

Выставка

Поколение Z

Пионеры
музыкальных
технологий
в России
1910 – 1930-х

Кураторы: Андрей Смирнов, научный сотрудник Московской Государственной консерватории, руководитель Термен-центра, Любовь Пчелкина, научный сотрудник Государственной Третьяковской галереи
Тексты: Андрей Смирнов, Любовь Пчелкина

Использованы документы из личных архивов Марины Шолпо, Ханны Райхенштейн, Андрея Смирнова, Льва Болотского, Лидии Кавиной и Сергея Зорина, а также Государственного архива кино-фотодокументов, Российской центральной студии документальных фильмов, Музея музыкальной культуры им. М. И. Глинки, Термен-центра Московской государственной консерватории, Отдела рукописей Государственной Третьяковской галереи, Российского государственного архива литературы и искусства (РГАЛИ).

Особая благодарность искусствоведу Николаю Изволу — первому исследователю темы Графического звука, стараниями которого звуковые архивы тонфильмов и многие документы были сохранены и стали доступны для демонстрации.

Авторы выставки благодарят за помощь и поддержку Марину Евгеньевну Шолпо, Наталью Калантарову, Римму Моисееву, Виктора Баталина, Тамару Кафтанову, Ольгу Ковалеву, Антонину Беликову, Александру Свешникову, Константина Дудакова, Джона Эплтона, Фонд «ПРО АРТЕ».

Демонстрация первой версии экспозиции под названием «Sound in Z» состоялась в 2008 году в Музее современного искусства города Парижа (Palais De Tokyo) в рамках проекта лауреата премии Тернера Джереми Деллера (Великобритания) «From One Revolution To Another».

Выставка в Политехническом музее подготовлена авторами совместно с Фондом Развития Политехнического музея.
Многие материалы выставки демонстрируются и публикуются впервые.

Над выставкой «Поколение Z. Пионеры звука 1920-х» работали:
координаторы проекта: Наталья Сергиевская, Ирина Тарасова,
куратор: Ольга Марушко, монтажная группа: Виктор Кондуков (руководитель), Алексей Фарисенков, Василий Смолянинов, Юрий Старков, дизайнеры: Лизавета Кравецкая, Александр Менус,
перевод и редактирование текстов: Мэтью Прайс, Ирина Петрова, Елена Сорокина

10.03 – 11.05. 2011
Политехнический
музей, Новая пл, 3/4

Партнеры: ТЕРМЕН-центр, Центр электроакустической музыки Московской консерватории, государственный музей музыкальной культуры им Глинки, МОО Общество любителей железных дорог



информационный партнер
Rolling Stone

Поколение Z



Будьте реалистами — требуйте невозможного

Че Гевара. 1968

Краткий исторический период 1910—1930-х в России по сложности катаклизмов равен целой эпохе — революции, войны, тоталитарный режим. В обстановке голода, холода и нищеты творческие люди жили идеями о новой стране, где все будет ИНАЧЕ — совершенный человек, универсальный язык, удивительные машины. Мы назвали этих людей ПОКОЛЕНИЕ «Z». В те годы символ «Z» стал главным графическим воплощением духа времени. Это символ молнии, электричества, энергии. Им пестрят обложки, плакаты, художественные полотна. В эти годы возникают анархические, невозможные в иное время идеи и проекты, часто анонимные, практически забытые ныне. Художники, поэты, музыканты, архитекторы с энтузиазмом бросаются в новую реальность, изучая математику, науки о природе света и звука, разрабатывая свои теории нового искусства. Их идеалом становится аналитический ум эпохи Возрождения. В 1918 году Анатолий Луначарский официально провозглашает, что творчество должно быть

построено на экспериментальном фундаменте. В то время, как драматическая история русского постреволюционного художественного и музыкального авангарда в принципе известна, имена и судьбы немногочисленного сообщества исследователей звука, апологетов «музыки машин», создателей новых музыкальных технологий до сих пор остается почти нераскрытой страницей в «биографии» художественной жизни России начала XX века, а единственным всемирно известным представителем этого сообщества является изобретатель Лев Термен (1896-1993), создавший в 1920 г. «Терменвокс» — первый в мире электронный музыкальный инструмент. Не претендуя на полноту охвата всего многообразия полузабытых имен и явлений, данная выставка является попыткой реконструкции одного из островков научно-художественной Утопии 1920-х, фантастической «сетевой культуры» революционеров-проекционистов, воплотивших, казалось бы, нереальные проекты и изобретения в звуке и

музыкальных машинах, создавших концепции и методы, способные стать фундаментом будущей технологии и культуры. Судьба этого поколения печальна. В результате сталинских репрессий из официальной истории выпадают целые биографии. Многим гениальным идеям придается статус «утопии». Имена людей, совершивших культурный прорыв в революционные 1920-е годы, почти неизвестны в мире и совершенно забыты в России. Между тем, разработки той эпохи поражают и сейчас, спустя почти 100 лет. Правоту экспериментаторов подтверждает история. Многие изобретения, казавшиеся утопическими, воссозданы в Европе и Америке спустя десятилетия на базе новых компьютерных технологий. Некоторыми, не зная истоков, мы пользуемся сегодня, а многим идеям, по-видимому, еще предстоит второе рождение

Проекционизм

В 1919 году художник Соломон Никритин (1898—1965) разрабатывает фундаментальную теорию Проекционизма, утверждая: «Художник не производитель вещей потребления (шкаф, картина), а ПРОЕКЦИЙ МЕТОДА — организации материалов...» Метод, изобретенный художником, становится целью творческого процесса. Согласно Никритину, настоящий художник создает не просто произведения, но проекты или «проекции», т. е. свои идеи, концепции в отношении предметов или явлений. Именно проекции метода художника, его неповторимая организация материала есть главное содержание произведения. Следуя Манифесту проекционистов, Никритин приступил к разработке универсального художественного языка и представил на «Первой дискуссионной выставке объединений активного революционного искусства» (1924) свои исследования в виде таблиц, рекомендуя зрителям рассматривать его экспозицию не менее 2-х часов. Рядом он повесил реалистически выполненный портрет Л. Я. Резник с надписью: «Выставляю как показатель своего профессионального мастерства, от которого отказываюсь, считая его реакционным»¹. Его товарищи Сергей Лучишкин, Михаил Плаксин, Александр Тышлер также выставили чертежи, фотографии, объемные модели, рукописные теоретические выкладки своих исследований в области живописного пространства, а не конечные продукты творчества. Группа так и называлась — «Метод». Данный принцип в 1920-е распространяется далеко за пределами живописной сферы. Ошибки, казусы, парадоксы, обретают новый конструктивный смысл и значение в контексте «проекции метода». Об этом можно судить по волне междисциплинарных исследований



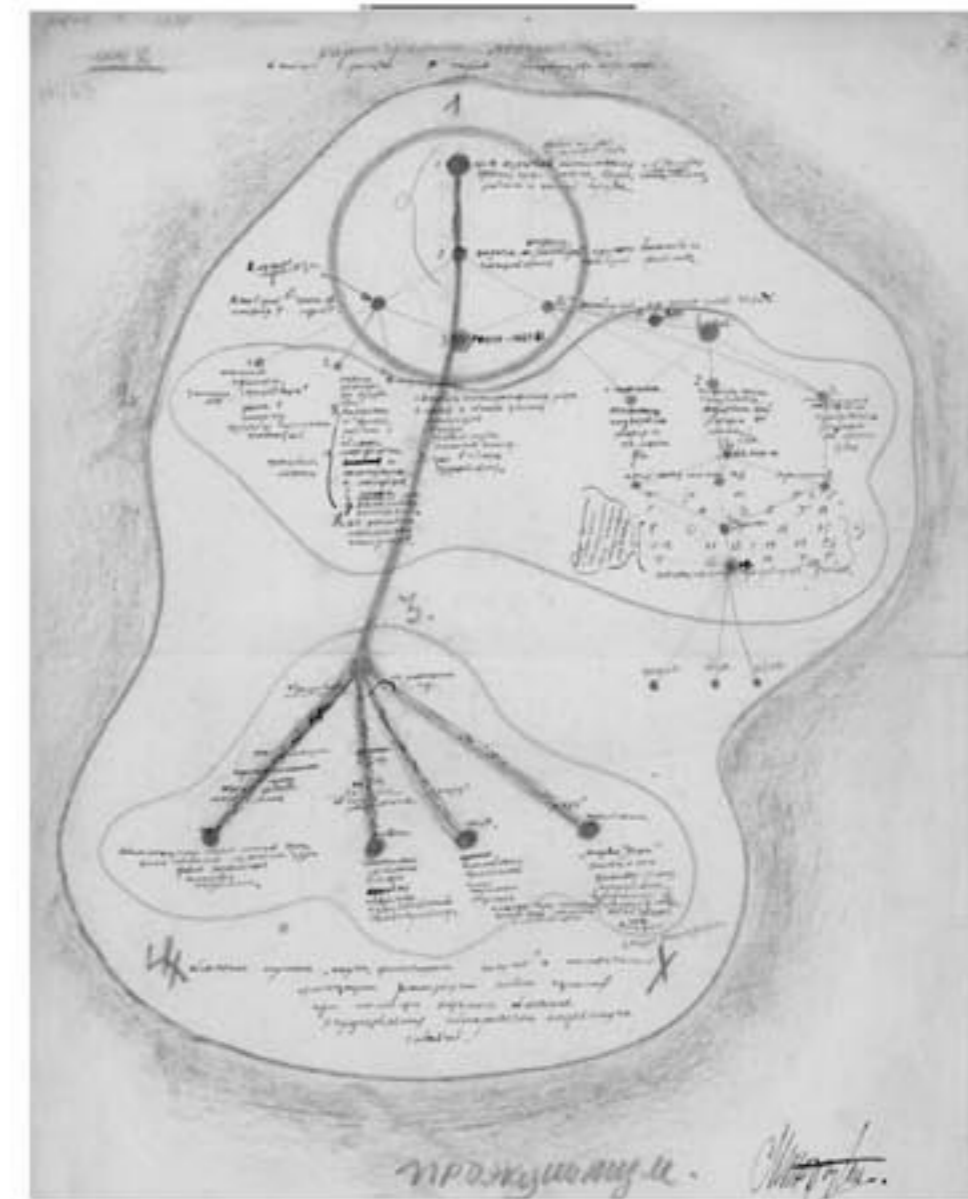
Соломон Никритин. Фотография начала 1920-х гг. РГАЛИ.



