

ПИОНЕРЫ ЗВУКА

ГИМН	Звуковое киноз	Графический звук
Лев Термен	Шумовая музыка4	Макс Бранд

Новая выставка из цикла ЦСИ ВИНЗАВОД «Фокус на реальность»

Пионеры звука

Период 1910-х — начала 1930-х был, вероятно, самым плодотворным временем в истории звукового экспериментаторства в России. Терменвокс, шумовые оркестры, графический, орнаментальный и бумажный звук, синтоны и вычислительные методы синтеза звука, — это только некоторые советские эксперименты в области музыкальных технологий и искусства звука, забытые и похороненные глубоко в архивах истории.

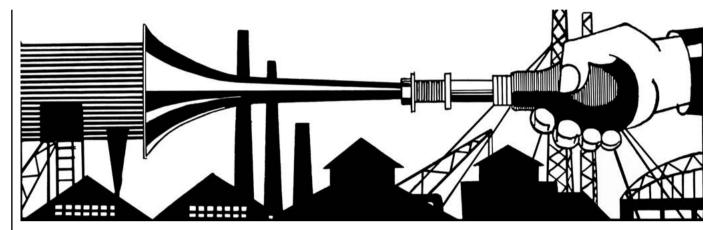
Характерной чертой российской культуры 1910-1920-х была ее кросс-дисциплинарность. Музыканты изучали физику и математику (Лев Термен), математики и физики осваивали теорию музыки (Павел Лейберг), художники, постигая азы акустики, создавали новые техники синтеза и трансформации звука (Борис Янковский). Поэтому нет ничего удивительного в том, что пионерами искусства звука, первыми исследователями новых музыкальных технологий, ведущих к смене общепринятых эстетических парадигм, явились не академически образованные композиторы, но художники, актеры, кинорежиссеры и поэты.

Впрочем, звуковые эксперименты длятся недолго. На смену революционной утопии 1920-х приходят новые реалии тоталитарной эпохи 1930-1950-х. Работы пионеров звукового искусства часто противоречат официально принятой эстетике и оказываются вне любых государственных приоритетов. Сворачивание НЭП, широкая кампания по ликвидации независимых творческих союзов и созданию централизованных органов управления творческой интеллигенцией, быстрый рост цензуры, репрессии, борьба с «формализмом» и т.п. приводят к практически полному прекращению экспериментаторства уже к концу 1930-х.

Последняя фаза эпохи Сталина, фактически, положила конец большей части новаторства и эксперимента в области музыки и технологии искусства. Всё талантливое, что было, вопреки обстоятельствам, создано в эпоху Сталина, обязано происхождением предшествовавшему времени. Новое поколение конструкторов, живя в условиях культурной и информационной изоляции СССР 1970-х, не зная собственной истории, находившейся под фактическим запретом, занимается в основном копированием, стараясь повторить на основе советской элементной базы западные музыкальные технологии. Это время некачественных подделок и фрустрации.



Николай Гарбузов, 1940



О выставке

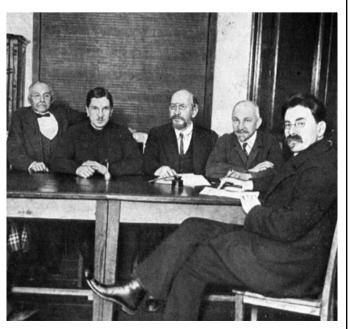
Выставка «Пионеры Звука» посвящена забытым страницам истории электронной музыки в России и за рубежом, уникальным аппаратам и концепциям, опередившим время и незаслуженно забытым. Это сопоставление различных национальных звуковых культур и их истории, поиск сходств и различий, взаимосвязей и влияний, источников творческого вдохновения и причин проигрышей и неудач.

Одной из главных целей экспозиции является формирование дискурса, основанного на представлении о России как части европейской цивилизации, возвращающего нашу страну в контекст истории мировой звуковой культуры. Сравнивая тенденции развития музыкальной технологии в СССР и за рубежом в начале XX века, мы сразу обращаем внимание на удивительный параллелизм концепций и изобретений, отражающих извечный конфликт ХудожникВласть, будь то тоталитарный режим Сталина или германский нацизм, борьба с «формализмом» в СССР или «дегенеративным искусством» в Германии, когда творческая личность оказывается перед выбором: эмиграция и жизнь или крах и забвение. Главным фокусом экспозиции «Пионеры Звука» становится личность изобретателя. Это своего рода контрапункт историй жизни, безумных идей, невероятных открытий, проб и ошибок, трагических судеб и торжества забытых идей. Структура выставки представляет собой гипертекст, построенный на материале многочисленных документов, кинохроники, исторических объектов, интерактивных инструментов и инсталляций, не предполагающий единой, общей для всех навигации. Базируясь на ряде ключевых тем из области истории, эстетики, искусства и технологии, общих для всех разделов экспозиции, выставка предполагает бесконечное число индивидуальных маршрутов и историй, оставляя право обобщения самим посетителям.

ГИМН

Государственный институт музыкальной науки (ГИМН) основан в Москве в 1921 году для того, чтобы централизовать деятельность, связанную с музыкальной наукой, включая вопросы акустики, музыковедения, психологии и физиологии, строительства новых музыкальных инструментов и этно-музыкологии. Директором ГИМНа был назначен Николай Гарбузов.

С самого начала институт был ориентирован на проведение фундаментальных академических исследований. Членами ГИМНа являлись многие выдающиеся ученые и изобретатели, включая Петра Зимина, Леонида Сабанеева, Льва Термена, Николая Бернштейна, Павла Лейберга, Бориса Красина, Эмилия



Совет ГИМН, 1925. Николай Гарбузов второй слева. В брошюре «Пять лет

ГИМН, Москва, 1926»

Розенова. В ГИМНе проводились многочисленные научно-исследовательские работы, публиковались статьи, создавались экспериментальные приборы и музыкальные инструменты.

В 1923 году ГИМН поддержал проект «Симфонии гудков» Арсения Авраамова в Москве и даже добивался ее повторного ночного исполнения, впрочем, безуспешно. Осенью 1923 года Авраамов принимал участие в реорганизации ГИМН. Он считал это учреждение своим детищем, так как деятельность института прямо или косвенно была основана на идеях, которые он развивал и публиковал в многочисленных статьях в 1914-1917 годах. При реорганизации института возникла ситуация конфликта революционно-артистического и консервативно-академического подходов. Несмотря на то, что проект новой программы ГИМН был подписан Гарбузовым, Авраамовым и Гнесиным окончательный локумент не содержал ни идей, ни подписи Авраамова. И хотя один из лидеров ГИМН, композитор Михаил Гнесин, считал Авраамова основателем российской музыкальной акустики, в официальных документах института его имя даже не упомянуто.

В 1931 году ГИМН расформировали, а в 1933 году Гарбузов открыл новый Научно-исследовательский музыкальный институт (НИМИ) при Московской государственной консерватории, известный впоследствии как Лаборатория музыкальной акустики. В области музыкальной технологии ГИМН/ НИМИ был головной организацией в СССР. Именно там работали все ведущие музыкальные и научные эксперты. Любой изобретатель, рассчитывавший на поддержку и нуждавшийся в экспертной оценке, должен был вести переписку с ГИМН/НИМИ. Поскольку темы заявок нередко совпадали с предметом исследований, проводимых самими экспертами, или просто противоречили их эстетическим взглядам, экспертные оценки часто оказывались субъективными и негативными.

² пионеры звука

Лев Термен

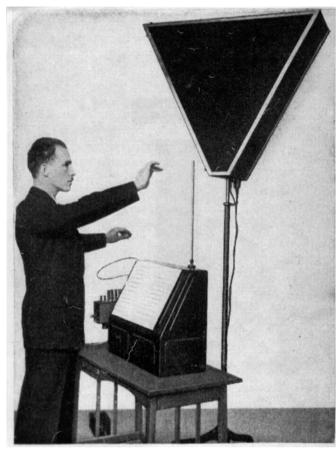
Изобретатель Лев Термен (1896–1993) — одна из харизматических фигур в области музыкальной технологии. Его самым известным изобретением был терменвокс (1919) — первый в мире электронный музыкальный инструмент. В искусстве изобретение терменвокса инициировало новую тенденцию, основанную на современных технологиях. Физик, музыкант и инженер Лев Термен работал над множеством проектов, стремясь объединить в технологии



Лев Термен, Петроград, 1920-е

искусства музыку, цвет, жест, запах, тактильные ощущения. Без изобретений Термена сегодня трудно себе представить какие бы то ни было музыкальные синтезаторы, системы охранной сигнализации, автоматические двери и т.п.

