

---

# СОБРАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ДОМА РАДИО

---

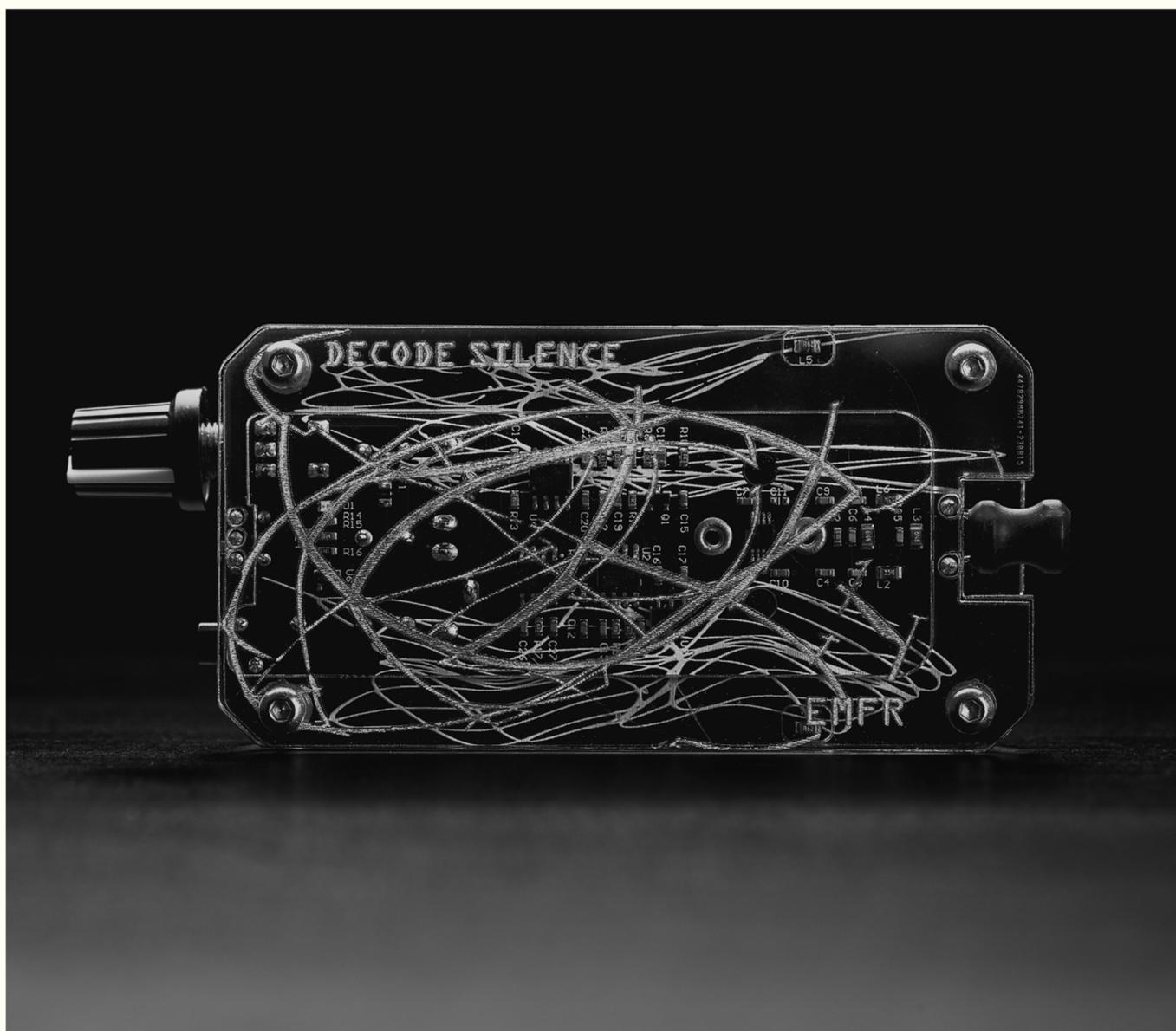
«Собрание инструментов Дома Радио» — проект направления медиации, задачей которого является создание экспериментального пространства встречи Дома и его аудитории. Эксперимент заключается в уходе от уже привычной диалогической модели и со-присутствия медиатора и посетителя. В данном случае, мы, с одной стороны, обращаемся к просветительскому формату со свойственной ему однонаправленной передачей знания, а с другой, — осваиваем пространство листа как точки сборки текста и образа: слов не произнесенных, но написанных, объектов не осязаемых, но изображенных.

В «собрании» проводится своего рода инвентаризация музыкальных инструментов и устройств, извлекающих или захватывающих звук, которые используют музыканты, композиторы и саунд-художники Дома Радио. Мы попросили представителей самых разных профессий — от культурологов до инженеров-материаловедов — высказаться об этих инструментах, исходя из специфики своей деятельности, и собрали их высказывания в серию публикаций, раскрыв таким образом разные способы думать и относиться к одним и тем же объектам.

Формат «собрания» напоминает журнальную статью или каталог предметов коллекции. Представленные онлайн, но стилистически отсылающие к вещности печатного материала, публикации проекта активизируют в нас память о телесном опыте взаимодействия с материальным артефактом. Мы вспоминаем как листаем страницы, как ведем пальцем по строчкам и наслаждаемся фактурой бумаги. С другой стороны, документальный формат ассоциируется с презентацией канонического и стройного знания, которое здесь, однако, распадается на деиерархизированные фрагменты.

Задачей проекта не является классификация музыкальных инструментов или какой-либо иной упорядочивающий жест. Напротив, вместо стабилизации предмета в том или ином контексте и формирования неоспоримого энциклопедического знания, мыдвигаемся по направлению к неисчерпаемости вещей, указываем на множественность способов к ним относиться и спрашиваем: является ли объект музыкальным сам по себе или речь скорее идет о специфике нашего восприятия? Способны ли мы относиться к предмету «музыкально», если он скрыт от нас завесой репрезентации, если он не звучит и/или не открыт к взаимодействию и представлен в виде изображения на странице каталога? Возможно ли познать материальность объекта через его репрезентацию? И в конечном счете, что именно составляет сущность предмета — обескураживающая множественность отношений в нем сосредоточенных, или единство вещи самой по себе, полностью осознать которое мы никогда не сможем?

# EMFR



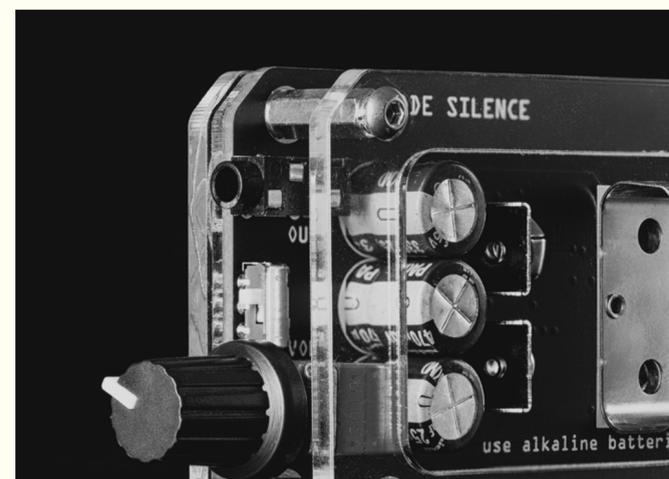
## ELECTROMAGNETIC FIELD RECEIVER

EMFR — датчик декодирования тишины или приемник электромагнитного поля — инструмент, предназначенный для исследования явления электромагнетизма. Он был разработан в Лаборатории экспериментального звука (ЛЭЗ) Дома Радио с целью обнаружения скрытых слоев городского звукового ландшафта и исследования природы электромагнитных сигналов через звук.

EMFR предлагает два режима работы: LF (низкая частота) и HF (высокая частота). Режим LF работает как индукционный микрофон в диапазоне VLF LF с частотной характеристикой от 0 Гц до 80 кГц. Он принимает магнитное излучение от электрических устройств и преобразует его в звуковой спектр. Этот режим способен обнаруживать сигналы от различных излучателей, например, от электродвигателей современных автомобилей или процессоров на материнских платах ноутбуков. LF работает в режиме целенаправленного обнаружения, управляя направлением магнитной катушки для обнаружения сигналов от определенных магнитных источников.