и экспериментов в сфере музыкальной науки и технологии — «лекции-концерты» Льва Термена, концерты синтетической музыки Евгения Шолпо и Георгия Римского-Корсакова; выставки Алексея Гастева; концерты «МУЗЫКА БУДУЩЕГО» Арсения Авраамова и т.п. В искусстве используются почти все художественные языки — от футуризма до реализма, все стремятся овладеть УНИВЕРСАЛЬНЫМ знанием, будто жить предстоит на другой планете. Если человек в совершенстве овладеет своим телом и разумом (эмоции), — считали проекционисты, — то освободится его творческая энергия; чтобы жить свободно, нужно в совершенстве владеть собой, как биологическим организмом. Это качество необходимо обществу в Будущем, когда общество будет жить без власти. «Но когда с одной стороны нет власти, нет



Соломон Никритин. «Картограмма программы» (фактически, алгоритм) построения общества будущего. 1924 г.



принуждения, нет тюрем, наказаний, суда и прочего, а с другой стороны мы имеем — животную, эгоистическую, индивидуалистическую природу человека, — пишет Никритин, — где же в этом случае возможность новой гармоничной жизни нового гражданина?² Нужно образовать новую психофизическую формацию человека!

¹ Каталог I-ой Дискуссионной выставки объединений активного революционного искусства. М., 1924, С. 11

² ОР ГТГ, ф.141. «Об идеологии проекционного театра», л. 3

Искусство движения

Портрет
А. Гастева.
Художник
З.Толкачев.
Из книги
Гастева
«Восстание
Культуры»,
Изд. Молодой
рабочий,
Харьков, 1923



Литератор, ученый и политический деятель Алексей Гастев (1882—1939) был одним из самых ярких и популярных пролетарских поэтов первых послереволюционных лет. Влияние Гастева на современников и культуру в целом было огромно. «Овидий горняков, шахтеров, слесарей», — писал о нем в 1922 году Николай Асеев в поэме «Гастев».

До 1917 года Гастев находился на нелегальном положении. Эмигрировав во Францию, он учился в Высшей школе социальных наук в Париже и работал на заводах. Вернувшись в 1917 году в Россию, был одним из организаторов и главных идеологов Пролеткульта, основанного «отцом» кибернетики Александром Богдановым и объединявшим впоследствии более 400 000 деятелей в различных областях искусства. В 1918 году Гастев организует рабочее самоуправление через сеть профсоюзов в соответствии с моделью французских анархо-синдикалистов. «Каждый токарь — директор своего станка, — постоянно подчеркивал он. — Мы кладем решительный конец разделению на так называемый исполнительный персонал и персонал управления».

Увлекаясь идеями Генри Форда и Фредерика Тейлора, Гастев стоял во главе массового движения за «научную организацию труда», предлагая увеличить производительность путем механизации и стандартизации телодвижений рабочих, их языка и даже мыслей. Главным своим художественным произведением Гастев считал Центральный Институт Труда (ЦИТ), организованный им в 1920 году. В 1928 году после осмотра лабораторий ЦИТа Горький признается Гастеву:

«Теперь я понимаю, почему Вы бросили художественную литературу, это стоит одно другого».³

Несмотря на то, что к началу 1930-х ЦИТ создал 1700 учебных пунктов, подготовил более 500 000 компетентных рабочих в 200 профессиях и обучил свыше 20000 инструкторов и организаторов производства, в 1938 году Алексея Гастева арестовали, а в 1939 году расстреляли, уничтожив созданный им институт. В годы Советской власти наследие Гастева было практически забыто

³ Карпычев А. Нестандартный Гастев. // Стандарты и качество, №9, 2004



«Надо победить огромную, инертную косность народа, весь народ выпрямить, заразить его бесом работы, а из СССР создать Мирового Дьявола Энергии. Тогда победим. Мало того, тогда завоюем весь мир»

Алексей Гастев. 1923

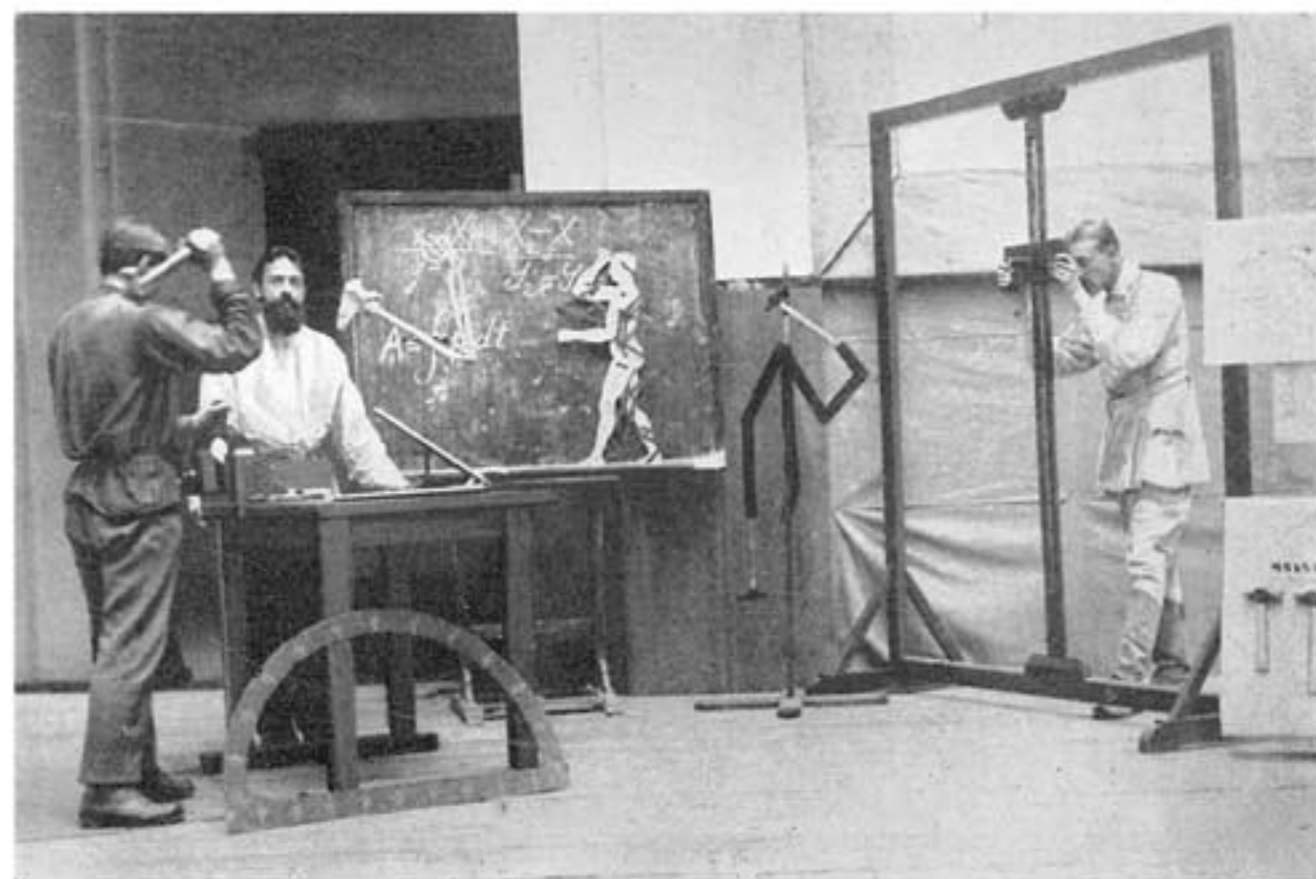
Алексей Гастев: Ордер 05

Панихида на кладбище планет.
Рев в катакомбах миров.
Миллионы, в люки будущего.
Миллиарды, крепче орудия.
Каторга ума.
Кандалы сердца.
Инженерьте обывателей.
Загнать им геометрию в шею.
Логарифмы им в жесты.
Опакостить их романтику.
Тонны негодования.
Нормализация слова от полюса к полюсу.
Фразы по десятичной системе.
Котельное предприятие речей.
Уничтожить словесность.
Огортанить туннели.
Заставить говорить их.
Небо — красное для возбуждения.
Шестерни — сверхскорость.
Мозгомашины — погрузка.
Киноглаза — установка.
Электронервы — работа.
Артерионасосы, качайте.⁴

⁴ Гастев А. Пачка Ордеров. Сборник «Поэзия рабочего удара», 3-е изд., 1921

Плакат из книги А. Гастева «Юность иди!». Изд. ВЦСПС, Москва, 1923.