Спектр интересов Термена не имел пределов. Подобно алхимику в поисках алхимического камня, Термен с 1920-х годов пытался решить проблему бессмертия, в 1930-х годах в США он занимался проблемой «микроскопии времени». Большую часть своих изобретений Лев Термен создал в период с 1920 по 1938 год. Начиная с 1928 года на протя-



Лев Термен играет на терменвоксе, Франкфурт, Германия, 1927

жении 10 лет он работал в США, возглавляя фирму Teletouch Inc. (производство терменвоксов, охранной сигнализации).

В конце 1938 года, спасаясь от кредиторов и миграционных служб США, Лев Термен возвращается в СССР. 31 августа 1938 года он нелегально и втайне даже от собственной жены попадает на борт теплохода «Старый большевик», на котором он транспортирует около тонны оборудования, рассчитывая открыть в СССР студию электронной музыки. Впрочем, не удивительно, что все оборудование конфискует советская таможня. По приезде на Родину Лев Термен безуспешно пытается найти работу, обращаясь за помощью к своим старым коллегам, которые шарахаются от него, как от прокаженного. Нет ничего удивительного в том, что после двух месяцев упорных попыток найти работу 10 марта 1939 года Лев Термен арестован и осужден на восемь лет лагерей «за шпионаж и участие в деятельности фашистских организаций».

Пережив год на Колыме, Термен попадает в легендарную «туполевскую шарагу» ЦКБ-29—специальную тюрьму НКВД для ученых. Находясь там, заключенный Лев Термен, среди прочего, разработал систему подслушивания по отраженному от оконных стекол излучению «Буран», за которую в 1947 году получил Сталинскую премию I степени.

После освобождения в 1947 году Термен продолжает работать в конструкторских бюро в системе НКВД/КГБ. В сентябре 1964 года он уходит на пенсию и поступает на работу в Лабораторию музыкальной акустики Московской консерватории на неоплачиваемую должность зав. исследовательским сектором на общественных началах, где пытается возродить свои американские разработки и исследования. В 1972 году Льва Термена увольняют после публикации о нем в газете New York Times. Оставщуюся часть жизни Термен работает на физическом факультете МГУ в должности техника.

4 ноября 1993 года Лев Термен скончался в возрасе 97 лет. Сегодня его изобретения можно встретить в самых разных областях—от техники шпионажа до музыкальной акустики и новейших интерактивных музыкальных технологий. В Европе и Америке Термен является признанным кумиром, культовой фигурой в области электронной музыки.

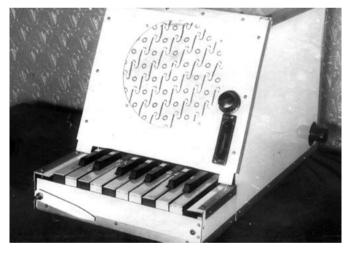


Терменвокс

Один из первых в мире электронных музыкальных инструментов—терменвокс—был изобретен Львом Терменом в 1919 году. Это был единственный инструмент, на котором можно было играть без прикосновения, перемещая руки в электромагнитном поле специальных антенн.

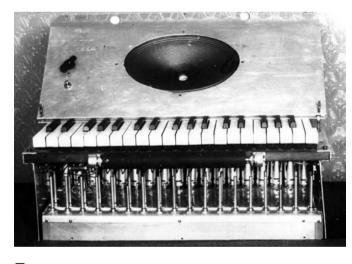
Изобретение произошло случайно: в 1919 году во время Гражданской войны, Термен, ремонтируя радиопередатчик, обратил внимание на возможность управления частотой биений гетеродина (генератора электрических колебаний) с помощью собственного тела. Он использовал найденный им принцип в приборе, разработанном для измерения диэлектрической проводимости газов, пригодном также для исполнения музыки: высота тона меняется в зависимости от расстояния до тела исполнителя. Этот инструмент не имел ни клавиш, ни струн, ни других механических управляющих элементов, его одноголосая мелодия создавалась разнообразными движениями руки возле металлической «антенны», выступающей из небольшого шкафчика. Сотрудники Физико-технического института, в котором в то время работал Термен, посмеивались: «Термен играет Глюка на вольтметре!»

В 1929 году Американская компания RCA наладила производство терменвоксов. И хотя инструмент не имел коммерческого успеха, он очаровал слушателей Америки и Европы. Конструктор синтезаторов Роберт Муг начинал свою карьеру в 1950-е годы с изготовления терменвоксов, на сегодняшний день его компания Moog Music продала тысячи инструментов.



Ритмикон

В 1930 году американский композитор и теоретик Генри Коуэлл заказал Термену новый инструмент—первую в мире ритм-машину, получившую имя ритмикон. Проект был поддержан композитором Чарльзом Айвзом, и реализован при участии композитора и теоретика Иосифа Шиллингера, эмигрировавшего в США из России в 1926 году. Ритмикон производил до шестнадцати базовых ритмов и бесчисленное количество их комбинаций. Каждая клавиша инструмента соответствовала определенной периодической пульсации звука определенной высоты. Первая клавиша соответствовала самому медленному ритму и самому низкому звуку. Вторая клавиша добавляла пульсацию в два раза чаще при высоте звука на октаву выше. Третья клавиша включала пульсацию в три раза чаще и высоту звука в три раза выше и так далее до шестнадцати. Комбинируя клавиши, можно было получить огромное количество сложнейших ритмических паттернов. Всего было построено три ритмикона. Один из них находился в Стэнфордском университете, но в конце концов пришел в негодность. Вторым инструментом владел дирижер Николай Слонимский, передавший его позднее Иосифу Шиллингеру, который, в свою очередь, передал инструмент в Смитсоновский институт. В начале 1960-х, работая в Московской консерватории, Термен построил третий, более компактный ритмикон. Инструмент был в буквальном смысле изготовлен из мусора, т.к. в СССР в 1960-е годы качественные детали были практически недоступны.



Гармониум

В то время как Арсений Авраамов, Павел Лейберг и другие исследователи занимались проблемами гармонии микротоновой музыки, Льва Термена интересовала психоакустическая природа восприятия сложных музыкальных интервалов, а также проблемы пространственного восприятия звука.

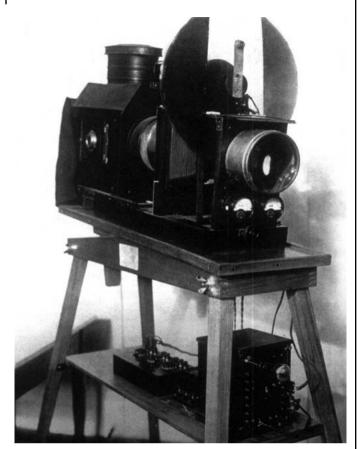
В 1930-х годах в Нью-Йорке и в 1960-х—в Москве Термен построил несколько экспериментальных гармониумов, заменивших старые акустические инструменты, использовавшиеся в ГИМНе, в частности, сделанные Арсением Аврамовым. Гармониум, сконструированный Терменом в Московской консерватории в 1965 году, был предназначен для исследования восприятия человеком сложных комплексов пространственно распределенных тонов, имеющих произвольные частоты и сложные интервальные соотношения. Поскольку в этом инструменте каждая из 24-х клавиш клавиатуры не только имеет свой генератор, допускающий независимую настройку частоты, но и снабжена собственным громкоговорителем, слуховой образ созвучия формируется непосредственно в мозгу слушателя. Любые слышимые биения и призвуки имеют в этом случае чисто психоакустическую природу, являясь результатом интерпретации мозгом совокупности чистых тонов. В течение многих лет этот инструмент использовали для обучения дирижеров-хоровиков и вокалистов.