С другой стороны, режим HF действует как усилитель спектра в радиоспектре ОВЧ-УВЧ в диапазоне 150–450 МГц. Он принимает электрические радиосигналы заданного спектра и преобразует их в звук. Спектр ОВЧ-УВЧ охватывает также помехи и электромагнитные артефакты от окружающих электроприборов. Для смягчения воздействия сигналов высокой амплитуды FM-радио и GSM-диапазонов, которые распространены в городских условиях, в схеме использован фильтр Чебышева 2-го порядка. Режим HF работает в режиме обнаружения пространственного звука, улавливая все сигналы, проходящие через воздух.

С КОММЕНТАРИЯМИ ОТ:  
ЕВГЕНИЯ БЫЛИНЫ  
ЛЕОНИДА КРАВЧЕНКО  
АЛЕКСЕЯ РУБЦОВА



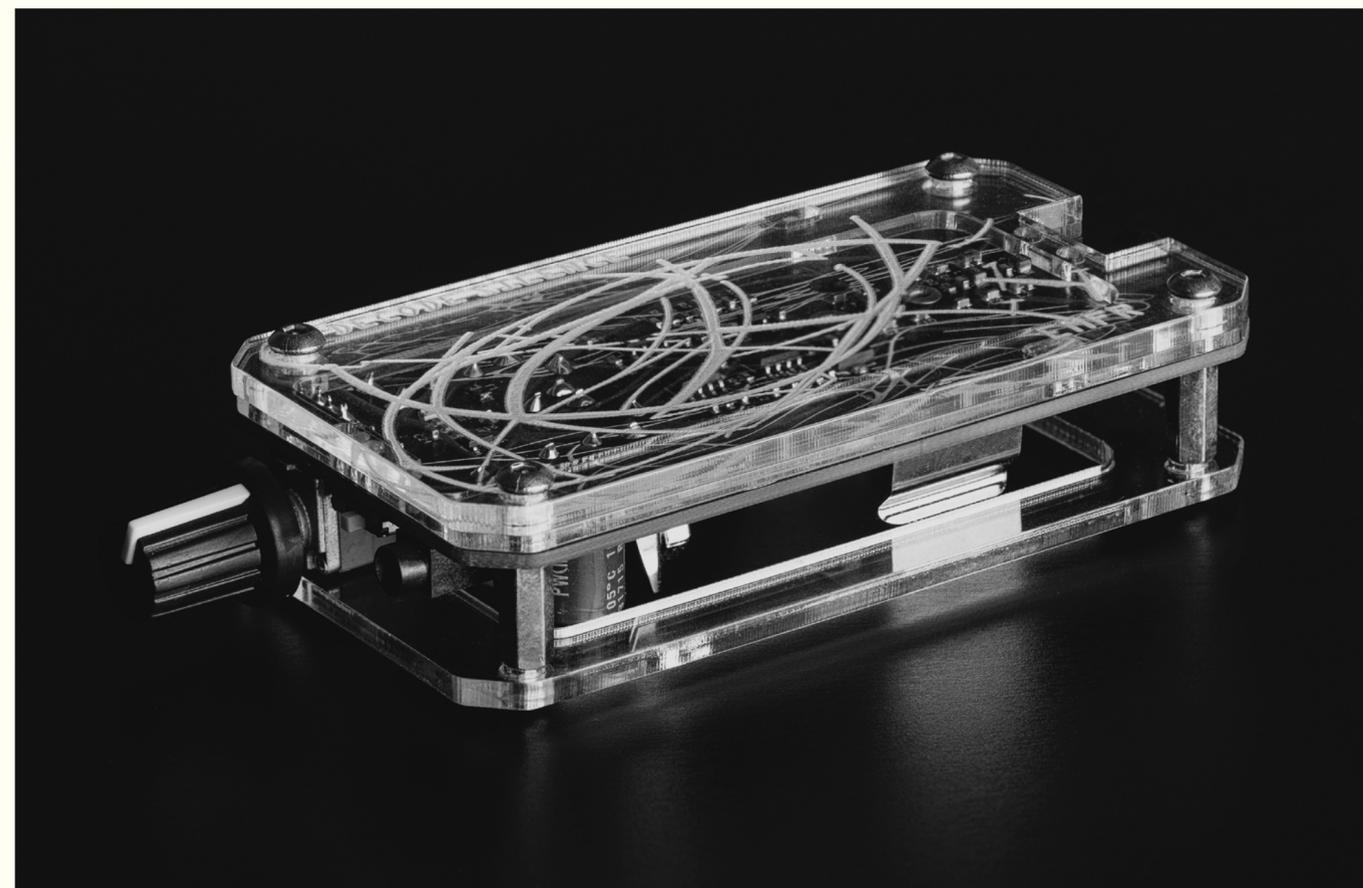
Музыкальную революцию предыдущего столетия принято описывать как неумолимое движение от музыки к (дез)организованному звуку: именно звукозапись открыла модернистскому уху бесконечные слои звуковых ландшафтов. Последовавшее за наукой искусство поставило своей задачей бросить наш слух в мир и освободить звуковую феноменальность от оков символического значения — звуки удивительны сами по себе и обещают нам опыт предшествующий знанию. Возможно, именно поэтому внутри звуковой культуры на протяжении долгого времени тесным образом были переплетены различные регистры её объяснения — сциентизм и спиритуализм, рационализм и вера в аффективность. Звук — это не только сообщение, но еще и желание-фантазм: утверждение, что звуки подобны призракам, кажется сейчас трюизмом. Тем не менее, от него не скрыться — в мимолетном (под стать предмету рассуждения) фрагменте французский феноменолог Морис Мерло-Понти замечает, что мы никогда не можем быть уверены в том, что звучит, но мы всегда ощущаем это событие; звучит — это глагол.

Пожалуй, апория между звуком-знаком и звуком-фантомом нигде не была столь наглядной как в радиофонии. Эфирная теория долго объясняла электромагнитные взаимодействия, порождая различные мифологемы на границе научного и религиозного. Гульельмо Маркони был уверен, что если настроить приемник на специфическую частоту, то можно будет услышать прошлое (звуки не исчезают, а лишь рассеиваются и становятся тихими), например — Нагорную проповедь. Константин Раудив пошел дальше — он считал, что в помехах и интерференциях электромагнитного поля мы можем услышать голоса мертвых, более того — общаться с ними. Подобный фокус может казаться вычурным для рационального common sense, но для звукового искусства он оказался проективной силой.

По сути всю историю саунд-арта можно описать как попытку ухватить фантомную природу звука, сделать слышимым то, что влияет на нас, но остается незамеченным. Если опыты первых семидесяти лет прошлого столетия собирали вокруг себя шум с «Шестой» авеню (американскому грибнику этот шум казался интереснее, потому что в нём не было «Идеи»), то последние десятилетия ставили своей задачей вскрытие предельных фигур и колебаний волн, находящихся за пределами человеческого слуха (лишив тем самым человека привилегированной позиции, отняв у него щит «культуры»). Работа с миром электромагнитной индукции — значимая часть современного саунд-арта. Можно вспомнить многолетнюю практику Кристины Кубиш, которая за счет своеобразного «перевода» в своих «звуковых прогулках» заставила нас сделать ремаппинг городского пространства, где привычное становится непривычным. «Шестая авеню» интересна не только алеаторным гулом людей и автомобильных двигателей, но и фантомными волнами, описать которые не хватит ресурсов известных нам языков.

### Евгений Былина

*Теоретик культуры, куратор, музыкант. Редактор серии «История звука» в издательстве «Новое литературное обозрение»*



Устройство, разработанное командой Лаборатории экспериментального звука, продолжает эту традицию. Местом встречи голосов призраков становится наша собственная квартира и все электрические устройства, которые нас окружают. С помощью него мы можем услышать «скрытые» саундскейпы окружающего нас урбанистического пространства, локуса «общества контроля» — частотного спектра авиационной, военной и других официальных форм связи. Слушание — это всегда попытка встретиться с одним из «возможных» звуковых миров, а любая стратегия в звуковой практике — всегда неопределима, всегда находится в будущем, всегда грядет. Сомневаюсь, что подобное устройство сделает жизнь и искусство проще, но уверен в том, что оно станет интереснее.

**«Всю историю саунд-арта можно описать как попытку ухватить фантомную природу звука, сделать слышимым то, что влияет на нас, но остается незамеченным»**

Исследование звукового ландшафта города устройством типа EMFR напрямую связано с феноменом полевых записей. Этот феномен возник практически одновременно с появлением самой звукозаписи. Томас Эдисон, например, видел главное предназначение изобретенного им фонографа в фиксации человеческой речи, а вовсе не музыкальных произведений. То есть задачи были скорее документальные, нежели художественные, если уместно проводить такое разграничение. Другие исследователи вскоре оценили потенциал новой технологии для фиксации фольклорных традиций разных народов, а также звуков природы, флоры и фауны для использования в научно-просветительской деятельности. Профессиональная студийная звукозапись — явление более позднее.