Центральный институт труда



Центральный Институт Труда (ЦИТ) организован Алексеем Гастевым в Москве в 1920 году при поддержке Ленина. ЦИТ — в высшей степени оригинальное научно-исследовательское и учебное заведение. Жизнь кипела в лабораториях и цехах, над которыми витал дух творческого эксперимента, и в то же время все подчинялось идее максимальной целесообразности. По соседству с физиологической лабораторией размещались

сенсорная, педагогическая, психотехническая и др. В работе ЦИТа использовались множество специальных «мультимедийных» инструментов и «интерактивных» устройств, включая фото- и кинооборудование, системы для регистрации движения человека и исследования музыкального исполнения, всевозможные авто- и авиатренажеры и т. п. Деятельность ЦИТа выходила далеко за рамки задачи подготовки кадров

Сtereo-циклограммы траекторий суставов пианиста. Совместное исследование фортепианного туше ГИМН и ЦИТ, Москва, 1925 (Н. Бернштейн и Т. Попова). Архив Андрея Смирнова.

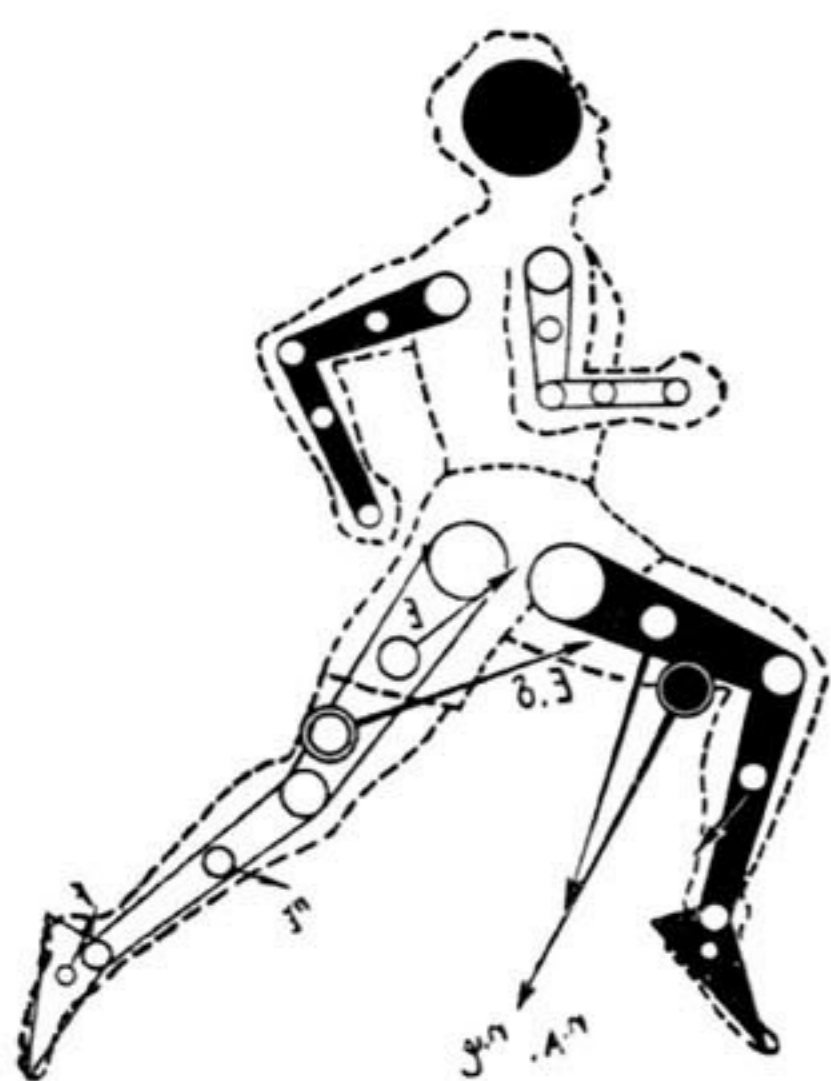
для промышленности. Идеи Гастева (наряду с идеями других выдающихся представителей этого поколения — ученого-естествоиспытателя Александра Богданова, священника и философа Павла Флоренского и др.) служили концептуальной базой для развития наиболее радикальных художественных экспериментов и концепций. Так на организованных Гастевым выставках ЦИТа «Искусство движения» можно было увидеть стереограммы траекторий движения суставов тел спортсменов, пальцев пианистов, рабочих и их инструментов, молотов и т.д., выполненные сотрудником ЦИТа Николаем Бернштейном (1896—1966), ставшим впоследствии одним из ведущих советских физиологов. Гастев мечтал об

организации трудового чемпионата, в противовес «чистому спорту». В стихотворении «Ответьте срочно!» (1919—1922) представлено выступление рабочего-котельщика на эстраде рабочего клуба, демонстрирующего виртуозное владение ритмом на уровне лучших перкуссионистов: «...Хотите? Буду ударять молотом по наковальне. И, во-первых, буду ударять ровно 60 раз в минуту, не глядя на часы. Во-вторых, буду ударять так, что первую четверть минуты буду иметь темп на 120, вторую четверть — на 90, третью — 60. И начал. Котельщик из Дублина был признан чемпионом клепки. Это было? Это будет!»⁴

⁴ Гастев А. К. Поэзия рабочего удара. М., 1971



Биомеханика



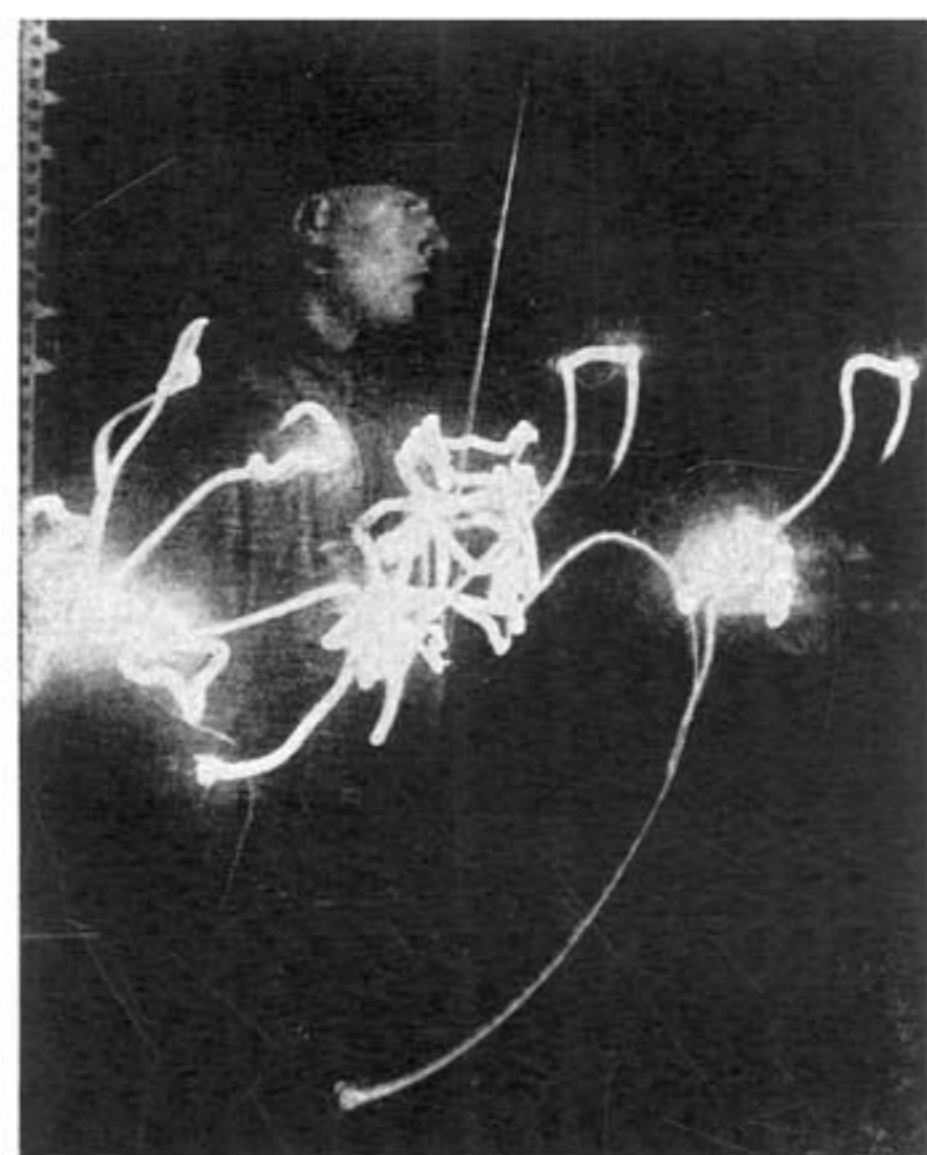
Физиологические исследования ЦИТа были основаны на концептуальных схемах и экспериментальных методах науки биомеханики, в которой человеческое тело представлялось механической системой мускульных сил и масс. В 1921 году Гастев впервые применяет термин «биомеханика», впоследствии широко использовавшийся в психологии труда и театральной практике, в частности, Всеволодом Мейерхольдом. В основе этого подхода лежала человеко-машинная аналогия. К 1926 году Гастев выдвинул идею алгоритмизации и программирования обучения и воспитания, предвосхитив идеи об обучающих автоматах. Гастев