ПИОНЕРЫ ЗВУКА _____

Терпситон

Одна из версий терменвокса носила название терпситон. Вместо антенн для игры руками инструмент был оборудован специальной платформой для игры всем телом. Инструмент преобразовывал движения танцора в звук: меняя позицию рук или ног можно было контролировать высоту тона. Фактически это была одна из первых систем отслеживания

движения, созданная независимо от исследований Гастева и Бернштейна, посвященных регистрации движений тела человека. Впервые инструмент был построен Терменом в Нью-Йорке в 1930 году и продемонстрирован в Карнеги-Холле в 1932 году. Несмотря на красоту концепции, на инструменте было ков танцоров и музыкантов. Единственным «танцо-



Илюмовокс – световой Терменвокс. Петроград, 1923. Инструмент подключался к терменвоксу и позволял управлять окраской светового луча. связывая таким образом пластику тела, высоту звука и цвет

практически невозможно «танцевать в тональности» по причине принципиального отличия задач и навыром», способным чисто интонировать на терпситоне, оказалась скрипачка и терменвоксистка Клара Рокмор, обладавшая абсолютным слухом и гибким телом. В Акустической лаборатории Московской консерватории Термен построил терпситон размером с небольшую комнату. В 1967 году журналист Гарольд Шенберг писал в «Нью-Йорк Таймс»: «Он привел посетителя в комнату, оборудованную небольшим танцевальным полом. Мистер Термен, стоя на полу, поднял руки и, совершая телодвижения, заиграл "Элегию" Массне практически ни на чем...»

Пианисты под наблюдением

Работая многие годы в институтах КГБ, Лев Термен участвовал в разработке подслушивающих устройств, часть которых по своим характеристикам и принципам работы превосходила любые мировые аналоги. После выхода на пенсию, работая в Московской консерватории, Термен продолжил разработку любимой темы. В 1965-1966 годах в сотрудничестве с самым известным московским настройщиком фортепиано Г. Богино, Термен разработал специальную систему мониторинга фортепианной педализации. Устройство незаметно устанавливали под педалями концертного рояля Большого зала Московской консерватории, после чего, используя беспроводную связь, оно передавало за сцену в реальном времени во время концерта информацию о движении педалей инстру-

В результате были получены уникальные данные об индивидуальных особенностях педализации лучших пианистов мира, а Термен и Богино получили премию за свое исследование.

Работая в Московской консерватории, Термен сделал большое количество изобретений, подавая всякий раз заявки в патентное бюро. Почти все заявки были отклонены. Система мониторинга фортепианной педализации была одной из немногих работ Термена, официально признанных изобретением.



Клара Рокмор танцует на терпситоне. Нью-Йорк, 1932. Терпситон (1932) одна из первых систем отслеживания движения. Инструмент преобразовывал движения танцора в звук: меняя позицию рук или ног можно было контролировать высоту тона

Звуковое кино

В 1926-1927 годах Павел Тагер в Москве и Александр Шорин в Ленинграде начинают разработку первых советских систем звукового кино. Тагер создает систему «Тагефон», основанную на «интенсивной» технике записи звуковой волны на кинопленку. В системе Шорина «Кинап» используется т.н. «трансверсальная» техника, основанная на изменениях ширины прозрачной области звуковой дорожки. Другая версия системы Шорина под названием «Шоринофон»

широко использовалась для производства полевых записей звука путем механической гравировки продольной звуковой дорожки, подобной граммофонной, на кинопленке.

В 1928-1929 годах начинается параллельная работа над несколькими экспериментальными звуковыми фильмами в Москве и Ленинграде. Одним из результатов экспериментов становится изобретение техники графического звука.

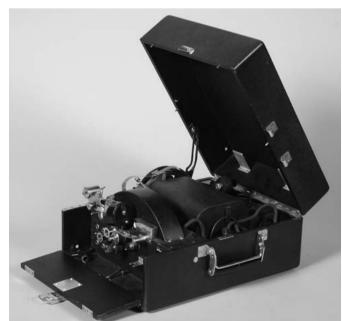
В звуковом кино показ фильма сопровождается фонограммой, записанной на ту же пленку, что и изображение. Самым распространенным

методом записи звука на кинопленку является кодирование аудиосигнала в форме непрозрачной линии, идущей параллельно с кадрами изображения в направлении движения фильма. В 1926-1927 годах Павел Тагер в Москве и Александр Шорин в Ленинграде начинают разработку первых советских систем звукового кино. Тагер создает систему «Тагефон», основанную на «интенсивной» технике записи звуковой волны на кинопленку. В системе Шорина «Кинап» используется т.н. «трансверсальная» техника, основанная на изменениях ширины прозрачной области звуковой дорожки. Другая версия системы Шорина под названием «Шоринофон» широко использовалась для производства полевых записей звука путем механической гравировки продольной звуковой дорожки, подобной граммофонной, на кинопленке. В 1928-1929 годах начинается параллельная работа

над несколькими экспериментальными звуковыми фильмами в Москве и Ленинграде. Одним из результатов экспериментов становится изобретение техники графического звука



Говорящая бумага. Конец 1930-х. Аппарат, записывавший звуковые колебания на обычную движущуюся бумажную ленту по принципу самописца, созданный в 1931 г. советским инженером Б. П. Скворцовым. Фонограмма воспроизводилась с помощью мощной лампы и фотоэлемента. Ленты можно было легко и дешево тиражировать типографским способом. Серийный выпуск воспроизводящих аппаратов «Говорящая бумага» был подготовлен в 1941 году, но первую партию в несколько сот штук выпустили только в 1944 году



Шоринофон – система механической записи звука на стандартную 35-мм целлулоидную пленку с помощью иглы в СССР в 1931 году

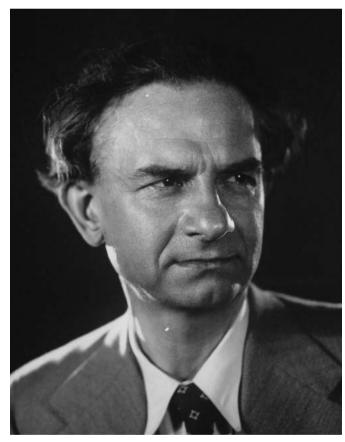
<u>4</u> ______ ПИОНЕРЫ ЗВУКА

Шумовая музыка

Раннее советское звуковое кино в значительной степени недооценено и недоисследовано не в последнюю очередь вследствие того, что в результате репрессий и резкого усиления цензуры в середине 1930-х многие фильмы были перемонтированы, сняты с проката, запрещены или просто исчезли. Тем не менее, именно для краткого периода 1929—1935 годов характерны многочисленные экстраординарные открытия в области звуковых технологий и искусства звука. Впервые у художников, захваченных идеей звука как художественного средства, появилась долгожданная возможность редактировать, обрабатывать, монтировать и структурировать записанный заранее аудио материал, комбинируя любые желаемые звуки.

В 1929 году в Ленинграде Арсений Авраамов руководит бригадой музыкантов, создающих экспериментальную звуковую дорожку одного из первых советских звуковых фильмов Абрама Роома «Пятилетка. План Великих работ», о работе над которым Роом писал: «Зрительный материал играл для нас чисто служебную роль, будучи канвой для звукового оформления <...> каждому из нас пришлось приналечь и на теорию акустики и радио». Кинокритик А. Андриевский отмечал в 1931 году: «Если за границей первые работы по звуковому кино строились преимущественно на материале музыки, то в СССР мы имели другое увлечение. В первых звуковых картинах использовали, как главный материал, всякие шумы и грохоты».

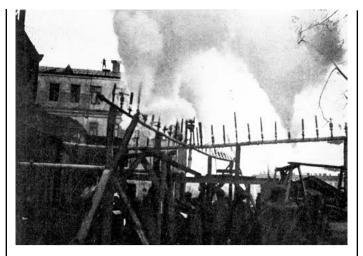
На заре советского звукового кинематографа самым популярным подходом к работе со звуком был так называемый «контрапунктический метод». Режиссеры Сергей Эйзенштейн, Всеволод Пудовкин и Григорий Александров в 1928 году в своей



Владимир Попов

программной статье «Будущее звуковой фильмы. Заявка» утверждают: «...Только контрапунктическое использование звука по отношению к зрительному монтажному куску дает новые возможности монтажного развития и совершенствования. Первые опытные работы со звуком должны быть направлены в сторону его резкого несовпадения со зрительными образами. И только такой "штурм" дает нужное ощущение, которое приведет впоследствии к созданию нового оркестрового контрапункта зрительных и звуковых образов...»