В последующие десятилетия техника для фиксации звука совершенствовалась, позволяя фиксировать все более тонкие детали, а каталог полевых записей непрерывно расширялся. Некоторые из них стали классическими: скажем, пластинка французского орнитолога Жана-Клода Роше «Birds of Venezuela», вышедшая в 1973 году, и спустя полвека продолжает удивлять слушателей необычными тембрами голосов тропических птиц, которые можно легко принять за звуки синтезаторов; эта работа также стала источником вдохновения — и сэмплов — для альбома Бьорк «Utopia». Полевые записи применялись и продолжают применяться в самых разных целях: от научно-исследовательской деятельности до фонового звучания (так называемый muzak). Разумеется, их также активно используют для создания своих произведений музыканты и композиторы, а жанр конкретной музыки и вовсе целиком построен на их обработке. Но существует еще один подход: создание и прослушивание необработанных (или минимально обработанных) полевых записей как таковых, без каких-либо прикладных целей.

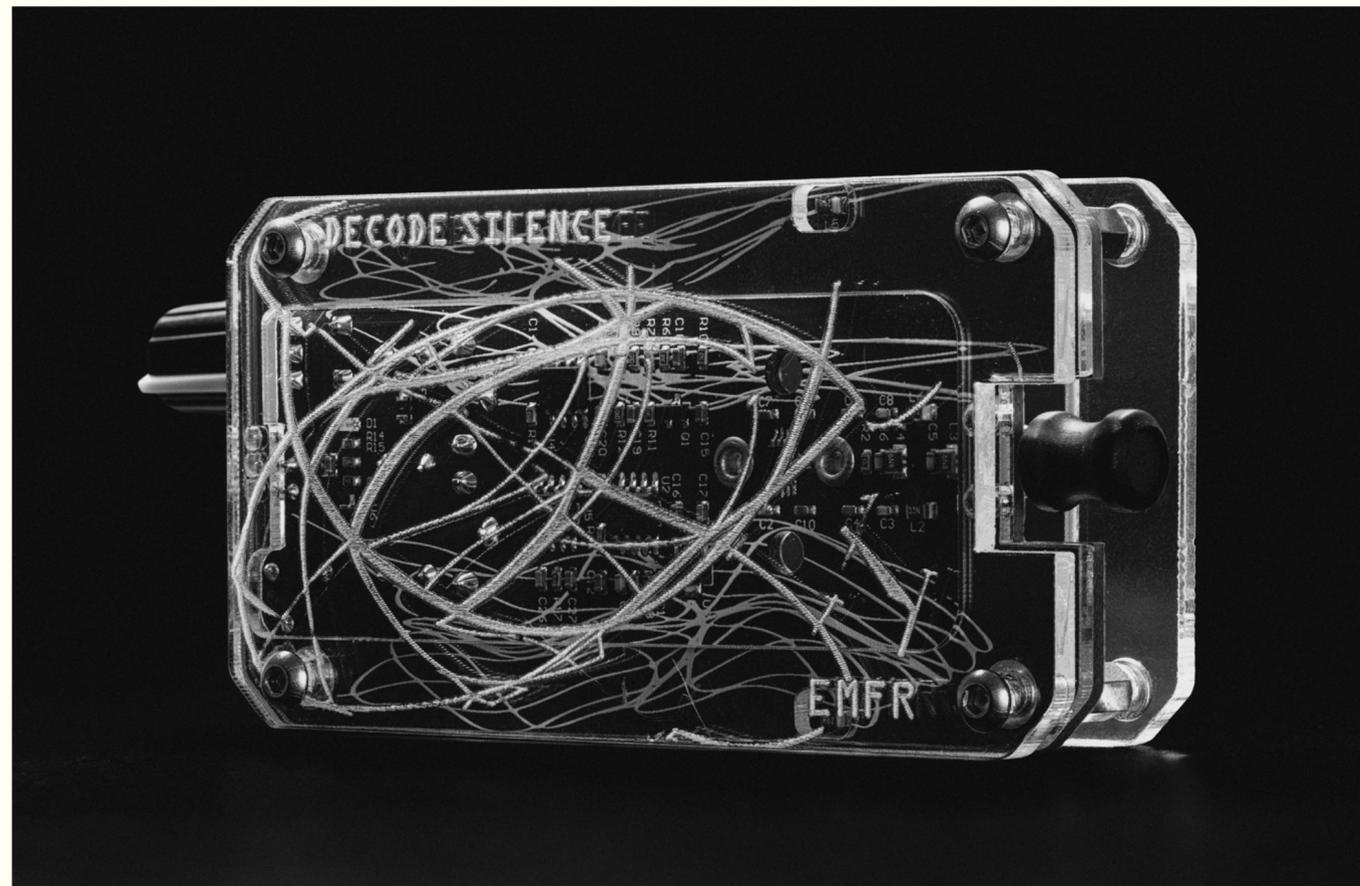
Вопрос о том, можно ли считать такие записи музыкой или произведением искусства в принципе, обсуждается давно и едва ли имеет однозначный ответ, а быть может, ошибка содержится в самой постановке вопроса.

Так, большая часть людей воспринимает информацию об окружающей реальности, в первую очередь, визуально, но эта возможность доступна не всем. И для тех, кто лишен способности видеть, главным средством для познания мира зачастую является звук, в котором они могут обращать внимание на детали, незаметные для большинства. Если воспринимать действительность таким образом, фиксация «немзыкальных», «полевых» звуков уже выступает как своего рода документальный фотоснимок или даже пейзажная картина.

Современные технические средства позволяют зайти еще дальше, «озвучив» предметы и явления, которые не видит и не слышит вообще никто: например, усилить окружающие нас акустические микрособытия. Можно и вовсе перевести в диапазон звуковых

### Леонид Кравченко

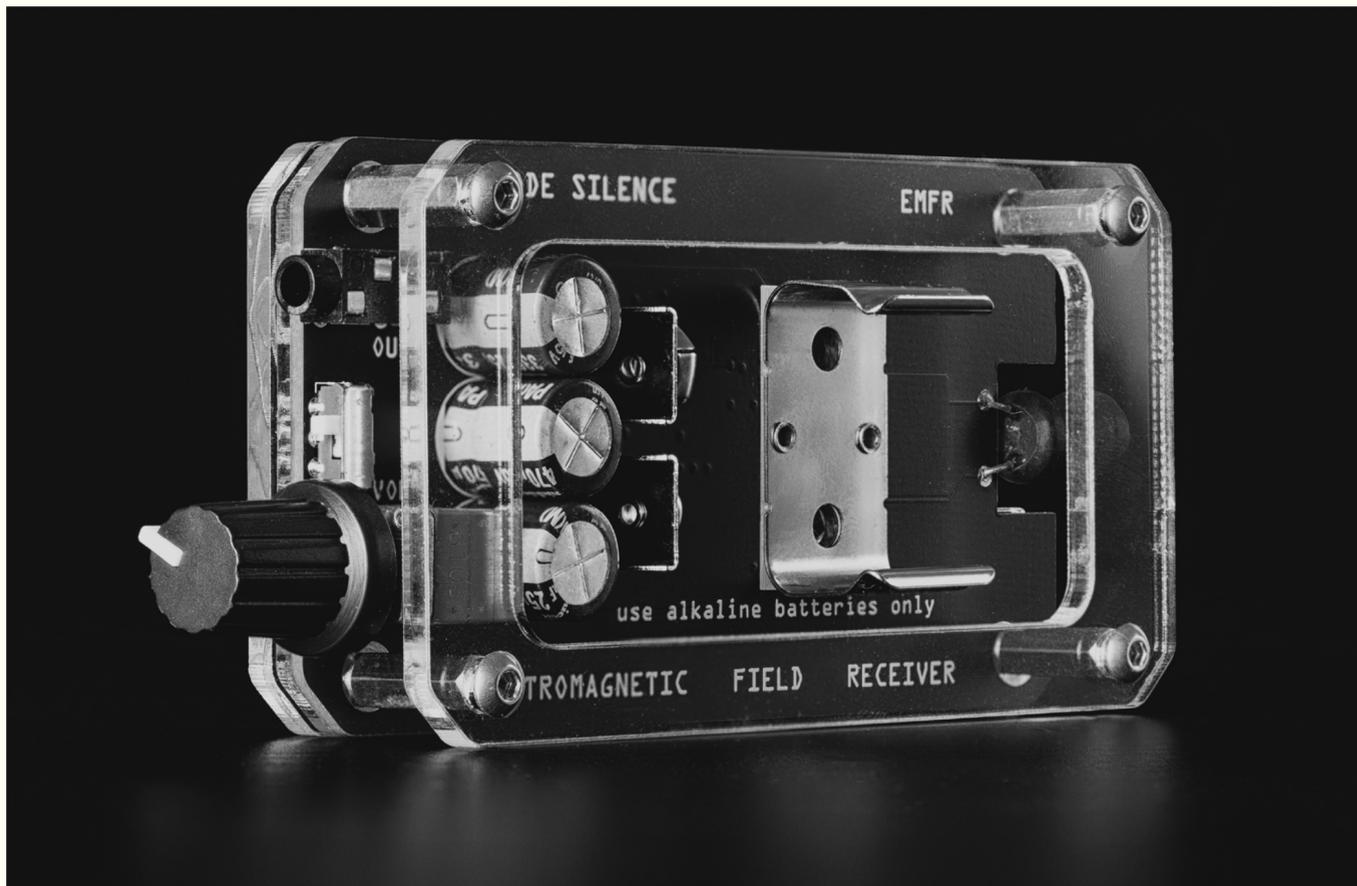
*Музыкальный обозреватель, автор телеграм-канала о странной музыке What's That Noise?, со-основатель проекта Tapehood, занимающегося популяризацией кассетной культуры. Также выступает с лекциями о музыке и полевых исследованиях, кассетными и цифровыми диджей-сетами, занимается организацией мероприятий, посвященных андеграундной музыке.*