заявлял: «Мы приходим... к идее такого синтетического строго рассчитанного режима реакций и движений, которые включались бы определенной системой механизмов и машин, и все обучение было бы по существу машинным движением». Работник (в идеале) — «социально-инженерная машина»⁶. В соответствии с методиками ЦИТа, каждое движение курсантов было четко расписано и тщательно выверено, оно должно было быть глубоко ими осознанно, чтобы в конце обучения стать доведенным до полного автоматизма. Цель — превратить работника в идеальную «социально-инженерную машину»⁶. В 1924 году Гастев писал: «Мы начинаем с самых примитивных, с самых элементарных движений и производим машинизирование самого человека. <...> Совершенное овладение данным движением подразумевает максимум автоматизма. Если этот максимум автоматизма будет нарастать, а <...> нервная энергия будет освобождаться для все новых и новых инициативных стимулов, то мощь данного индивида будет увеличиваться до беспредельности»⁷.



Всеволод Мейерхольд. 1920-е.

Фаза бега. Схема усилий в центрах тяжести нижних звеньев. ЦНИИФК, 1934-1939. Книга: Н. Бернштейн «О построении движений», Москва, 1948

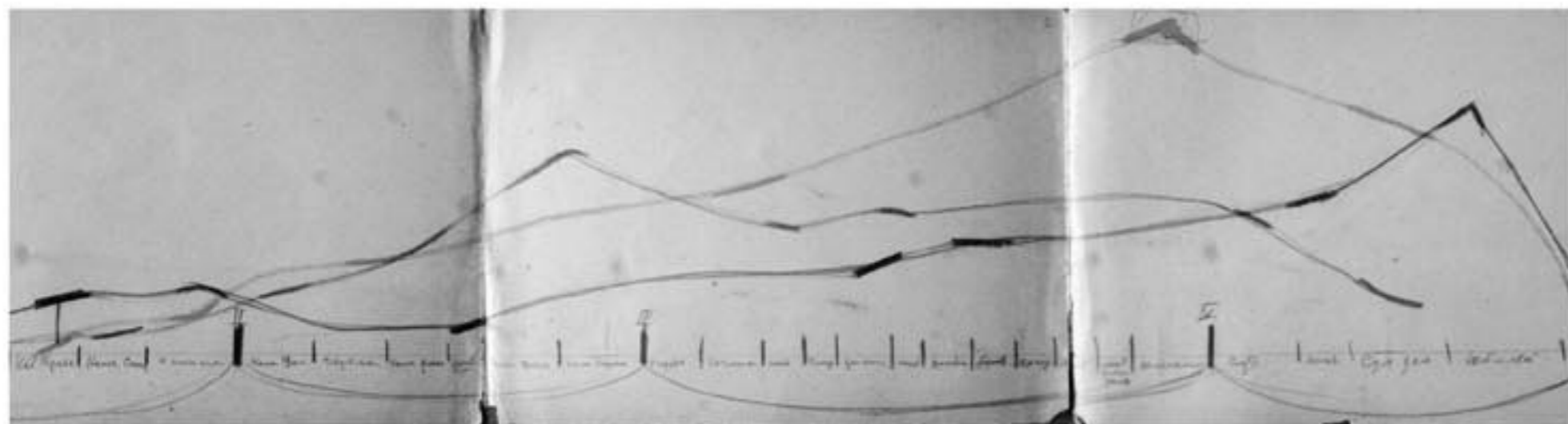


Ранние циклограммы движения, полученные Н. Бернштейном в ЦИТ в 1921-23 гг. Книга: René Fülöp-Miller «Geist Und Gesicht Des Bolschewismus». Amalthea-Verlag, Wien 1926

⁶ Гастев Ю.А. От «социальной инженерии» к кибернетике // Гастев А.К. Трудные установки. М., 1973. С. 19

⁷ Герович В. А. Человеко-машинные метафоры в советской физиологии. // Вопросы истории естествознания

Проекционный театр



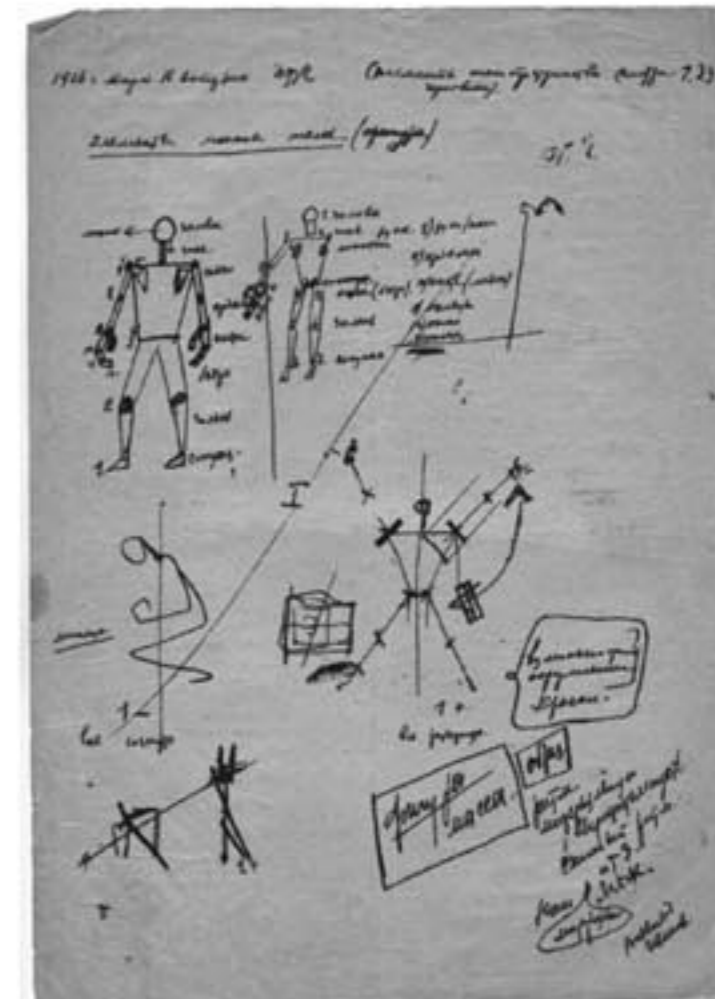
Теоретические и практические эксперименты художника Соломона Никритина вылились в проект мастерской «Проекционного театра», созданного в 1922 году. Сергей Лучишкин, ставший вскоре руководителем Проекционного театра, так описывает подготовку беспредметного спектакля «Трагедия А. О. У.»: «Свои экспериментальные замыслы осуществлять мы начали с разработки партитуры действия по аналогии с музыкальными произведениями, сложив ее из частей с различными ритмодинамическими характеристиками. Затем в каждой части мы искали форму пластического выражения в движении тела, развитие этого движения, его нюансы и переходы, включая и голосовое звучание, все это окрашивалось эмоциональной партитурой, которая становилась

основой всего действия...» В спектаклях Проекционного театра используются только шумовые и ударные инструменты. Рассуждая о традиционных искусствах, Соломон Никритин пишет: «Скульптура, архитектура, музыка, поэзия как искусство уже бессмысленно <...> потому что по материалу своему не в состоянии вместить постулятивный образ сегодняшнего дня и потому уже не в состоянии быть искусством.»⁹ С точки зрения Никритина будущее искусство универсально. Оно оперирует категориями потока, динамики, плотности: «Драматический ритм природы – живописи <...> Полнота и широта живописно – пластического и музыкального – динамизма силы, – сферичности тающей ПЛОТ(Ь)НОСТИ, – материал, динамизм».¹⁰



Сергей Лучишкин. Диаграммы распределений волнений (эмоциональных состояний) актеров Проекционного театра на протяжении этюда. Середина 1920-х. Отдел рукописей Государственной Третьяковской галереи.