Вследствие нехватки оборудования и технологичеких возможностей синхронной записи звука во время съемки, большинство звуковых фильмов, выпущенных в начале 1930-х, снимались как немые со звуковыми дорожками, добавленными позже в студиях. Это привело к созданию самостоятельных саундтреков и эстетически было близко к будущей «конкретной музыке», изобретенной Пьером Шеффером во Франции в 1948 году. Будучи основанными на контрапунктическом методе, эти саундтреки стали шедеврами раннего звукового искусства.



Гудковая симфония. Моменты исполнения, Москва, 7.11.1923. Видна «магистраль» и дирижер на крыше дома

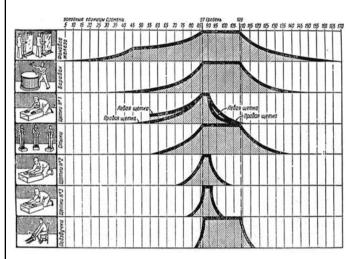
Гудковая симфония

Одним из главных проектов эпохи шумовой музыки была легендарная «Симфония гудков» Арсения Авраамова, созданная под влиянием поэзии Алексея Гастева. Первое исполнение «Симфонии» состоялось в Баку в 1922 году во время празднования V годовщины Октябрьской революции. Грандиозное действо включало весь город: моторы гидропланов, гудки заводов, фабрик, кораблей и паровозов составляли один гигантский оркестр, две артиллерийские батареи «исполняли» партию ударных (пулеметы заменяли малые барабаны, а крупная артиллерия — большие). Дирижер становился на специальную вышку, видимую отовсюду, руководя действием с помощью цветных флагов и пистолетных выстрелов. Центральная звуковая машина под названием «Магистраль» состояла из 50 паровозных свистков, управляемых группой музыкантов в соответствии со специальными партитурами— «тексто-нотами». Хотя действие включало исполнение «Интернационала» и «Марсельезы» наряду со специально написанной музыкой, содержание «Симфонии» не было жестко фиксировано и зависело от конкретной ситуации и контекста. Второе исполнение состоялось годом позже в Москве под названием «Симфония "Ая"». Газета «Агитационно-массовое искусство» писала: «По инициативе Московского пролеткульта в VI годовщину Октября во время демонстрации будет исполнена симфония "Ля" на паровой магистрали и гудках Замоскворецкого района и вокзалов. Постройку и установку магистрали взяли на себя МОГЭС, Арматрест и Трубосоединение. Основную массу гудков дает НКПС с паровозного кладбища Московско-Курской дороги... Санкцию и средства на организацию дал МК РКП(б)... Быстрое осуществление столь сложного замысла стало возможным лишь благодаря энергичной товарищеской поддержке союза металлистов».

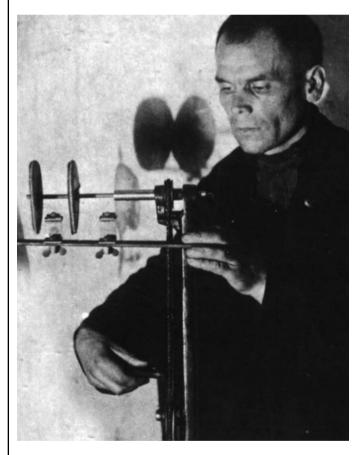
В названии и партитуре вступительных фанфар московской версии «Симфонии» Авраамов зашифровал имена двух любимых женщин—жены Ольги и подруги Ребеки, в письме к которой он писал: «..."Гудковые" дела наладились: ассигнованы средства на "личный состав" организаторов и исполнителей—больше препятствий нет. Вот только сынишку пристрою и примусь со всей энергией. Ольга будет со мною работать... Твоя тема симфонии—ее тональность—дело в том, что и я, и дети всегда звали ее "Ля" <...>—пусть и будет Ля, заключительный аккорд темы—тоникой всей симфонии...»



Дзига Вертов во время первых опытов записи звука, 1930



Графическая партитура В. Попова. Сцена проезда паравоза. 1930-е. Из книги В. Попова «Шумовое оформление спектакля». Москва, 1953



Инструмент, имитирующий стрекотание кузнечика. 1940-е

Шумовой оркестр

В 1921-1923 годах спектакли Проекционного театра, театра-мастерской Фореггера, а также шумовые эксперименты театральной студии Эйзенштейна провоцируют моду на шумовую музыку и шумовые оркестры. Немецкий журналист Рене Фюлоп-Миллер писал в 1926 г.: «... истинная пролетарская музыка делает упор на ритм, отражавший универсальные и безличные элементы человеческого существа. Новая музыка должна была охватить все шумы эпохи механизмов, ритм машины, шум большого города и фабрики, треск приводных ремней, грохот двигателей и пронзительных звуков автомобильных сирен. Поэтому большевики сразу начали строить специальные шумовые инструменты, составляющие шумовые оркестры, чтобы донести до публики "настоящую новую музыку" вместо привычной старой буржуазной индивидуалистической "мешанины", и таким образом подготовить коллективную душу к открытию самого святого. Они подражали всем мыслимым промышленным и технологическим звукам, объединяя их в специфические фуги, оглушающие целой вселенной шума. Воплощаясь в самых разнообразных

формах, новая "музыка машин" захватила сцену, и вскоре были сочинены новые шумовые симфонии, шумовые оперы и шумовые праздничные действа».

Увлечение шумовыми инструментами столь серьезно, что многие изобретатели патентуют новые звуковые машины, предназначенные специально для исполнения шумовой музыки. Некоторые аппараты, основанные на электрооптических, электромеханических и новейших электронных технологиях, опережают время на десятилетия.

Вероятно самым влиятельным технологом Шумовой Музыки в 1920-ых был актер Владимир Попов (1889–1968). Во время его работы в театре МХТ-2 в 1924–36 гг. он основал звуковую студию, и к концу 1920-х стал ведущим экспертом по шумовому оформлению спектаклей. С невероятной изобретательностью он создавал звуковые эффекты за кулисами: гроза и ветер, шум дождя и пение птиц, стук копыт и рев толпы. Среди его многочисленных изобретений были специальные инструменты его Шумового Оркестра—Ритмокомбинатор, Нептун, Поезд, Шаги, Катастрофа, Резонаторы, Ветер, Трактор, Самолет, и т.д. Владимира Попова вполне заслуженно можно считать пионером российского Soundscape.

ПИОНЕРЫ ЗВУКА

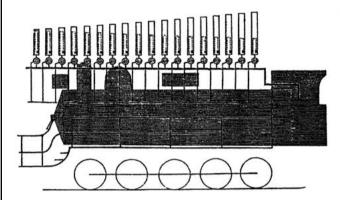
Арсений Авраамов

Композитор, теоретик, музыкальный журналист, создатель первой в мире искусственной звуковой дорожки Арсений Авраамов (Краснокутский) (1885—1944), известный также как Ars, Реварсавр (Революционер Арсений Авраамов), Арслан Ибрагим-оглы Адамов и т.п., был фигурой почти мифологической. Даже собственные версии его биографии зависели от конкретных обстоятельств и цели написания.

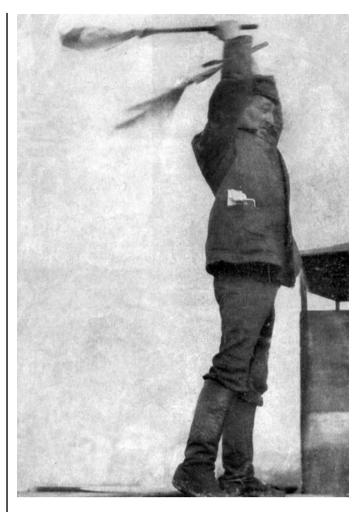
В 1912 году за «пропаганду» в казачьих частях Авраамов заточен в военную тюрьму, откуда бежит в Норвегию, где работает матросом на грузовом судне «Malm Land». В 1913 году он присоединяется к странствующему цирку, выступая в роли джигита-наездника, акробата и музыканта-эксцентрика. Одновременно является сотрудником ряда ведущих российских музыкальных изданий, в частности альманаха «Музыка», журналов «Музыкальный современник», «Заветы», «Летопись». В статьях 1914–1916 годов он развивает теорию «ультрахроматической» музыки, описывает специально изобретенные им инструменты для ее исполнения. Вскоре после Октябрьской революции Авраамов предлагает комиссару просвещения Анатолию Луначарскому проект сожжения всех роялей — символов презираемой им двенадцатиступенной равномерной темперации, «затормозившей на два века логическую эволюцию звукосозерцания, искалечившей слух миллионам людей».