частот электромагнитные колебания, будь то поля планет Солнечной системы или вещей, существующих в нашем ежедневном опыте, вроде бытовых электроприборов. Как раз для этого, помимо прочего, и создан EMFR — инструмент, позволяющий по-новому воспринимать незаметные процессы, происходящие совсем рядом. Попытки их визуализации кажутся куда более условными, чем подобные сонификации данных. Судя по всему, прислушивание к миру порой способно сообщить нам о нем гораздо больше, чем созерцание.

Дело не в том, отсылает ли такой звуковой опыт к искусству, а в том, что речь идет об инструменте и как таковой он может использоваться в самых разных целях. Конечно, если воспринимать его как средство, а не «вещь в себе».

**«Судя по всему, прислушивание к миру порой способно сообщить нам о нем гораздо больше, чем созерцание»**



**Алексей Рубцов**

Электромагнитные поля – одна из самых распространённых сущностей нашего мира, их можно обнаружить практически в любой точке Вселенной. Источником этих полей являются электрические токи — привычные нам макроскопические токи, текущие по проводникам, или микроскопические токи, связанные с движением микрочастиц, таких, как электроны атомных оболочек. Их главная особенность – способность распространяться в пространстве со скоростью света. Собственно, сам свет и есть электромагнитное поле, периодически изменяющееся с определённой (довольно высокой) частотой. Известны и другие виды электромагнитных волн, частота которых больше или меньше оптической. В порядке увеличения частоты электромагнитные волны распределяются так: радиоволны, терагерцовое излучение, инфракрасное, оптическое и ультрафиолетовое излучение, рентгеновские и гамма лучи.



**Алексей Рубцов**

*Профессор РАН, доктор физико-математических наук, профессор физического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, руководитель научной группы Российского Квантового Центра.*

## «Электромагнитное поле можно представить как “оторвавшуюся” от атомов энергию в своём максимально чистом виде»

Несмотря на то, что звук и электромагнетизм явления совершенно разные, перевести электромагнитные волны в звук не так сложно. Например, в работе с низкочастотным радиосигналом устройство аналогичное EMFR в каждый момент времени определяет величину поля и заставляет мембрану динамика отклоняться от своего начального положения на расстояние, пропорциональное этой величине. Если поле периодически меняется во времени, то и мембрана колеблется. Эти колебания передаются воздуху, и мы слышим звук.

Говоря о разнице между волнами и звуком, напомним, что звук — это колебания среды, состоящей из атомов и молекул, а электромагнитные волны — это колебания напряженности поля. Если со средой все ясно, то поле — довольно сложное понятие. Можно сказать, что поле состоит из фотонов, но для наших целей проще будет представить его «оторвавшейся» от атомов энергией в своём максимально чистом виде.

Наиболее привычные нам среды — это воздух или вода, но физики постоянно создают новые среды и материалы, вроде ансамблей ультрахолодных атомов или графена. Звук (или что-то похожее) есть и в них и представляет интерес для современной науки. Так, например, в компьютерах на ионах квантовая информация переносится акустическими колебаниями цепочки.

EMFR работает с радиодиапазоном, что указывает на то, что наиболее значимым источником шума для него является земная электроника. Самым мощным из «бытовых» источников являются СВЧ-печи, но в них электромагнитное поле ограничено объемом печи и практически не излучается наружу. Следующие по мощности — сотовые телефоны, но, если не говорить про источники, доступные каждому, то стоит вспомнить Большой адронный коллайдер (БАК). Самые сильные «земные» электромагнитные поля были созданы учеными в экспериментах на БАКе (и, разумеется, речь здесь уже идёт не про радиодиапазон). В этих экспериментах физики наблюдали так называемую нелинейность вакуума, рождение материи в сверхсильном поле, что, полагаю, при желании также можно было бы перевести в звук.

### НАД ПУБЛИКАЦИЕЙ РАБОТАЛИ:

Куратор: **Алина Белишкина**

Дизайнер: **Анастасия Петяхина**

Фотограф: **Алексей Боголепов**

Описание EMFR предоставлено куратором

Лаборатории экспериментального звука **Егором Ананко**

# ФЛЕЙТА



Эта флейта американского бренда Brannen-Cooper, она выполнена из 14-каратного золота и ей больше десяти лет. Каждый инструмент обладает уникальными характеристиками и исполнитель подбирает тот, что подойдет именно ему, исходя из его особенностей игры и того, какого звучания он хочет добиться. На этой флейте можно играть насыщенным тембром, — полнозвучно и ярко, но вместе с тем, она раскрывает и все тихие нюансы, — краски спокойного наполненного звучания, очень легкого и светлого.

Чем выше мастерство исполнителя, тем проще ему справиться с несовершенством инструмента, но если он занимается компенсацией технических недостатков во время игры, то он не занимается ничем другим. Все усилия направлены на то, чтобы то, что ему досталось просто звучало. Вместе с тем, чем лучше и совершенней инструмент, тем меньше нужно думать о компенсации недостатков и тем больше времени тратится на то, что важно, — на музыку.

КОММЕНТАРИИ ОТ:  
**ВАРВАРЫ ЛЕТЯГИНОЙ, АЛЕКСАНДРА  
ЗАЙЦЕВА, АЛИСЫ АПРЕЛЕВОЙ**



Слово «флейта» (лат. flauta, от flatus — «дуновение») объединяет множество духовых инструментов — от традиционных до поперечной оркестровой флейты. Важный конструктивный признак флейты — это отсутствие трости. Все флейты устроены по одному принципу: поток воздуха рассекается о грань — и появляется звук. Чтобы извлечь звук из продольной флейты достаточно просто подуть в нее. Ее клювовидный мундштук устроен таким образом, что воздух внутри разделяется как бы надвое. Флейты небольшого размера имеют высокий звук, а большие — низкий.

Наиболее ранней находкой флейты иногда называют так называемую «неандертальскую флейту» из пещеры неандертальцев Дивье Бабе в Словении. Находка произвела фурор в музыкальном мире. Артефакт представляет собой бедренную кость пещерного медведя с просверленными в ней отверстиями. Возраст находки оценивается приблизительно в 43 тысяч лет. С обоих концов кость сломана, и на ее краях при некоторой доле фантазии можно углядеть полукруглые остатки еще двух разрушенных дырок. А в разломе с обратной стороны есть намек на пятое отверстие. Возможно, когда кость была целой, четыре дырочки на одной стороне образовывали прямую линию (под пальцы руки), а пять с другой стороны находилась прямо под большим пальцем. Действительно, очень похоже на флейту! Американский музыковед Роберта Финка был в восторге от находки и поспешил изготовить на её основе свою реконструкцию флейты. Однако, палеонтологи нарушают всю романтику и заявляют, что это никакая не флейта. Следов человеческой деятельности на артефакте они не обнаружили и посчитали, что отверстия оставила пятнистая гиена.