Идеи Никритина находят поддержку у поэта, ученого и общественного деятеля, создателя Центрального Института Труда (ЦИТ) Алексея Гастева. В 1923 г. Проекционный театр переезжает в здание ЦИТ. Театр становится своего рода «полигоном будущего»: осваивая методики ЦИТ, отработывая графические биомеханические партитуры жестов и движений, звуков и волнений, в результате ежедневных упражнений и психотренинга, актеры театра выступают в роли живых моделей будущей «социально-инженерной Машины-Человека.»¹¹



Соломон НИКРИТИН. Диаграммы движений актеров Проекционного театра, основанные на принципах биомеханики. Середина 1920-х. В это время театр располагался в здании ЦИТ. РГАЛИ.

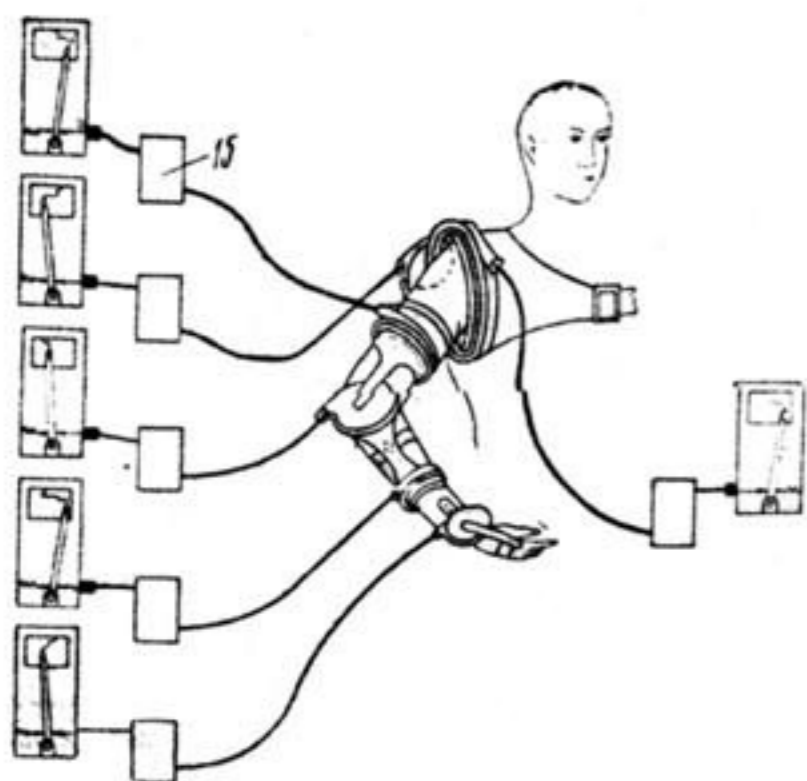
⁸ Лучишкин С.А. «Я очень люблю жизнь». Москва, 1988, стр. 78-79.

⁹ Черновики Никритина, февраль 1930. Личный архив Х.М. Райхенштейн.

¹⁰ Там же.

¹¹ Выражение Алексея Гастева.

Машинопоклонники. Рене Фюлоп Миллер



«...Поклонение машине в новой России носит явные черты строго выраженного религиозного культа. Я очень это ясно заметил при посещении студий и мастерских новых художников (так называются храмы, где разыгрываются мистерии машинопоклонников). Вдоль стен мистически поднимаются с самой земли машинные модели из железа, железобетона или дерева, это храмовые статуи нового бога — машины. Сами стены сплошь увешаны чертежами-рисунками, изображающими в различных положениях и продольных разрезах физиономию и торс самого бога. Все конструкционные чертежи, в свою очередь, носят тоже исключительную внешность каких-то икон, будь то «святой продольный разрез машины» или «святой генератор динамо». Все здесь указывает на тяготение к единому, наивысшему



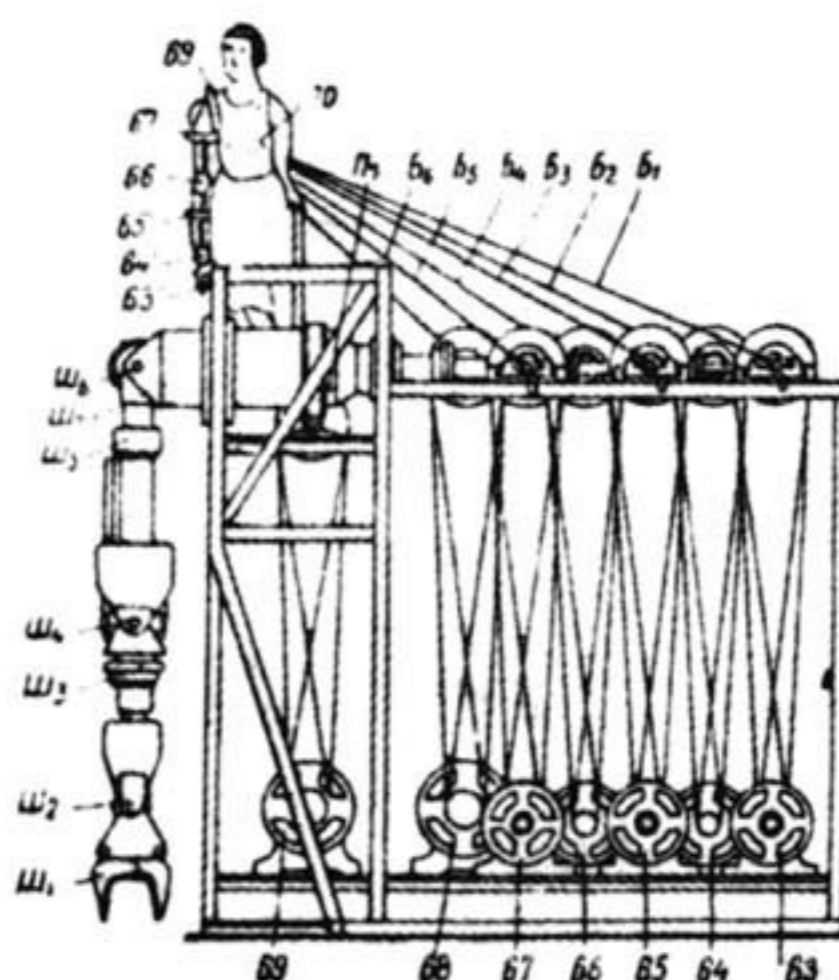
Ари Штернфельд. Устройство для записи движений органов человека. Авторское свидетельство N57746. 1931 г

светочу правды, управляющему всеми законами мира. Аминь. Люди, которые входили в зал, напоминали мне каких-то мечтательных сектантов; все в их взгляде, в их походке, в их разговорах напоминало своеобразных носителей какого-то священного культа. Даже их платье и их прически носили отпечаток ритуальных одежд сектантов. Они часами простаивали в этом божьем храме, все переполненные удивления перед этими иконами своего возлюбленного божества. Перед бесчисленными железными и деревянными конструкциями на стенах. <...> Еще сильнее на меня подействовала эта самая новая церковная музыка в Доме Союзов. Торжество, о котором я говорю, состоялось в честь официального богослужения так называемых «Инженеристов» (Проекционистов). Сначала с хоров раздался мощный звук шумового оркестра. Там же наверху перед дирижерским пультом стоял хормейстер, управляющий всем этим шумом, сигнальными аппаратами и приводивший также в действие

приложенные в зале машины, турбины и моторы... Несколько минут спустя мое собственное сознание было окончательно приглушено, или лучше сказать, я совершенно потерял всякую способность соображать что-либо. Конечно, мое теперешнее состояние пассивности меня всецело отдавало во власть той драмы, которая теперь разыгрывалась в зале. Все, что я увидел, происходило, конечно, без кулис, без сцены, непосредственно в самом зале, совсем по образцу древних религиозных мистерий. Еще перед началом шумовой музыки появились в зале гуськом священники и священнослужительницы; все они шли какой-то особой ритмической, машинообразной

походкой. Наконец шумовой оркестр замолчал. В ответ ему раздался голос священников, выкрикивавших чисто механически ряд слогов, которые для непосвященного сузая загадка. Это должно было бы напоминать ответную песнь церковного сопрано после прелюдии органа. Потом началось действие. Безусловно, надо в совершенстве владеть всеми новейшими тонкостями языка, чтобы равноценно выразить различные машинные движения актеров. На гимнастических аппаратах, под ними, рядом с ними, за ними и везде, где только были машинные конструкции, совершалось это действие.¹²»

¹² Перевод на русский язык статьи René Fülöp-Miller «Die Maschinenanbeter».