Еще в 1916 году в статье «Грядущая музыкальная наука и новая эра истории музыки» Авраамов рассуждает о синтезе звука, по сути, предугадывая методы конца 1990-х, подобные технике физического моделирования. В 1910–1920-х он экспериментирует с «подготовленным» фортепиано, гармониумами,

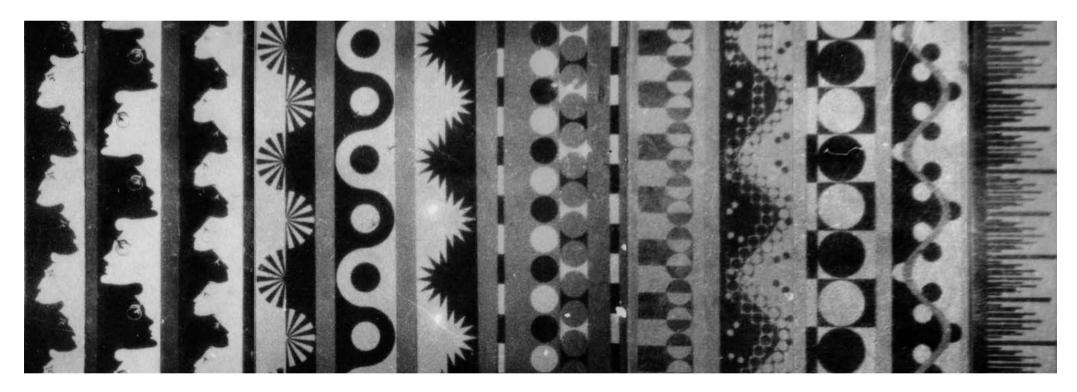
шумовыми инструментами, симфоническим оркестром, рассчитывая соотношения обертонов, синтезируя сложные звуковые комплексы, гул авиационных моторов, колокольный звон. Фактически он занимается «спектральной музыкой». Увлеченный идеей пространственной организации музыкального материала, Авраамов формулирует проект «топографической акустики», исследуя новые музыкальные жанры, связанные с озвучиванием городских пространств, создает легендарную «Симфонию гудков». В 1925 году, предсказывая будущее музыкальной технологии, Авраамов подчеркивает важность развития «радиомузыкальных» инструментов. Он пишет: «...А коли "не хватает" звучности фабричных гудков, о чем, повторяю, мечтать прикажете? Ясно: об аппарате Термена или Ржевкина, установленном на планирующем над Москвою аэро. Аэро-радио-симфония! Ее-то мы во всяком случае еще услышим!».



Проект гудкового органа на основе паровоза и паровозных свистков с электрическими клапанами, управляемыми от музыкальной клавиатуры, установленной в кабине машиниста. Иллюстрация из журнала «Горн», 1923



Арсений Авраамов дирижирует Гудковой симфонией, Москва, 7.11.1923



Первые искусственные звуковые дорожки Бориса Янковского (1931)

Графический звук

Техника графического (рисованного) звука—это метод синтеза звука с помощью света и искусственно созданной графики звуковых дорожек, позволявшей, основываясь на данных акустики и математики, синтезировать сложные полифонические произведения без участия исполнителей.

В 1929 году композитор Арсений Авраамов, конструктор Евгений Шолпо и режиссер-аниматор Михаил Цехановский работали над озвучиванием одного из первых советских звуковых фильмов—«План великих работ» Абрама Роома. Когда были проявлены первые ролики пленки, Цехановский, восхищаясь красотой узоров звуковой дорожки, высказал идею: «Интересно, если заснять на эту дорожку египетский или древнегреческий орнамент—не зазвучит ли вдруг неведомая нам доселе архаическая музыка?». Это был момент открытия. Участники группы пришли к идее техники рисованного звука, позволявшей синтезировать любые звуки и эффекты, записывать сложные полифонические произведения без участия исполнителей, основываясь на данных акустики и математики. Созданные вскоре лаборатории стали первыми в мире прообразами будущих исследовательских центров компьютерной музыки.

В декабре 1930 года Цехановский писал в своей статье: «С развитием же так называемого «мультипликационного», т.е. рисованного метода записи звука (этим заняты Авраамов в Москве, Шолпо и Римский-

Корсаков—в Ленинграде), перед нами возникает реальная возможность построения звуковой рисованной фильмы по методу еще более совершенному: зрительная и музыкальная канва будут строиться одновременно от первого до последнего кадра».

Параллельно в Германии в 1931–1932 годах свою технику рисованного звука разработали Рудольф Пфеннингер в Мюнхене и пионер «абстрактного кино», кинорежиссер Оскар Фишингер в Берлине. После Второй мировой войны с графическим звуком работали кинорежиссер Норман Макларен (Канада) и композитор и звукорежиссер Дафния Орам (Великобритания).

Бумажный звук

В 1930 году кинооператор Николай Воинов (1900—1958) входит в состав группы Авраамова «Мультзвук» в процессе работы над первыми рисованными звуковыми дорожками. В 1931 году он покидает группу и начинает собственные исследования в области так называемого бумажного звука, основанного на синтезе звуковых дорожек методом сложения вырезанных из бумаги с помощью инструмента «Нивотон» профилей звуковых волн с последующим покадровым фотографированием фрагментов звуковой дорожки на анимационном станке. С 1931 года Воинов входит в состав группы ИВОС (Иванов, Воинов, Сазонов), создавшей целый ряд мультипли-

кационных фильмов с синтетическими звуковыми дорожками: «Барыня» (1931), «Прелюд Рахманинова» (1932), «Танец Вороны» (1933), «Цветные поля и линии безопасности» (1934), «Вор» (1934). Первый вариант мультфильма «Вор» снят по сценарию Белы Балаша (1933), который взял за основу фразу Сталина «Мы не пустим фашистскую свинью в наш советский огород». В фильме фигурировала отвратительная свинья со свастикой на боку. В окончательном варианте фильма (1934) сюжет меняется: свастика исчезает, а свинья уже ворует арбузы на территории колхоза.

В начале 1936 года Воинов уволен с фабрики Мосфильм, его лаборатория закрыта. До конца своей жизни он работает оператором студии «Союзмультфильм». Аниматор Евгений Мигунов в воспоминаниях о Воинове так характеризует поколение 1920-х: «...они носили приметы и привычки того времени, которые отличали их от новой формации. Скрытая интеллигентность, отсутствие нахальства и порядочность во всем—ставили их на пьедестал достойности...».

«...Вообще, разочарованный незавершением своих замыслов, застрявший на прозаической профессии съемщика мультфильмов, был обижен на судьбу и попивал, дальше— больше».

В официальной биографии Воинова его экспериментальные работы 1930-х годов практически не упоминаются. Судьба, типичная для многих пионеров авангарда 1920-х.

⁶

Арсений Авраамов. Орнаментальный звук

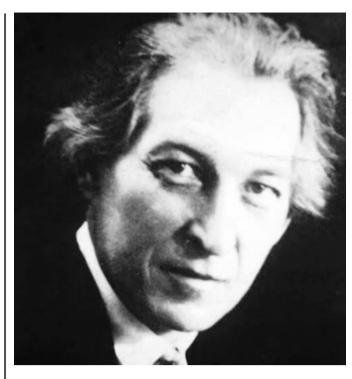
Техника орнаментального звука разработана Арсением Авраамовым в 1929–1930 годах и во многом аналогична технике «звуковых орнаментов» немецкого кинорежиссера Оскара Фишингера, представившего публике свои опыты в 1932 году. Искусственные звуковые дорожки, впервые продемонстрированные Авраамовым в 1930 году, основаны на геометрических профилях и орнаментах, полученных чисто чертежными методами, с последующим покадровым фотографированием на анимационном станке.