Каких только флейт не существует на свете! Флейта Пана представляет собой набор разных по длине дудочек, соединенных наподобие плота или в пучок. Флейты Пана известны более 2000 лет. Вы могли их видеть в исполнении индейцев. На Юге России есть своя разновидность флейты Пана. Там такие инструменты называются «кугиклы» и на них играют только женщины. Несмотря на внешнюю простоту устройства этого инструмента, правила игры на нём строго регламентированы и требуют от исполнителя большой подготовки, а каждая из пяти дудочек имеет своё название. В селе Чёрный Олех Курской области встречаются такие варианты: «гудень», «подгудень», «сиредняя», «злимизютка» и «мизютка». Существуют даже носовые флейты! Эти причудливые флейты можно встретить в Полинезии. В таком инструменте звук извлекается не изо рта, а ноздри! Исполнитель обычно забивает одну ноздрю табаком, тряпочкой или пальцем.

В эпоху Ренессанса появилась разновидность свистковой флейты — блокфлейта. Они имеют простые очертания и матовое звучание. У них мягкий и спокойный тембр, но узкое отверстие для воздуха и широкое сечение трубки требовали от исполнителя вдувания воздуха сильной струей. Как инструмент профессионального музицирования блокфлейта получила свое распространение в XVI веке. В эпоху Возрождения она использовалась в составе инструментальных ансамблей. В XVIII веке блокфлейта была вытеснена более выразительной по тону поперечной флейтой. Зато в XX веке возникло возрождение интереса к этим инструментам, их стали изготавливать из пластмассы в большом количестве. Они прочно закрепили свое место как инструмент для школьного и любительского музицирования.

Поперечные флейты возникли в Азии, где они встречаются на изображениях уже в IX веке до н.э. В Европу флейта пришла с Востока в XII веке. В Средневековье



она применялась в военной музыке, а с середины XVII века стала неотъемлемым инструментом оперных и придворных оркестров. Важным реформатором конструкции стала французская династия музыкантов и мастеров духовых инструментов — семья Отеттерр. А наиболее радикальные нововведения привнес мюнхенец Теобальд Бём в 1830-е годы. Можно сказать, что практически не измененная конструкция Бёма сегодня звучит во всех оркестрах мира. Важная часть современной оркестровой флейты — это наличие клапанов. Ранее у флейт не было клапанов, поэтому некоторые ноты были плохими по тембру и неточными по высоте. Введение клапанов — важная работа по созданию совершенной флейты, занявшая более 150 лет.

Оркестровая поперечная флейта относится к группе деревянно-духовых, но изготавливается из металла. Флейта состоит из трех разборных частей: головки с подвижной (для регулирования строя) пробкой и отверстием для вдувания воздуха (дульцем), находящимся сбоку от закрытого конца инструмента, и 2 основных колен со звуковыми отверстиями и клапанами. Звук извлекается путем вдувания струи воздуха по касательной к дульцу. Инструмент имеет 13 основных звуковых отверстий — несколько меньших отверстий, благодаря которым облегчается исполнение трелей и других технически сложных комбинаций, — и систему клапанов. Звучание контролируется губами исполнителя; правильная постановка амбушюра — один из ключевых компонентов техники игры на флейте.



Варвара Летягина

*Этноинструментовед, хранитель музыкальных инструментов Шереметевского дворца – Музея музыки, куратор концертного отдела Молодёжного центра «Палата ремёсел», соорганизатор Фестиваля музыкальных древностей «СЛОВИША».*

## «Наиболее ранней находкой флейты иногда называют так называемую “неандертальскую флейту” из пещеры неандертальцев Дивье Бабе в Словении»

Флейты изготавливают из разных материалов: серебро, золото и платина. Что касается золота, то оно бывает различной чистоты, например, — 10-каратного, 14-каратного и 24-каратного. Чем выше число, тем выше процент содержания золота. Изделие из 24-каратного золота состоит из 100% золота, а флейта 14 карат содержит 58,4% золота. Остальная часть сплава 14-каратного золота может быть любой комбинацией драгоценных металлов (например, серебра или палладия) или недрагоценных металлов (например, меди или никеля). Содержание металлов в сплаве часто варьируется в зависимости от производителя и держится в секрете.

Более высокие уровни меди придают металлу красноватый оттенок, а более высокие уровни серебра придают желтизну. Каждый исполнитель подбирает, подходящий для себя материал инструмента.

Это, конечно, влияет на окраску, плотность и эстетику звучания. Флейты из серебра обладают ярким, светлым и объемным тоном. Золотые инструменты обеспечивают более темный, плотный, мощный и чистый звук, обладают огромной пропускной способностью, что дает возможность с легкостью озвучивать даже большие концертные залы. Чем выше «каратность» золота, тем плотнее и тяжелее флейта, соответственно, ей сложнее «управлять». Достаточно высокий процент содержания серебра в 14-каратном сплаве золотых флейт добавляет искрящегося блеска и тепла в плотное звучание золотого инструмента. Такие инструменты с одной стороны требуют большего мастерства и контроля от исполнителя, но с другой, — дают почти безграничные возможности для реализации любых музыкальных идей.

Флейты такого уровня изготавливаются полностью вручную и обычно одним мастером. В заранее подготовленной металлической трубке по шаблону просверливают отверстия для изготовления тоновых колец. Тоновые кольца бывают двух типов: тянутые (Drawn Tone Holes), когда кольцо вытягивается из тела флейты и паяные (Soldered Tone Holes), когда кольцо припаивается к голосовому отверстию.