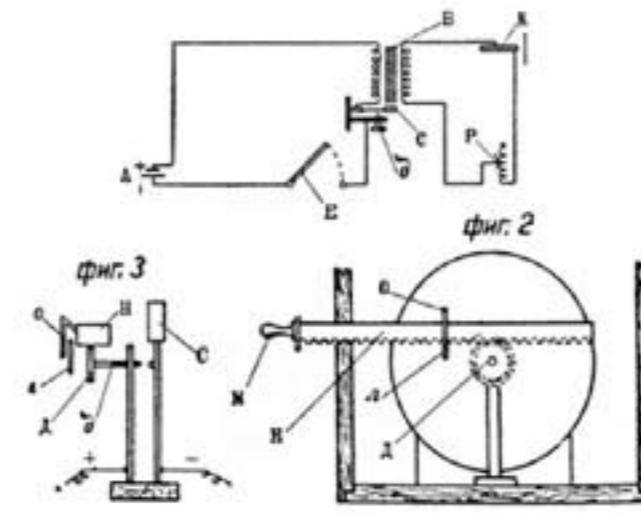
Ари Штернфельд. Андроид. Авторское свидетельство N 67162. 1938 г

Шумовой оркестр

В 1921-23 гг. 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 действия.»¹³ 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. Так в 1925 г. Д.Г. Тамбовцев патентует «Клавиатурный механический инструмент для воспро-

изведения звуков и речи»¹⁴ – прямой аналог Меллотрона¹⁵ и современных сэмплеров. Ю.А. Пахучий патентует «электромузыкальный прибор по преимуществу для шумового оркестра с применением зуммера и педального реостата для изменения интенсивности звука»,¹⁶ И.А. Сергеев в 1928 г. патентует «электрический музыкальный прибор»¹⁷ – прямой предшественник «Ритмикона» Льва Термена, А.Г. Машкович изобретает всевозможные акустические и электрооптические устройства для создания различных звуковых эффектов и т.п.



¹³ René Fülöp-Miller «Geist Und Gesicht Des Bolschewismus». Amalthea-Verlag, Wien 1926 (183-184).

¹⁴ Клавиатурный механический инструмент для воспроизведения звуков и речи. Патент №6309 Д.Г. Тамбовцева. Заявлен 9.05.1925 г.

¹⁵ Mellotron - полифонический электромеханический клавишный музыкальный инструмент. Разработан в начале 60-х годов XX века в Англии. Получил широкое распространение в рок-музыке в 60-70-е годы.

¹⁶ Электромузыкальный прибор. Патент №19675. Заявлен 26.12.1929 г.

¹⁷ Электрический музыкальный прибор. Патент №16438. Заявлен 8.08.1928 г.

Электромузыкальный прибор по преимуществу для шумового оркестра. Ю.А. Пахучий. Патент №19675. 1929 г

Реварсавр

Арсений Авраамов перед исполнением Гудковой симфонии, Москва, 7.11.1923. Музей музыкальной культуры им. М.И. Глинки



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».¹⁸ 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.¹⁹ В 1920-х он экспериментирует с «подготовленным» фортепиано, гармониями, шумовыми инструментами, симфоническим оркестром, рассчитывая соотношения обертонов, синтезируя сложные звуковые комплексы, гул авиационных моторов, колокольный звон. Фактически он занимается тем, что впоследствии назовут «спектральной музыкой». Увлеченный идеей пространственной организации музыкального материала, Авраамов формулирует проект

Гамма бюджетлян особым звукорядом соединяет великие колебания человечества

Велимир Хлебников. 1919

Арсений Авраамов

«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».²⁰

¹⁸ Авраамов А. Ультрахроматизм или омнитональность. // Музыкальный современник, кн. 4-5, 1915, С. 158

¹⁹ Авраамов А. Грядущая музыкальная наука и новая эра истории музыки. // Музыкальный современник, №6, 1916, С. 84—85

²⁰ Авраамов А. Новая эра музыки (НЭМ). // Советское искусство, №3, 1925

Гудковая симфония

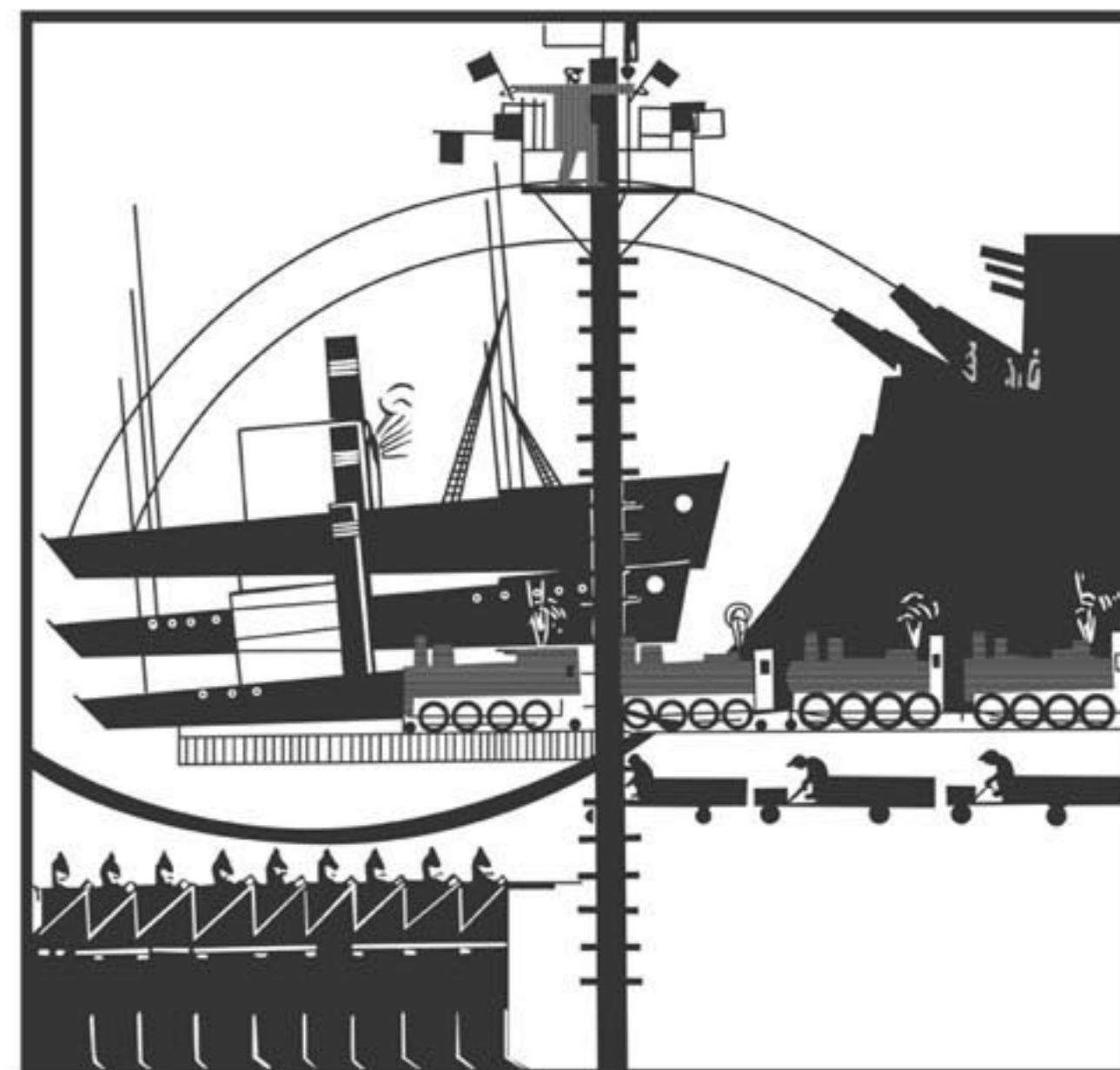


Арсений Авраамов дирижирует Гудковой симфонией, Москва, 7.11.1923. Музей музыкальной культуры им. М.И. Глинки.

Одним из главных проектов эпохи шумовой музыки была легендарная «Гудковая Симфония» 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 артиллерийских 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 Ля». Газета «Агитационно-массовое искусство» писала: «По инициативе Московского пролеткульта в VI годовщину Октября во время демонстрации будет исполнена



Гудковая симфония в Баку (1922). Реконструкция Бена Джавенса. Иллюстрация из журнала «Горн», №9, 1923.