Осенью 1930 года в Москве Арсений Авраамов создает лабораторию «Мультзвук». Над первыми орнаментальными звуковыми дорожками работали: оператор Николай Желинский, аниматор Николай Воинов и акустик Борис Янковский, отвечавший за перевод музыкальных партитур в микротоновую систему Welttonsystem Авраамова, а также в обер-унтер-тоновую систему гармонии Самойлова. Конечные партитуры были выполнены в ультрахроматической системе интервалов 72-ступенной темперации Янковского с обозначениями динамических оттенков

и ритма. Янковский также выполнял съемку акустических опытов (глиссандо, наплывы тембров, изменения громкости, многоголосие путем многократной экспозиции).

Осенью 1931 года группа переехала в НИКФИ— Научно-исследовательский кинофотоинститут и была переименована в лабораторию «Синтонфильм». В декабре 1932 года НИКФИ проводит сокращение штатов, и лаборатория переезжает в Межрабпомфильм, где в 1934 году ее окончательно закрывают как не оправдавшую себя экономически.

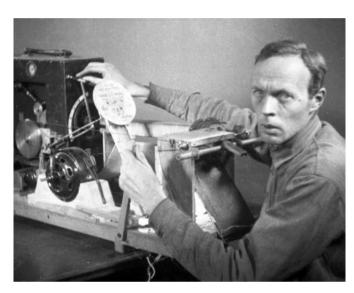
Группой Авраамова было заснято более 1800 метров кинопленки. Около половины материала составляли музыкальные отрывки с новыми обер-унтер-тоновыми гармониями, в их числе: «Орнаментальная мультипликация в Welttonsystem Арс. Авраамова», «Маруся отравилась», «Китайская мелодия», «Органные трезвучия» А. Самойлова, «Унтертоникум», «Прелюд», «Пилует», «Этюд стаккато», «Танцевальный этюд», «Набросок», «Флейтовый этюд». Архив лаборатории (около 2000 метров пленки) хранился на квартире Арсения Авраамова, где и погиб в 1936–1937 годах во время длительного пребывания хозяина в Кабардино-Балкарии. Сыновья Авраамова используют горючую нитропленку как топливо для самодельных ракет и дымовых завес.



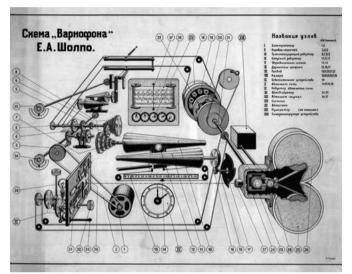
Арсений Авраамов, 1920-е



Вариофон, версия 2, конец 1930-х



Е. Шолпо в процессе работы с 1-й версией Вариофона, Ленинград, 1932



Конструкция Вариофона Евгения Шолпо, версия 3, конец 1930-х

Евгений Шолпо

Евгений Шолпо (1891–1951) родился в городе Порохов Псковской губернии.

Во время гражданской войны в 1918–1922 гг. находится на воененой службе в Красной армии, выполняя функции чертежника. Все свободное время тратит на проведение исследований и технических разработок в области музыки. В 1920-23 гг. проходит курс теории музыки под руководством профессора В.П. Калафати. Летом 1917 года совместно с Арсением Авраамовым и Сергеем Дианиным создает Общество им. Ленардо да Винчи в Петрограде. Для реализации программных задач Общества Шолпо в 1918 году изобретает специальные приборы — «мелограф» и «автопианограф», предназначенные для регистрации всех ритмических нюансов живого исполнения музыки, а в середине 1920-х он оформляет патент на свое изобретение.

В 1923-24 гг. пишет научную работу «Введение в экспериментальный анализ фортепианного исполнения». В 1926 году Шолпо зачисляют на должности научного сотрудника Государственного Института Истории Искусств по отделу теории музыки и помощника заведующего Лаборатории музыкальной акустики. В дальнейшем после реорганизации института Шолпо занимал должность ассистента кино-лаборатории. В 1930 году Шолпо принимают на работу на кинофабрику «Совкино» в должности конструктора по звуковому сектору. В том же году он патентует принцип работы будущего вариофона. Метод Шолпо открывает доступ к огромному многообразию новых тембров. С 1932 по 1948 годы Евгений Шолпо руководит Лабораторией графического звука в Ленинграде. В 1935 году Борис Красин, назначенный комиссаром советского музыкального отдела Всемирной выставки в Париже 1937 года, приглашает Евгения Шолпо принять участие в экспозиции с программой синтетической музыки. После смерти Красина в 1936 году парижский проект Шолпо закрывают. В 1940 году Шолпо получает степень доктора искусттвоведческих наук без защиты диссертации.

В 1939 году Евгений Шолпо объединяется с Борисом Янковским. Возникает новая Лаборатория графического звука при Институте театра и кино, однако проект прерывается после начала Великой Отечественной войны.

В 1941 году в блокадном Ленинграде Евгений Шолпо совместно с композитором Игорем Болдыревым озвучивает мультипликационный фильм «Стервятники», синтезировав одну из самых необычных звуковых дорожек. В качестве гонорара авторы получают мешок овса (позволивший Шолпо дожить до эвакуации), а вариофон вскоре погибает от снаряда, разорвавшегося в Ленинграде в конце блокады.

После войны в 1946 году Шолпо становится директором научно-исследовательской лаборатории Графического звука при Ленинградском институте звукозаписи. Несмотря на то, что после войны лаборатория Шолпо располагает помещением, финансированием и штатом, новая версия вариофона так и не закончена. В 1948 г. Лабораторию переводят в Москву, Евгения Шолпо снимают с должности директора, а в 1950 году за год до его смерти лабораторию расформировывают. К счастью, значительная часть документов Лаборатории графического звука сохранилась.

Вариофон

Электрооптический синтезатор «Вариофон» был изобретен Евгением Шолпо во время его работы в Центральной лаборатории проводной связи в Ленинграде, руководил которой Александр Шорин. В 1930 году Шолпо патентует принцип работы инструмента. Новый прибор позволяет синтезировать искусственные звуковые дорожки в технике автоматизированного «бумажного звука».

Первая деревянная версия инструмента была построена в 1931 году при участии композитора Георгия Римского-Корсакова (внука композитора Николая Римского-Корсакова). Деревянные части инструмента были связаны бечевкой, скреплены шурупами и настраивались с помощью специальных веревок. Тем не менее, в сравнении с поздними версиями инструмента, первые две модели обеспечивали наилучшее качество и сложность синтезированного звука. Вариофон допускал произвольное изменение высоты тона, возможности получения глиссандо, микрохроматики, вибрато, оттенков тембра, изменения силы звука, построения многоголосных аккордов (до 12 одновременно звучащих голосов). С помощью вариофона озвучено значительное число кинофильмов, создано большое

количество искусственных фонограмм (тон-фильмов), в их числе: «Сюита Карбюрация» Г. Римского-Корсакова (1933), «Вальс» Н. Тимофеева (композитор фильма «Энтузиазм» Д. Вертова), «Полет Валькирий» Р. Вагнера, 6-я рапсодия Ф. Листа и др. Несмотря на эстетическое родство этих работ с опытами Вальтера (Венди) Карлоса (Switched-on Bach, 1968) и звучание, напоминающее современную eight-bit music, было одно фундаментальное отличие—ритм. В то время как большая часть популярной электронной музыки имела жестко фиксированный ритм, технология Шолпо позволяла моделировать самые тонкие ритмические нюансы живого исполнения—Rubato, Rallentando, ccelerando.

Диаграмма Вариофона

В отличие от Авраамова, Шолпо не применяет мультипликационный станок. В инструменте использованы вращающиеся диски с вырезанными зубцами формы звуковой волны (трансверсальный контур), периодически прерывающие луч света, формирующий очертания звуковой дорожки на кинопленке. Съемка производится непосредственно на движущу юся пленку с помощью специальной трансмиссии, передающей вращение электромотора, приводящего в движение контур, к механизму, протягивающему пленку. Соотношение скоростей вращения и протягивания определяют период записываемого колебания. Темперированную шкалу 12 ступеней в октаве получают посредством специальной коробки передач, глиссандо и михрохроматику—с помощью конического вариатора. В процессе работы Вариофон не издает никаких звуков. Программирование и создание звуковых дорожек происходит путем последовательного расчета и записи отдельных нот и событий. Создание полифонических произведений осуществляется методом многократной экспозиции — процесса, который занимал порою несколько месяцев. Результаты работы можно было услышать только после финальной проявки кинопленки. В инструменте использована система, напоминающая современный секвенсор, представляющая собой партитуру программируемой композиции, механически связанную с трансмиссией, что позволяет точно синхронизовать все партии в процессе записи музыки на кинопленку без возможности слухового контроля.