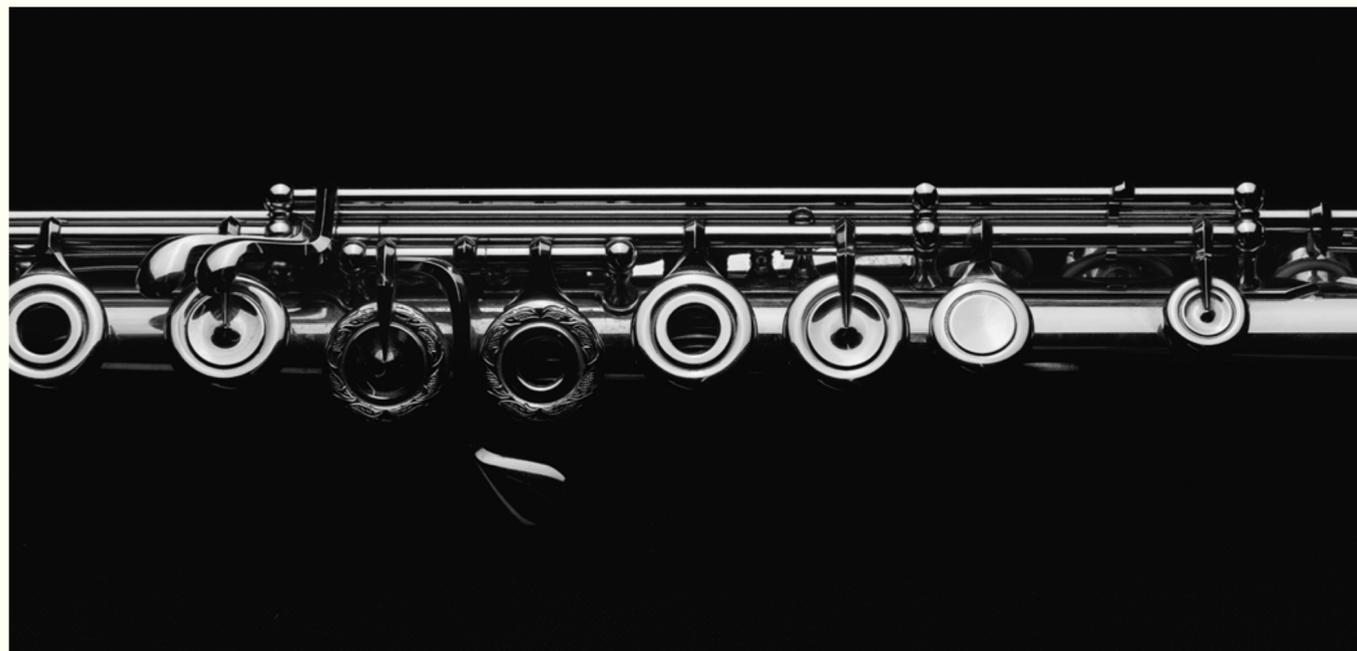
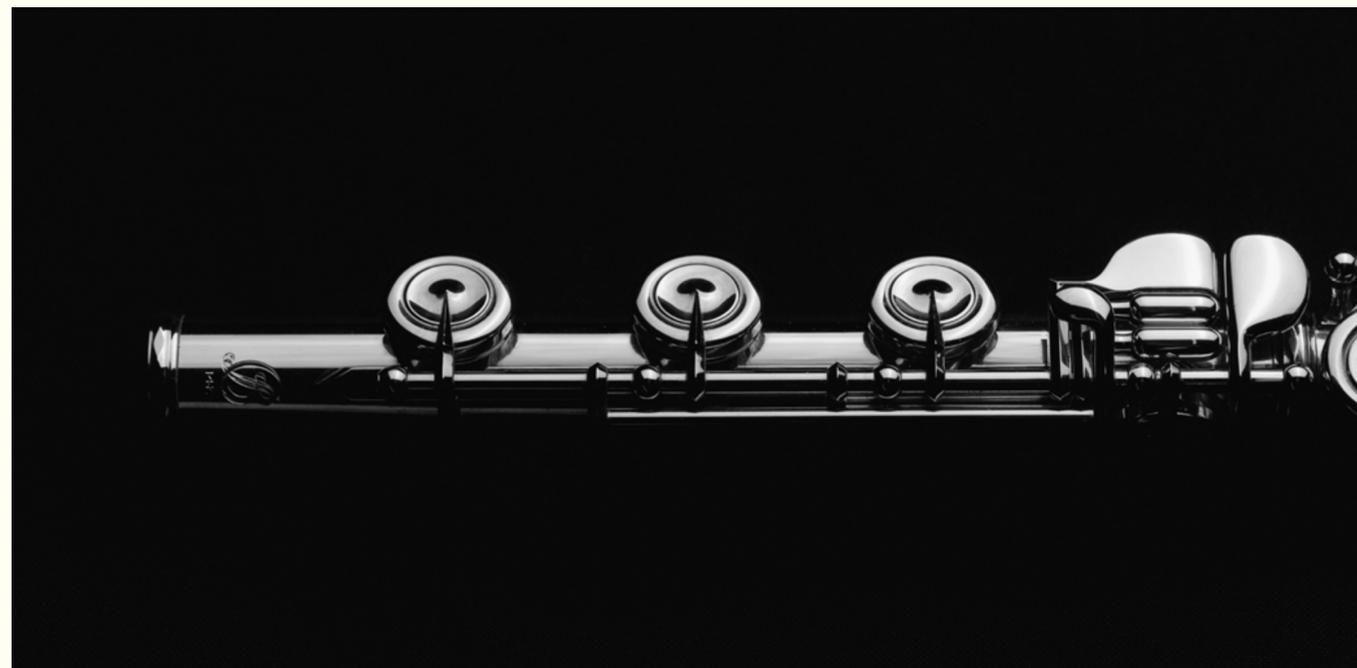
Паяные кольца обычно ставятся на профессиональные и дорогие модели флейт. Такой тип колец обеспечивает лучшую стыковку и герметичность. Кстати именно такой тип колец стоит на 14-каратном Bpappen Анны Комаровой.

Части механики отливают в специальные формы, а после спаивают между собой. Дальше происходит тщательная подгонка, сборка и настройка всего механизма, шлифовка и полировка.

Анна Комарова играет на флейте немецкой системы, что редкость на сегодняшний день.

В немецкой системе флейт нота соль звучит при нажатии мизинцем на клапан, а соль диез при его поднятии, то есть клапан остается открытым. Во французской системе флейт ноту соль мы получаем нажатием безымянного пальца, а соль диез нажатием мизинца.

Различий у этих двух систем нет, но считается, что флейта немецкой системы более логична и удобна для музыкантов, потому что все пальцы движутся по инструменту естественно и в одном направлении, в то время как на французской системе предполагается движение мизинца левой руки в противоположную сторону от правой руки.



Александр Зайцев

Преподаватель в музыкальной школе имени Н. А. Римского-Корсакова, музыкант и мастер по ремонту флейт

**«Золотые инструменты обеспечивают более темный, плотный, мощный и чистый звук, обладают огромной пропускной способностью, что дает возможность с легкостью озвучивать даже большие концертные залы»**



## Алиса Апрелева

Флейта — один из древнейших инструментов, созданных человеком. Ещё 43000 лет назад — а, возможно, и раньше — люди вытачивали флейты из кости медведя, лебедя, из бивня мамонта. Мы навряд ли узнаем, какую роль играла музыка в жизни ранних Homo Sapiens. Но для меня, музыкального терапевта 21 века, флейта — один из важных рабочих инструментов.

## Алиса Апрелева

Д.ф.н., сертифицированный музыкальный терапевт (США), исследователь Оксфордского Университета, автор блога «Практическая нейромусыкология для чайников»



# «Согласно исследованию, 42% опрошенных музыкальных терапевтов используют флейту в своей практике»

Музыкальная терапия — это профессиональное использование музыки и её элементов с целью улучшения психического, физического и социального здоровья человека. Важно понимать, что не существует «магических» инструментов, ритмов или мелодий, которые обладают «исцеляющим» эффектом. Но музыкальный терапевт — это специалист, который знает, как правильно подобрать музыкальные техники, которые помогут каждому человеку в его конкретной ситуации. Согласно исследованию, 42% опрошенных музыкальных терапевтов используют флейту в своей практике.

У концертной оркестровой флейты красивый звук, но игра на ней требует большого мастерства, а ещё — во многих ситуациях её звучание будет слишком громким, и потому неуместным для терапевтического процесса. В своей работе я, как и многие мои коллеги, пользуюсь, в основном, простыми блок-флейтами разного размера, этническими деревянными флейтами и флейтой Северо-Американских индейских племён — по-русски её часто называют «пимак».

Например, я нередко импровизирую на индейской флейте для пациентов во время сеанса химиотерапии или для женщин во время родов. Я со-настраиваюсь с дыханием человека и выбираю длинные, взбирающиеся вверх и плавно опускающиеся обратно, как волны, пассажи. Замедляя музыку, я замедляю дыхание пациентки — вызывая эффект релаксации.

В хосписе эта же флейта — один из самых любимых инструментов потому, что она без слов делает возможным, «разрешает» глубокое духовное переживание. Или, по словам одной моей клиентки, создаёт «мостик» между видимым и невидимым миром.

Флейты могут быть использованы и в «активной» музыкальной терапии — когда клиент не просто слушает, но и сам играет на инструменте. Игра на флейте может быть показана людям, у которых есть проблемы с дыханием: например, при астме. Или в ситуации нарушения речи, когда ребёнок говорит на вдохе или глотает концы фраз. Игра на флейте позволяет отработать здоровый выдох — и это транслируется в здоровую речь.

Бывают и ситуации, когда флейта совсем не подходит для терапии: например, нередко высокочувствительные дети в инклюзивных классах закрывают ладонями уши, показывая, что тембр им неприятен. А у кого-то плавная мелодия флейты ассоциируется с печалью, тяжёлыми воспоминаниями, трауром. Это всё очень индивидуально, но музыкальный терапевт всегда знает, как бережно изменить ход занятия и какие инструменты подобрать взамен.

## НАД ПУБЛИКАЦИЕЙ РАБОТАЛИ:

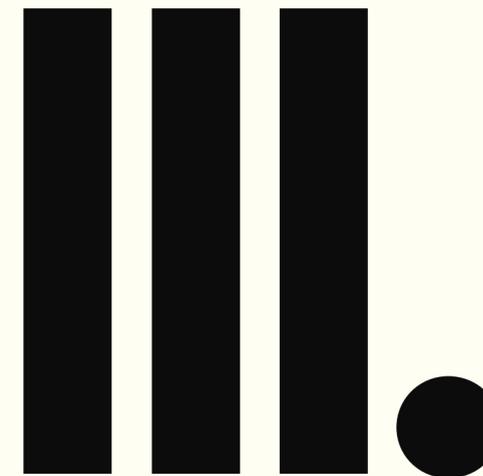
Куратор: **Алина Белишкина**

Дизайнер: **Анастасия Петяхина**

Фотограф: **Алексей Боголепов**

Вводный комментарий об инструменте: **Анна Комарова**

# ПОЮЩИЕ ЧАШИ



Есть два способа играть на поющих чашах: либо ударять по их внешней поверхности, либо водить круговыми движениями по внутренней специальной палочкой — стиком, обмотанным кожей. От трения этого стика о чашу создается резонанс и появляется звук. Такой же эффект достигается в известном эксперименте: многие наверняка пробовали водить мокрым пальцем по кромке стеклянного бокала с вином или водой, в результате чего сосуд резонировал и можно было услышать довольно высокий звук, так как бокал, в отличие от чаш, как правило, выполнен из стекла. Поющие же чаши изготавливают из бронзы или из сплава нескольких металлов, что дает очень глубокий, многогранный и низкий звук, похожий на звучание колоколов. Важен способ изготовления чаши: ее или отливают в форме, или куют вручную, и именно кованные чаши звучат дольше и благородней, у них больше обертонов. Благодаря мягкости и глубине такого звучания слушатель может погрузиться в расслабленное, медитативное и одухотворенное состояние.

