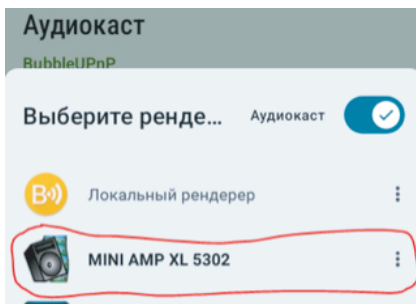
1. Установите приложение BubbleUPnP на ваш смартфон



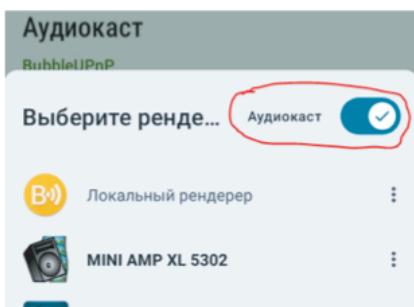
2. В приложении BubbleUPnP вверху нажмите на иконку трансляции (обведено красной линией):



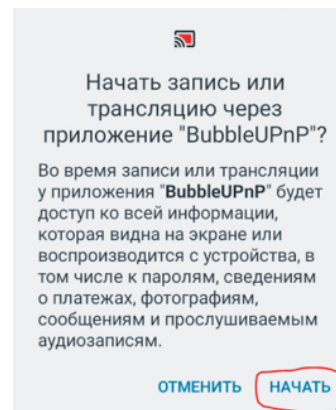
3. В выпадающем меню выберите принимающее устройство трансляции. В нашем примере – это MINI AMP XL:



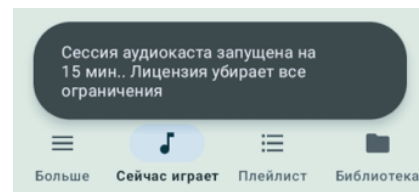
4. Ползунок «Аудиокаст» сдвиньте вправо:



5. В появившемся меню нажмите иконку «НАЧАТЬ»:



6. Возникнет сообщение об ограничении бесплатной версии:



7. Далее, поток принятый на телефон, будет передаваться на ваше сетевое устройство при наличии DLNA/UPnP опции

Как работает приложение BubbleUPnP, если кратко:

Приложение работает как «посредник» и используя технологии UPnP и DLNA, передавая аудиопоток с телефона на Bluetooth приёмник другого устройства.

1. На вашем смартфоне запускается музыкальный сервис (например Яндекс Музыка).
2. BubbleUPnP перехватывает (захватывает) этот аудиопоток внутри операционной системы Android.
3. Затем BubbleUPnP перенаправляет аудиопоток по сети (Wi-Fi) на совместимое устройство – например, усилитель или стример с поддержкой DLNA/UPnP-рендера (такие как iAudioCloud, Audiosystem и WiimHome).
4. Принимающее устройство получает аудиопоток и самостоятельно декодирует его, преобразуя в аналоговый сигнал через свой ЦАП (цифро-аналоговый преобразователь).

Качество звука зависит от оснащения смартфона и от ограничения музыкальных сервисов , потому что:

- **Путь прохождения сигнала:** BubbleUPnP предлагает несколько способов захвата звука. Самый качественный – это использование системного API («System audio»), который забирает уже декодированный PCM-поток. Однако некоторые сервисы могут блокировать такой доступ. В этом случае приложение прибегает к другим методам, которые могут быть менее эффективными.
- **Аппаратная поддержка Hi-Res:** Чтобы передать музыку в высоком разрешении (например, FLAC 24 бит / 96 кГц), ваш смартфон должен поддерживать вывод такого формата через свою звуковую подсистему. Если телефон аппаратно ограничен форматом 16 бит / 48 кГц, то даже самый качественный файл будет понижен до уровня ограничения до передачи Bluetooth приёмник.
- **Нагрузка на процессор:** Процесс перехвата и передачи потока создаёт дополнительную нагрузку на центральный процессор смартфона. Хотя для современных устройств она невелика, на старых или маломощных телефонах это теоретически может приводить к микропаузам или артефактам.

BubbleUPnP является отличным решением для расширения функциональности аудиосистемы, но нужно принять во внимание, что качество полученного аудиопотока всегда будет зависеть от БТ принимающего устройства.

Для получения максимального качества звука рекомендуется использовать файлы высокого разрешения, хранящиеся локально на устройстве, а не потоковые сервисы, так как потоковые сервисы зачастую ограничивают качество трансляции.