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 Московск-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, проявившего живой интерес к делу».²¹ 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: assigned 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...»²²

²¹ Цит. по: Румянцев С. Ю. Арс Новый. М.: Дека-ВС

²² Цит. по: Румянцев С. Ю. Арс Новый. М.: Дека-ВС, 2007, С. 127 2007, С. 126

Общество им Леонардо да Винчи

Весной 1917 г. в Петрограде Арсений Авраамов, Евгений Шолпо и Сергей Дианин организуют Научно-художественное общество имени Леонардо да Винчи, участников которого объединяет вера в могущество науки и математики, стремление к объективному познанию законов искусства. По словам Шолпо, «работа шла по линии революции в музыкальной теории и технике на основе тесной связи искусства и науки. Консерваторские взгляды на теорию были объявлены схоластическими, техника была признана кустарной, и то и другое для XX века — устаревшим. Члены музыкальной секции были объединены убеждением в необходимости научного анализа музыкальных явлений — как творчества, так и исполнительства и восприятия».²³ Шолпо вспоминает: «По этим данным — представляли мы себе — мы сможем проникнуть аналитическим взглядом в тайники творчества (пока исполнительского) и, вооруженные

математическими формулами, разбить процветавшие в те времена мистические и идеалистические тенденции в объяснении музыкально-творческих явлений. В дальнейшем — мыслили мы себе — мы подчиним исполнительскую стадию творчества математическим законам и, построив послушный и тонко действующий механизм, автоматически выполняющий наши задания, создадим шедевр музыкального исполнения, который должен будет затмить собою все звезды музыкальной эстрады. Мы вели подкоп под музыкального исполнителя. Эта «каста посредников» между мыслью композитора и восприятием слушателя нам казалась лишней, мы презирали акробатические упражнения несчастных учеников консерватории, вкладывавших всю свою индивидуальность в физическую работу нервно-мышечного механизма рук. Мы предпочитали, чтобы они работали головой. Это был протест против традиций и привычных идей, воспитанных буржуазным строем, это была жажда

ломать старое, чтобы строить новое. Нам не приходило в голову, что музыкальная культура имеет в себе ценности, которые следует сохранить и из которых во многом нам нужно будет исходить.»²⁴ Для реализации программных задач общества Шолпо разрабатывает и патентует в 1927 г. специальный аппарат Мелограф, предназначенный для регистрации фортепианной игры, Арсений Авраамов разрабатывает универсальную систему тонов Welttonsystem, демонстрируя ее при помощи четырех пианистов за четырьмя роялями, Сергей Дианин ищет новые тембры, «заставляя струну колебаться вопреки законам механики».²⁵

²³ А. Гастев. Пачка Ордеров. Сборник «Поэзия рабочего удара», 3-е изд., 1921

²⁴ Шолпо Е. Искусственная фонограмма на киноленте как техническое средство музыки. // Сборник Института театра и музыки, Л., 1939.

²⁵ Там же

Алексей Гастев: Ордер 06

Азия — вся на ноте ре.
Америка — аккордом выше.
Африка — си-бемоль.
Радиокапельмейстер.
Циклоновиолончель — соло.
По сорока башням — смычком.
Оркестр по экватору.
Симфония по параллели 7.
Хоры по меридиану 6.
Электроструны к земному центру.
Продержать шар земли в музыке
четыре времени года.
Звучать по орбите 4 месяца пианиссимо.
Сделать четыре минуты вулкано-
фортиссимо.
Оборвать на неделю.
Грянуть вулкано-фортиссимо кресчендо.
Держать на вулкане полгода.
Спускать с нуля.
Свернуть оркестраду.²⁶

²⁶ А. Гастев. Пачка Ордеров. Сборник «Поэзия рабочего удара», 3-е изд., 1921

Механический оркестр



Звуковысотный стандарт Рудольфа Кёнига. 1910-е. Архив ГИМН. Коллекция Андрея Смирнова

Летом 1917 года в Кронштадте изобретатель Евгений Шолпо, увлеченный идеями Арсения Аврамова, пишет эссе «Враг Музыки», подробно описывая «Механический оркестр» — музыкальную машину, способную автоматизировать процесс сочинения музыки, синтезируя произвольные звуковые спектры и их трансформации в соответствии со специальной графической партитурой, считываемой оптически без участия исполнителя. Фактически, Шолпо описывает точный прообраз легендарного синтезатора «АНС», созданного сорока годами позже в Москве конструктором Евгением Мурзиным. По замыслу Евгения Шолпо инструмент представлял собой совокупность множества генераторов синусоидальных звуковых колебаний (камертоны Гельмгольца), настроенных на фиксированные

частоты и перекрывающих весь слышимый частотный диапазон с таким интервалом, что их поочередное включение производило впечатление совершенно непрерывного глissандо. Управление системой осуществлялось посредством специальной графической партитуры: «... черная бумажная лента шириной от стены до стены с нанесенным на ней графиком музыки в виде прорезанных полос, подобных фоновым. <...> Сила отдельных звуков, как в мелодии, так и в созвучиях, регулировалась шириной прорезов графика, через которые световые лучи от специального искусственного источника попадали на селеновые участки проводников, ведущих электрический ток в магниты генераторов-камертонов.» Фактически, Шолпо предлагает не просто новый

технический прием, но новую концепцию реконструкции инструментально-технической базы музыки, способную сместить парадигмы музыкального мышления в целом, требующую нового теоретического обоснования. Шолпо пишет: «Произвольность тембров сразу вносит целый арсенал новых законов, пользование которыми нам недоступно, пока мы не знаем, каковы эти законы. <...> Я начал мои исследования с самых простых вещей — ритма, мелодии и гармонии (новой гармонии — имейте в виду — гармонии обертоновых сочетаний)»²⁷

²⁷ Шолпо Е. Искусственная фонограмма на киноплёнке как техническое средство музыки. // Сборник Института театра и музыки. Л., 1939.

Радио-ухо. Лаборатория слуха

Летом 1916 года студент Петроградского психоневрологического института Денис Кауфман (1896—1954), вскоре взявший псевдоним Дзига Вертов, проводит первые опыты в области звуковой поэзии и искусства звука. «У меня возникла мысль о необходимости расширить нашу возможность организованно слышать. Не ограничивать эту возможность пределами обычной музыки. В понятие «слышу» я включил весь слышимый мир. К этому периоду относится мой опыт по записи звуков лесопильного завода <...> Я попытался описать слышимый завод так, как слышит его слепой. Вначале я записывал словами, а потом сделал попытку записать все шумы буквами».²⁸ В то время Вертов, ставший впоследствии легендарным кинорежиссером, о кино даже не помышлял. В детстве он писал футуристические поэмы. В 1912 году поступил в консерваторию в городе Белосток, Польша, где обучался теории музыки, игре на скрипке и фортепиано. Позднее в Петрограде в 1916 г. в своей «Лаборатории слуха» он занимается опытами по восприятию и композиции звука. «Следующий этап — увлечение монтажом стенографических записей. Здесь речь шла уже не только о формальном соединении этих кусков, а о взаимодействии смыслов этих отдельных кусков стенограмм. Сюда же относятся и опыты с грамзаписями, где из отдельных отрывков, из записей на грамофонных пластинках создавалось новое произведение. Но меня не удовлетворяли опыты с уже записанными звуками. В природе я слышал значительно большее количество разных звуков, а не только пение или скрипку из репертуара обычных грамзаписей.» Вертов вспоминал: «Слухом я различал не шумы, как принято



РАДИО-УХО. Кинорежиссер Дзига Вертов. П. Галаджев. Дружеский шарж, 1926 г. Книга «Дзига Вертов. Из наследия». Том 2. Эйзенштейн центр. Москва, 2008

называть природные звуки, а целый ряд сложнейших сочетаний отдельных звуков, из которых каждый звук был вызван какой-нибудь причиной. Сталкиваясь друг с другом, звуки часто взаимно уничтожались и мешали друг другу. Затруднительное положение заключалось в том, что не было такого прибора, при помощи которого я мог эти звуки записать и проанализировать. Поэтому временно оставил свои попытки».²⁹ Разочаровавшись в результатах ранних экспериментов, Вертов занялся киноопытами, стараясь композиционно организовать если не слышимый, то видимый мир.