КОММЕНТАРИИ ОТ:  
ДЕНИСА КОРАБЛИНА, ЭЛИНЫ АНДРИАНОВОЙ, ВИКТОРА ОГУЙЯ

Исследователи, занимающиеся материальной культурой и историей региональных музыкальных традиций народов Азии, сходятся во мнении, что музыкальные инструменты конструктивно схожие с поющими чашами существовали в различных цивилизациях, в том числе, соседствующих с Тибетом: всех их объединяет форма, способ звукоизвлечения и использование в качестве ритуальных атрибутов. Однако, несмотря на богатство музыкальных традиций Тибета, едва ли удастся найти поющие чаши в буддийских храмах при проведении ритуалов или мистерий Цам, нет их и в каталогах первых тибетских коллекций конца XIX — начала XX вв. Тем более, мало кто возьмется утверждать их исконно тибетское происхождение или воссоздать исторический контекст распространения в гималайском регионе.

Как известно, история систематических исследований индо-тибетского пограничья насчитывает немногим более чем полтора столетия, а открытие тибетской культуры и искусства состоялось лишь в начале XX века. В течение 40 лет (с 1880-х по 1920-е гг.) благодаря стремлению к «открытию Тибета» сначала изменились представления о материальной культуре тибетского буддизма как неотъемлемой части ламаизма — религии, определенной в колониальном дискурсе Российской и Британской империй, а затем и заданы стандарты музейного экспонирования. Золотой век колониальной литературы путешествий (травелогов) создал новые проекции и представления о Тибете, и, как подчеркивает американский антрополог Марк Лехти, Тибет со своим мистическим бэкграундом, поисками Шамбалы и Шангри-Ла делает первые шаги навстречу западной массовой культуре уже в 1930-е гг. С открытием Непала и утратой Тибетом независимости в 1951 г. возрос интерес к этническому искусству, что позволило увидеть более широкие тенденции, непосредственно связанные с транзитом «образа Тибета» сначала в Непал, а в дальнейшем и в гималайское культурное пространство: отныне слово «тибетский» станет в некоторой степени «добавочной стоимостью», символизируя духовность и недоступность утраченной страны. Взаимодействие европейских исследователей и тибетских беженцев лишь поддерживало эту тенденцию, а с ростом культурной и этнической мобильности во второй половине 60-х гг. XX века, развитием туризма, движения контркультуры и хиппи, все больший интерес стало вызывать именно гималайское искусство и культура. Как подчеркивает французская исследовательница Жизель Краускопф: «ассоциация «Тибет» + «Непал» под спорным географическим названием «Гималаи» институализировалась после прихода на Запад предметов с неизвестным происхождением... Перевезенные тибетскими беженцами или украденные из Тибета и добавленные к другим коллекциям — эти предметы начали новую жизнь».

Таковыми предметами, по всей видимости, стали и поющие чаши: тибетская культура, благодаря наследию буддизма и религии бон, была способна предложить обширный перечень ритуальных атрибутов: от культовой утвари (чаши, сосуды (бум па), светильники) до ритуальных орудий (дордже, колокольчик (дильбу) и пр.). Тибетолог Роберт Барнетт выдвигает довольно смелую версию: торговцы в Непале изобрели концепцию тибетской поющей чаши в 1970-х гг., чтобы продавать столовую утварь американским туристам, многих из которых принесла волна контркультурных исканий. А исследовательница Кэнди Браун в этот же период времени отмечает рост популярности в американской звукозаписывающей индустрии музыкальных композиций в названии которых фигурирует слово «тибетский» — в них были



### Денис Кораблин

*К.ф.н., старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, исследователь культур и религиозных традиций Гималаев, коллекционер гималайского искусства*



задействованы поющие чаши, что сформировало устойчивую ассоциацию с тем как должен «звучать» разреженный воздух Тибета и Гималаев.

Так или иначе, сегодня мы можем лишь констатировать, что культурная трансформация удалась и каждый получил, что хотел: тибетская буддийская традиция — «новый» культовый предмет, туристические лавки — прекрасно продающийся товар, духовные искатели — подспорье в медитативных практиках, а современная музыкальная культура обогатилась еще одним инструментом.

**«Тибетолог Роберт Барнетт выдвигает довольно смелую версию: торговцы в Непале изобрели концепцию тибетской поющей чаши в 1970-х гг., чтобы продавать столовую утварь американским туристам, многих из которых принесла волна контркультурных исканий.»**

Поющая чаша — вещь обманчиво простая. Как и другие древнейшие музыкальные инструменты, это идиофон, производящий звук благодаря вибрации собственного тела. Основных способов игры на чаше два: можно ударить по ее стенке деревянной палочкой, словно по колоколу, или же медленно и долго водить стиком по ее краям — тогда чаша начинает петь. Красота тембра, высота и продолжительность звучания зависят от материала изготовления. Выше всего ценятся древние образцы, выкованные вручную из сплавов с добавлением драгоценных металлов — пение этих чаш более красочное за счет большего количества обертонов. Считается, что со временем тембр такой чаши становится только лучше. Увы, многовековые рецепты азиатских мастеров затерялись в истории — современные экземпляры, как правило, изготавливаются из более простых материалов, из-за чего обладают не столь выдающимися сонорными свойствами.

В западную музыку поющие чаши перекочевали в XX веке на волне интереса к восточным культурам. Одними из первых духовных паломников на Восток стали американские композиторы, искавшие новые пути в обход Старого Света. Джон Кейдж, прежде чем изобрел препарированное фортепиано, чье звучание напоминает индонезийский гамелан, экспериментировал с экзотическими ударными, миксуя их с европейскими инструментами и найденными объектами (First Construction (In Metall), 1939). В его личной коллекции имелся десяток поющих чаш — часть из них Кейдж собрал в лавках Сан-Франциско вместе с другом и композитором Лу Харрисоном. Их общее увлечение ориентализмом заметно в совместной партитуре Double music (1941) — квартет для ударников начинается с пения японской чаши dobachi.