ПИОНЕРЫ ЗВУКА

Борис Янковский

В 1932 году, разочаровавшись в технике орнаментального звука, Борис Янковский (1905–1973), покидает группу Авраамова «Мультзвук» и создает собственную лабораторию. Художник и замечательный акустик Янковский, в отличие от большинства своих коллег, ясно понимает, что графический орнамент, определяющий форму звуковой волны, еще не определяет тембр. Только спектр звука, со всеми нюансами динамики переходных процессов, дает полную акустическую картину. Янковский был единственным исследователем методов спектрального анализа, декомпозиции и ресинтеза. Он верил в возможность создания универсальной библиотеки звуковых элементов, аналогичной таблице Менделеева.

Его графические кривые—«спектростандарты»—являлись семиотическими единицами, комбинируя которые можно получить новые звуковые гибриды. В дополнение он разработал ряд способов трансформации звука, включая технику изменения продолжительности звука, не меняя его высоты, и технику транспонирования, основанную на разделении спектрального состава и формант,—методов, аналогичных современным техникам кросс-синтеза и фазового вокодера, широко применяемых в компьютерной музыке. Для практической реализации своих работ Янковский изобрел специальный инструмент «Виброэкспонатор».

В 1933 году Янковский открывает Лабораторию синтетической звукозаписи на киностудии Мосфильм, где в 1934—1935 годах с помощью системы Шорина «Кинап» он записывает большое количество звуков инструментов симфонического оркестра Большого театра и к 1936 году создает коллекцию из 110 спектральных шаблонов синтонов.

В 1935 году Янковский присоединяется к Автономной научно-технической секции (АНТЕС) Союза композиторов, организованной Борисом Красиным, Арсением Авраамовым и Александром Оголевцем. В 1936 году в газете «Правда» выходит статья «Сумбур вместо музыки» (об опере Дмитрия Шостаковича «Леди Макбет Мценского уезда»), инициировавшая начало «войны» с любыми проявлениями творческой свободы. После смерти Красина в 1936 году АНТЕС закрывают, Министерство культуры прекращает финансирование лаборатории Янковского. Ее передают в ведение института НИМИ (Научно-исследовательский музыкальный институт) Московской консерватории, и к концу 1937 году Янковскому, наконец, удается озвучить свои синтоны.



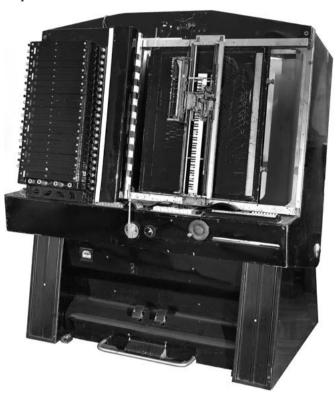
Борис Янковский. 1939

Синтезатор АНС

В 1957 году молодой конструктор Евгений Мурзин завершает разработку и постройку электрооптического синтезатора «АНС» (инициалы композитора А. Н. Скрябина). Идея инструмента пришла к Мурзину в 1938 году. На начальном этапе в 1939-1940 годах в разработке инструмента принимал участие Борис Янковский. Инструмент Евгения Мурзина воплощает принципы виртуального «Механического оркестра» Евгения Шолпо на новом технологическом уровне, реализуя множество электрооптических генераторов звуковых колебаний, настроенных на фиксированные частоты, перекрывающие весь слышимый частотный диапазон с дискретностью, не воспринимаемой человеческим ухом. Управление синтезом звука осуществляется посредством изобретенной Мурзиным специальной графической партитуры с нанесенным на ней графиком спектра звука в виде прозрачных полос, позволяющим синхронно и независимо управлять всей совокупностью синусоидальных тонов, контролируя звук на спектральном уровне, манипулируя составляющими его колебаниями, стирая грань между звуковысотной тканью и материей звука. Аналогичный принцип использован в легендарной компьютерной системе UPIC Яниса Ксенакиса, созданной в 1977 году в Парижском центре СЕМАМи, а также в некоторых современных профессиональных компьютерных программах синтеза и обработки звука (Metasynth, Audiosculpt и др.). За основу звукоряда инструмента взята

72-ступенная темперация, предложенная Борисом Янковским. Инструмент построен на тех же принципах, что и «Вариофон», однако каждый оптический диск синтезатора «АНС» содержит 144 одновременно звучащих тона. Первая, не сохранившаяся версия синтезатора, содержала 4 диска, генерируя 576 синусоидальных тонов. Вторая версия, законченная в 1964 году, содержит 5 оптических дисков, генерируя 720 синусоидальных тонов, перекрывающих по частоте колебаний весь слышимый звуковой диапазон. В отличие от «Вариофона», «АНС» не требует синхронной записи на кинопленку, синтезируя звук в реальном времени.

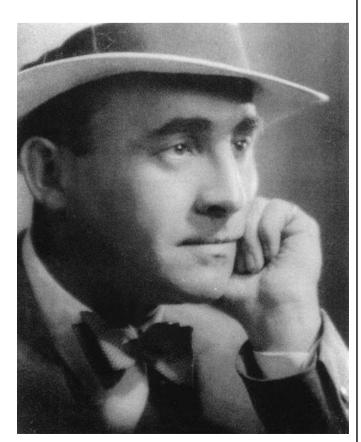
В 1967 году на основе синтезатора «АНС» в Москве создана первая в СССР студия электронной музыки. На инструменте работали композиторы и исследователи Эдуард Артемьев, Петр Мещанинов, Альфред Шнитке, Софья Губайдулина, Эдисон Денисов, Станислав Крейчи, Александр Немтин и др. Инструмент использовали для озвучивания многих кинофильмов, в частности, ранних фильмов Андрея Тарковского.



Вторая версия синтезатора АНС (1964). Синтезатор генерирует 720 тонов, перекрывающих по частоте колебаний весь звуковой диапазон

Макс Бранд

Максимилиан Бранд родился в 1896 году во Львове, а в 1907 году его семья переехала в Вену. По окончании Первой мировой войны Бранд обучается композиции с Францем Шрекером и Алоисом Хабой в Берлине. После возвращения в Вену в 1924 году Бранд, услышав исполнение духового квинтета Арнольда Шенберга, ор. 26, увлекается додекафонией. Он был первым композитором за пределами круга



Макс Бранд. Конец 1930-х

учеников Шенберга, использовавшим эту технику в своей работе. В 1929 году премьера оперы Бранда «Машинист Хопкинс» имеет огромный успех. В начале 1930-х он создает свою театральную труппу «Mimoplastisches Theater für Ballett», с успехом пишет музыку к ряду экспериментальных фильмов.

В 1937 году в преддверии аннексии Австрии Бранд, спасаясь от нацистов, бежит в Париж, затем в Лозанну и Рио-де-Жанейро. А в 1940 году он, эмигрировав в США, решает целиком посвятить себя электронике. В отличие от большинства серьезных композиторов, интересовавшихся электронной музыкой, Бранд не имеет доступа к студиям, уже созданным к этому времени при американских университетах и европейских радиостанциях.

В конце 1950-х Макс Бранд создает собственную студию электронной музыки в Нью-Йорке. Техническую поддержку студии осуществляет молодой изобретатель Роберт Муг, в течение 10 лет построивший уникальный синтезатор, известный сегодня как Синтезатор Бранда, или Moogtonium.

В 1973 году Макс Бранд возвращается в Австрию. Синтезатор транспортируют судном, в результате чего он приходит в полную негодность, проведя несколько месяцев в порту Гамбурга в прохудившемся грузовом контейнере, залитом дождевой водой. Другой проблемой становится отличие европейских и американских стандартов электросети. Когда синтезатор удается, наконец, восстановить и адаптировать к европейским стандартам, Бранду исполняется 82 года. Его здоровье ухудшается, он страдает деменцией, частичной потерей памяти. Однако в моменты прояснений он продолжает работать с инструментом, часто ошибочно нажимая клавишу «запись» магнитофона, путая коробки с пленкой, стирая и переписывая уже законченные ранее фонограммы, что приводит к потере большей части архива композитора. К счастью, в архиве Макса Бранда сохранилась обширная коллекция его пленок, однако их идентификация и сортировка на законченные работы и черновики практически невозможна. Макс Бранд скончался в 1980 году в возрасте 84 лет.