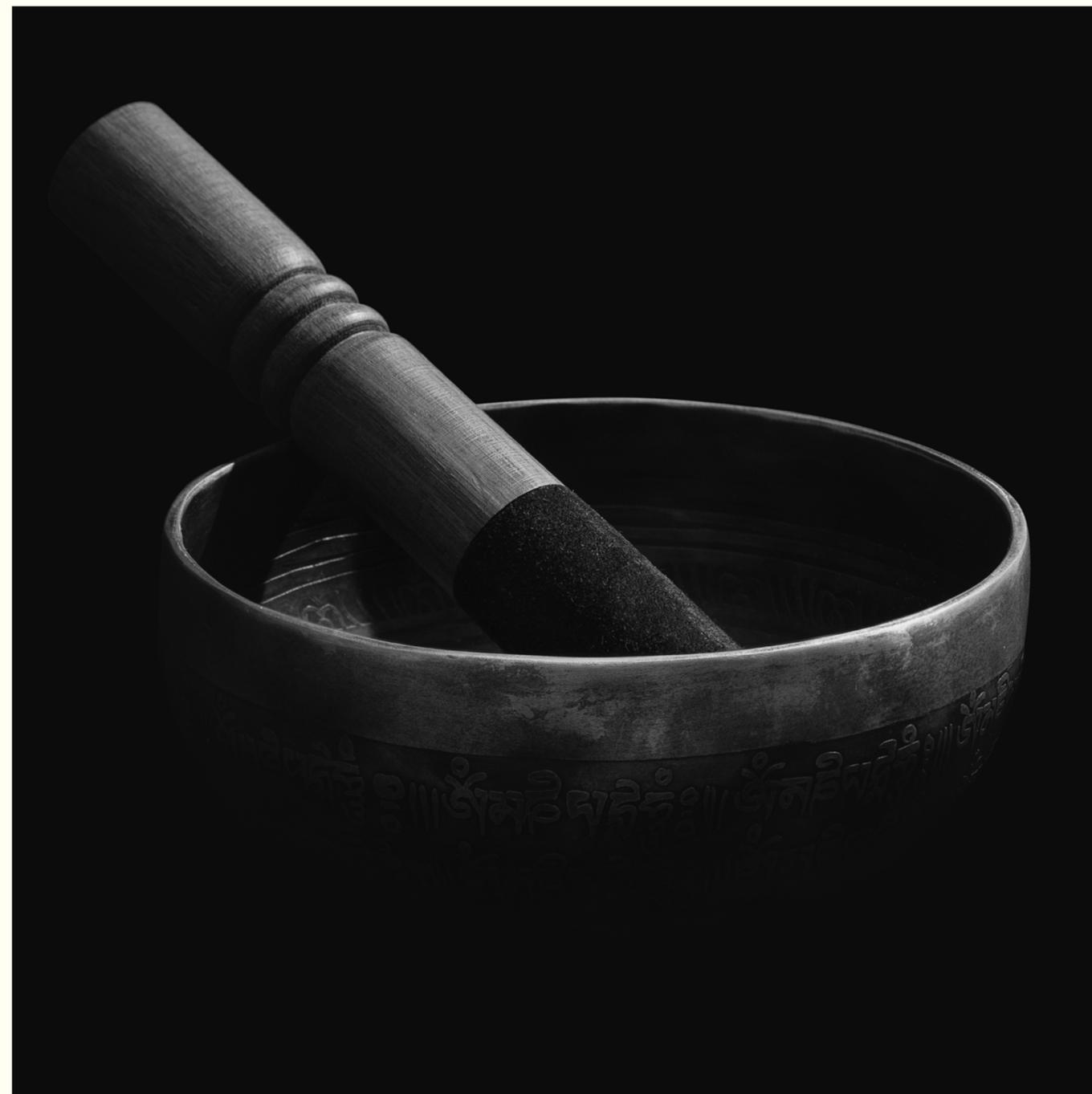
В Европе с начала 1970-х поющие чаши популяризировал французский композитор Ален Кремски. Всю жизнь изучавший культуры Индии и Тибета, Кремски собрал коллекцию из редких образцов, записывал на них медитации и вводил в сочинения вместе с более привычными для западного слушателя инструментами. Например, в пьесе Exils они звучат в дуэте с фортепиано.

Некогда часть буддийского церемониала, с годами поющая чаша трансформировалась в концертный инструмент: на Западе она потеряла экзотический флер, а ее появление в партитуре перестало означать, что автор всерьез увлекся дзен-буддизмом. И все же наиболее интересные применения поющих чаш встречаются в произведениях, вдохновленных общением композитора с восточными учениями и практиками (Total Eclipse (1999) Джона Тавенера, Comet (1994–1999) Карлхайнца Штокхаузена, Mani. Gonxha (2012) Пьерлуиджи Биллоне).

1 января 2000 года началось исполнение пьесы для 238 поющих чаш Longplayer. По задумке автора, композитора и бывшего участника группы The Pogues Джема Файнера, ее полное звучание займет тысячу лет, после чего цикл начнется заново. Специальная конструкция с чашами в виде шести кругов находится в Лондоне, а ее управление происходит с помощью компьютера. Longplayer — одновременно музыкальная композиция, социальный организм и разворачивающийся во времени процесс, который охватывает жизни нескольких поколений. Чтобы пьеса была исполнена целиком даже появился одноименный фонд, разрабатывающий стратегии выживания проекта на протяжении веков. Для тысячелетней музыки поющие чаши подошли как нельзя лучше: они достаточно прочны, просты и неприхотливы, на них могут играть как люди, так и машины. Древний инструмент оказался лучшим выбором в условиях непредвиденного будущего.

**Элина Андрианова**

Композитор, редактор научно-критического журнала «Музыкальная академия». Автор публичных лекций об академической музыке



**«В западную музыку поющие чаши перекочевали в XX веке на волне интереса к восточным культурам. Одними из первых духовных паломников на Восток стали американские композиторы, искавшие новые пути в обход Старого Света.»**



СОБРАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ДОМА РАДИО

25

ПОЮЩИЕ ЧАШИ / 3

СОБРАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ДОМА РАДИО

ПОЮЩИЕ ЧАШИ / 3

26



## Виктор Огуй

О происхождении поющих чаш и связанных с ними духовных и целительских практиках существует множество преданий. К сожалению, большинство из них – лишь легенды, не имеющие исторических или культурологических подтверждений.

Известный американский этномузыковед Митч Нур потратил на изучение поющих чаш более сорока лет. Диапазон его исследований охватывает сотни интервью с представителями монашеской общины, многократное наблюдение за изготовлением чаш, за ритуалами с их использованием, которые проводят шаманы и ламы-целители Бонпо, обзор как западных, так и восточных коллекций чаш, и многое другое. В своих исследованиях Нур отмечал, что «применение чаш в качестве инструмента для звуковой терапии началось на Западе, а впоследствии получило распространение в регионе Гималаев. Как правило, чаши использовали как домашнюю утварь, но не только. Исследования и личные наблюдения в течение четырех десятилетий позволили обнаружить свидетельства их применения в гаданиях, астрологии, церемониях шаманов, священников Нгагпа и небольшого числа лам традиций Бон и Ньингма. Чаши были сделаны не в монастырях монахами или ламами, а кузнецами из “кузнечных каст” в Гималаях».

С 2010 года я регулярно провожу этнографические экспедиции в Гималайском регионе и склонен согласиться с выводами Нура. Кроме того, мой опыт позволяет мне со всей ответственностью утверждать, что оздоровительные практики с поющими чашами – это народная (традиционная) медицина гималайского региона, формирующаяся именно в наши дни.



## Виктор Огуй

*Основатель «Высшей школы Поющих Чаш», автор запатентованного изобретения «Виброакустический массаж поющими чашами». Исследователь и популяризатор оздоровительных практик с поющими чашами.*

# «Предположительно, звук поющих чаш приводит к усилению деятельности парасимпатической нервной системы, что в свою очередь ведет к повышению адаптационного потенциала организма.»

Сегодня мы только начинаем понимать, каким именно образом практики с поющими чашами влияют на организм человека. Во многих современных исследованиях сравнивается воздействие поющих чаш и «молчаливой» медитации, которую можно обозначить как бесконтактную методику. В ее результате «целительные» вибрация и, как следствие, звучание чаш возникают без непосредственного контакта сосуда с телом человека. Такие практики оказывают на организм успокаивающий, релаксирующий эффект и помогают достичь состояния безмятежности и спокойствия. Предположительно, звук поющих чаш приводит к усилению деятельности парасимпатической нервной системы, что в свою очередь ведет к повышению адаптационного потенциала организма.

Виброакустическая терапия с применением поющих чаш является относительно недавним явлением. По словам Нура «Метод виброакустического массажа “поющими чашами” появился на Западе лишь в 1960-70-х годах, вместе с распространением йоги, цигун, восточных единоборств и др.». Однако, массажем практики тех лет можно назвать лишь условно. Дело в том, что непосредственного контакта инструмента с телом человека не осуществлялось. На чашах играли, а люди просто лежали или сидели рядом.

Говоря же именно о контактном воздействии поющих чаш на организм, следует отметить, что в такой терапии ключевую роль играет воздействие вибрацией на тело. Происходит это таким образом: вибрация различной частоты вместе с незначительным механическим воздействием на кожу (прикосновение, давление или растяжение) вызывает избирательное возбуждение различных групп рецепторов, обладающих неодинаковой чувствительностью.

Многочисленные экспедиции в гималайский регион и погружение в культуру Тибета привели меня к разработке собственного авторского способа вибрационно-акустического массажа поющими чашами. В основу метода легла гипотеза о сочетании акустического воздействия чаш на слуховой анализатор с воздействием вибрации на тело при контактном воздействии. Так, поющая чаша размещается на массируемом, удерживается одной рукой, а второй рукой массажист извлекает вибрации посредством ритмичных ударов стиком о верхний край чаши. После ощутимого уменьшения вибрации поющая чаша перемещается в следующее положение согласно направлению массажных линий.

## НАД ПУБЛИКАЦИЕЙ РАБОТАЛИ:

Куратор: **Алина Белишкина**

Дизайнер: **Анастасия Петяхина**

Фотограф: **Алексей Боголепов**

Вводный комментарий об инструменте: **Кирилл Нифонтов** (музыкант, артист хора musicAeterna)