Синтезатор Макса Бранда

В конце 1950-х Макс Бранд создает частную студию электронной музыки в Нью-Йорке и при технической поддержке молодого изобретателя Роберта Муга начинает разработку собственного синтезатора, призванного стать основой студии.

В числе ключевых технологий генерации и синтеза звука Бранд рассматривает принципы работы терменвокса и траутониума, ведя переписку с фирмой RCA, стремясь получить доступ к технической документации инструментов.

В 1961 году Бранд заказывает Мугу изготовление терменвокса, а затем-новую версию траутониума — раннего электронного музыкального инструмента, изобретенного в 1928 году Фридрихом Траутвайном и позже усовершенствованного Оскаром Салой. В 1965 году Муг соглашается построить инструмент в соответствии с техническим заданием Бранда, который передает Мугу оригинальную техническую документацию Оскара Салы, но Муг, опасаясь нарушения авторских прав, разрабатывает собственную технологию, реализующую функции траутониума. Завершение разработки и поставка инструмента планируется через несколько месяцев, но в результате растягивается почти на два года. В 1968 году в результате все нарастающего давления со стороны Бранда Муг поставляет, наконец, первую версию инструмента, известного сегодня как Moogtonium, представляющий собой один из самых ранних оригинальных модульных синтезаторов Муга, являясь единственным его инструментом, реализующим функции «микстур-траутониума».

Однако ранние модули Муга еще недоработаны, генераторы нестабильны, Бранд настаивает на продолжении разработки и усовершенстрвовании инструмента, неоднократно отсылая синтезатор назад Мугу, что в котором счете приводит к разрыву отношений и даже судебной тяжбе. Отношения удается нормализовать только в 1975 году вследствие необходимости восстановления инструмента, поврежденного после переезда Макса Бранда в Австрию.

<u>8</u> ______ ПИОНЕРЫ ЗВУКА

Хренников vs Бранд

Исключительность фигуры Макса Бранда подтверждает тот факт, что в 1948 году в числе таких корифеев современной музыки, как Игорь Стравинский, Альбан Берг, Ольвье Мессиан, Пауль Хиндемит, Джиан Менотти, он удостоился чести быть упомянутым в докладе Тихона Хренникова на собрании композиторов и музыковедов г.Москвы по ходу безобразного аутодафе «лидеров формализма»—Дмитрия Шостаковича, Сергея Прокофьева и многих других.

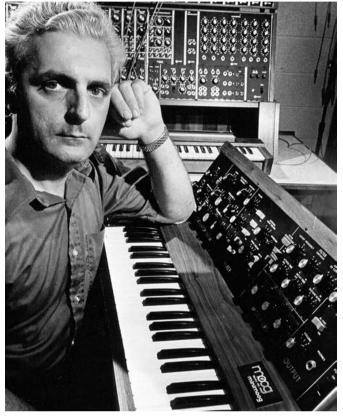
Хренников утверждал: «Апостол реакционных сил в буржуазной музыке, Игорь Стравинский, с одинаковым равнодушием создает то католическую мессу в условно-декадентском стиле, то цирково-джазовые пьесы. Новоявленный музыкальный «гений» современной Франции Оливье Мессиэн (sic) пишет

насквозь мистическую музыку на темы, почерпнутые из евангелия и средневековых католических сочинений. Современные оперы немецких композиторов Хиндемита, Кшенека, Альбана Берга, англичанина Бриттена, американца Менотти представляют собой набор диких созвучий, при полном пренебрежении к естественному человеческому пению. В музыке откровенно провозглашается возвращение к первобытным варварским культурам доисторического общества, воспеваются эротизм, психопатия, половые извращения, аморальность и бесстыдство современного буржуазного героя XX столетия. <...>

Нынешнее музыкальное искусство Западной Европы и Америки отражает всеобщий маразм и духовное оскудение буржуазной культуры. <...> В известной опере Кшенека «Прыжок через тень» почти все действующие лица являются абсолютно амораль-

ными субъектами: в опере имеется даже особый хор половых психопатов-мазохистов. В опере немецкого композитора (sic) Макса Брандта «Машинист Гопкинс» центральные персонажи—убийцы и эротоманы. причем главное действующее лицо, сам машинист Гопкинс, образ которого представляет собой подлую фашистскую карикатуру на деятеля рабочего движения, изображен настоящим похотливым скотом, грубо шантажирующим женщину. В «Святой Сусанне» Хиндемита с отвратительным натурализмом показана религиозная эротомания. Такой же патологичностью отличаются невропатические оперы Альбана Берга, особенно опера «Медиум» Джиан-Карло Менотти, пользующаяся огромным успехом у буржуазной публики в Америке. Центральным персонажем оперы является профессиональная обманщица-спиритка, женщина, страдающая алкоголизмом и вдобавок убийца».





Роберт Муг. 1970

От утопии к антиутопии

Студия Макса Бранда

Авторитарно-бюрократические системы, независимо от идеологии, имеют сходную пирамидальную структуру: наверху—одинокая фигура «национального лидера», в основании — общество, придавленное многочисленными уровнями бюрократической пирамиды. Принципы функционирования подобных систем, именуемых в России «вертикалью власти», неизменны: конспирация посредствам той или иной идеологии или религии, корпоративная замкнутость, ограничение вертикальной мобильности ради монополии на власть и привилегированные системные ниши. В большинстве случаев единственным механизмом, обеспечивающим вертикальное движение, является та или иная форма коррупции. В России 1930-х для того, чтобы получить поддержку, а часто — просто разрешение на проект, необходимо было обращаться к местным чиновникам, которые, чтобы избежать лишней ответственности, переадресовывали запрос на следующий бюрократический уровень и, далее, — по замкнутой цепочке. Поскольку высшие эшелоны власти в подобных системах практически недоступны, запросы попадают в бюрократические мельницы, годами циркулируя между различными бюрократическими инстанциями. По своей природе авторитарные системы не заинтересованы в поддержке модернизационных идей, активизирующих общественное сознание и укрепляющих «горизонтальные» связи, повышающие риск снижения зависимости от власти. Любая «модернизация» подобной системы неизбежно оборачивается торможением, усилением архаизации и изоляции. Результатом являются демагогия, страх, социальная апатия и невежество. Выживая в подобной системе как социальный персонаж, интеллектуал разрушается как тип. Будучи встроенным в социальную машину, он начинает функционировать как ее составная часть. В отсутствие эффективного местного самоуправления рост авторитаризма подавляет горизонтальные социальные и профессиональные творческие сети, возникающие несмотря на репрессивный контекст. Выставка основана на инструмен-

тах из коллекций и документах из частных архивов исследователей, родственников и друзей изобретателей, Марины Шолпо, Сергея Зорина, Лидии Кавиной, Андрея Смирнова, фондах Политехнического музея (Москва), Научно-творческого Центра электроакустической музыки Московской консерватории, Hanak Museum in Langenzersdorf.



Карикатура из журнала «Советская музыка», №1, 1948 г. Лирический дуэт из оперы «Великая дружба»

Автор и куратор проекта: Андрей Смирнов. Концепция австрийского раздела экспозиции – Элизабет Шимана в сотрудничестве с Архивом Макса Бранда (Хельмут Шварцзинг) и Кристианом Шайбом. Использованы документы и изображения из личных архивов и коллекций Марины Шолпо, Ханны Райхенштейн, Андрея Смирнова, Льва Болотского, Константина Дудакова, Лидии Кавиной и Сергея Зорина, а также Государственного архива кино-фотодокументов, Российской центральной студии документальных фильмов, Музея музыкальной культуры им. М. И. Глинки, Поитехнического музея, Термен-центра Московской государственной консерватории, Музея МХАТ, Воb Moog Foundation, Center for Visual Music (USA). Авторы выставки благодарят за помощь и поддержку Марину Шолпо, Константина Дудакова, Петра Айду, Евгению Карамзину. Особая благодарность искусствоведу Николаю Изволову — первому исследователю тамы Гоодического звука