²⁸ Вертов Д. «Как родился и развивался киноглаз». Из наследия. Статьи и выступления. Том 2. Эйзенштейн-центр, Москва, 2008, стр. 291

²⁹ Там же. Стр. 291

Симфония шумов

В 1929 году на заре звукового кино Дзига Вертов производит первые в мире полевые записи звука (железные дороги, станции, улицы, трамваи) — с помощью оборудования, специально сконструированного изобретателем Александром Шориным для съемки фильма «Энтузиазм. (Симфония Донбаса)» (1930). Звуковая дорожка этого фильма, определенного автором, как «симфония шумов», стала первым опытом в эстетике Конкретной музыки — направления, созданного двадцатью годами позже во Франции Пьером Шеффером, и давшего импульс к развитию современной электроакустической музыки. С точки зрения формы, музыкальный материал фильма организован по правилам композиции программной музыки (сонаты и рондо) и может быть рассмотрен как четырехчастная симфония.³⁰ В отличие от Арсения Аврамова Дзига Вертов считал неуместной имитацию конкретных звуков музыкальными и синтетическими средствами, стремясь к максимальной документальности звукового материала (позже, в 1950-х, точно таких же воззрений придерживались и первые создатели электронной музыки). В конце ноября 1929 года совместно с композитором Николаем Тимофеевым, позднее сотрудничавшим с исследователями графического звука, Вертов создал музыкальную партитуру, включавшую шумы и их трансформации. В фильме также имеются уникальные кадры тренировок курсантов ЦИТа, «биомеханический» балет, напоминающий представления Проекционного театра Никритина. В 1931 году европейская премьера фильма имела сенсационный успех. Чарли Чаплин, присутст-

вовавший на просмотре, заявил: «Я рассматриваю фильм «Энтузиазм» как одну из самых волнующих симфоний, которые я когда бы то ни было слышал. Дзига Вертов — музыкант. Профессора должны у него учиться и не спорить с ним».³¹ Тем не менее, Вертов, следуя политической конъюнктуре, к эстетике конкретной музыки больше не возвращается.



Дзига Вертов и Михаил Кауфман во время первых опытов звукозаписи в шахтах Донбаса. 1928 г

³⁰ Oksana Bulgakowa. The Ear against the Eye: Vertov's Symphony. Kieler Beiträge zur Filmstudienforschung, 2, 2008 / 142

³¹ Там же. С. 234

Термен



Лев Термен
играет на
терменвоксе,
Казань, 1975.
Архив Лидии
Кавиной,
Москва.



Работа Термена — первая солидная мина под старый музыкальный мир и одновременно — один из краеугольных камней грядущего фундамента нового

Арсений Авраамов. 1927.

Изобретатель Лев Термен (1896—1993) — одна из харизматических фигур в области музыкальной технологии. Его самым известным изобретением был терменвокс (1919) — электронный музыкальный инструмент. Композитор и историк Альберт Глински писал: «...этот несколько неуклюжий инструмент явился первым прорывом в смелый новый мир электронной музыки»³². 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 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 протяжении 10 лет он работал в США, возглавляя фирму Teletouch Inc. (производство терменвоксов, охранной сигнализации). В конце 1938 года Термен был отозван в СССР, в 1939 году арестован и осужден на 8 лет лагерей. Пережив год на Колыме, он попал в легендарную «туполевскую шаругу» ЦКБ-29 — специальную тюрьму НКВД для ученых. После освобождения в 1947 году Термен продолжал работать в конструкторских бюро в системе НКВД/КГБ. В 1962 году он ушел на пенсию и поступил на работу в Лабораторию музыкальной акустики Московской консерватории (бывший НИМИ), где пытался возродить свои американские разработки и исследования. Сегодня его изобретения можно встретить в самых разных областях — от техники шпионажа до музыкальной акустики и новейших инте-

ративных музыкальных технологий. В Европе и Америке Термен является признанным кумиром, культовой фигурой в области электронной музыки. Лев Термен скончался 4 ноября 1993 года. Он мечтал быть погребенным в вечной мерзлоте и воскрешенным, когда наука достигнет соответствующего уровня. Его могила находится на Кунцевском кладбище в Москве.

³² Santoro G., "Weird Vibes", The Washington Post, December 17, 2000

Терменвокс

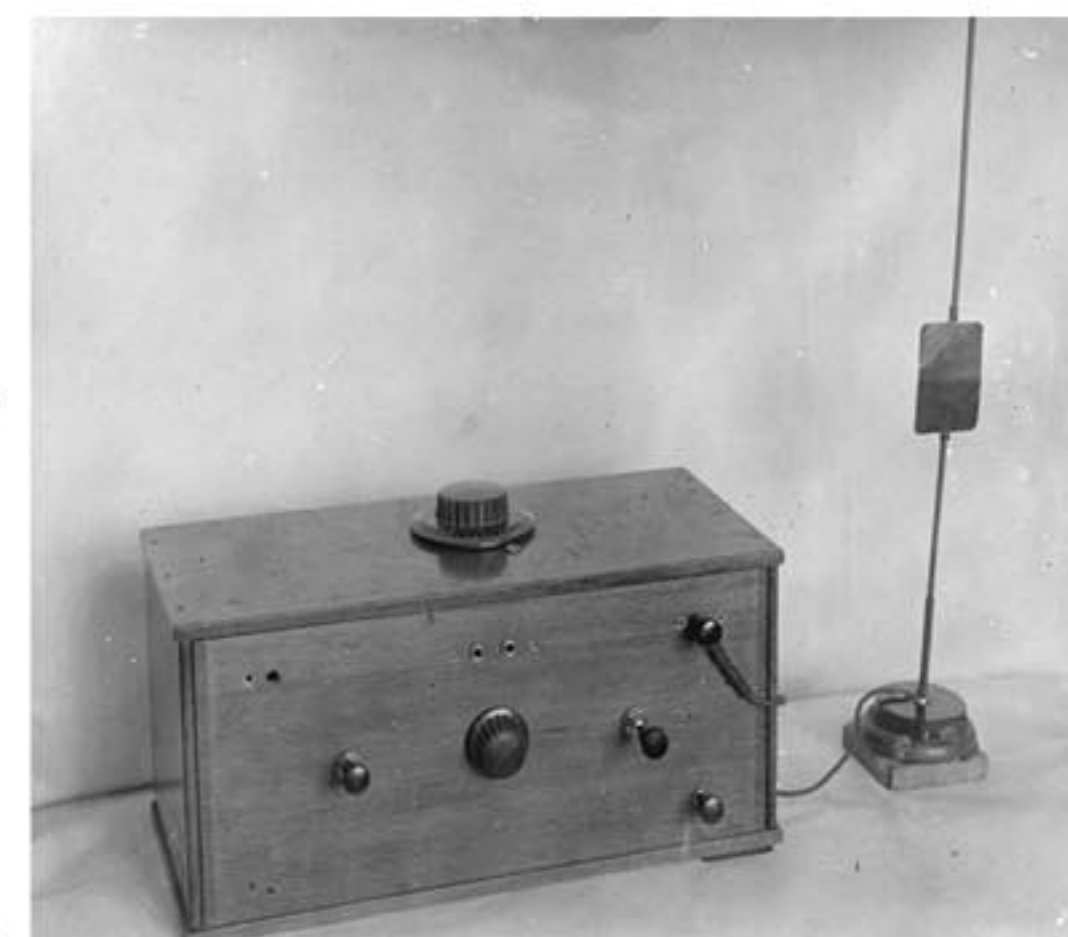
Один из первых в мире электронных музыкальных инструментов — терменвокс — был изобретен Львом Терменом в 1919 году. Это был единственный инструмент, на котором можно было играть без прикосновения, перемещая руки в электромагнитном поле специальных антенн. Изобретение произошло случайно: в 1919 году, 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 выглядел неожиданно: он не имел ни клавиш, ни струн, ни других механических управляющих элементов, его одnogолосая 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 1921 году Термен выступал перед Лениным, предложившим изобретателю поехать в турне по стране, пропагандируя идеи электрификации страны. В 1929 году Американская компания RCA наладила производство

терменвоксов. И хотя инструмент, выпущенный в самом начале Великой депрессии, не имел коммерческого успеха, он очаровал слушателей Америки и Европы. Конструктор синтезаторов Роберт Муг начал свою карьеру в 1950-е годы с изготовления терменвоксов, на сегодняшний день его компания Moog Music продала тысячи инструментов.



Самый первый ТЕРМЕНВОКС, демонстрировавшийся Терменом в ГИМН в 1921 г. Впоследствии инструмент был передан Константину Ковальскому. Архив А.И. Смирнова



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 практически невозможно «танцевать в тональности» по причине принципиального отличия задач и навыков танцоров и музыкантов.

Единственным «танцором», 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 своей статье о Термене в газете «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...»³³

³³ Schonberg H. Inventor of instrument bearing his name is interviewed in the Soviet Union. // The New York Times, April 26, 1967



Терпситон

Ритмикон

В то время как Арсений Авраамов, Павел Лейберг и другие исследователи занимались проблемами гармонии микроновой 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 гармониев, заменивших старые акустические инструменты, использовавшиеся в ГИМНе, в частности, сделанные Арсением Авраамовым. 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

Гармониум

В то время как Арсений Авраамов, Павел Лейберг и другие исследователи занимались проблемами гармонии микроновой 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 гармониев, заменивших старые акустические

инструменты, использовавшиеся в ГИМНе, в частности, сделанные Арсением Авраамовым. 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.



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.



РИТМИКОН. 3-я версия, 1965 г. без корпуса. Фото инструмента из коллекции А.И. Смирнова. Фото Александра Долгина



Микроволновый шпионаж

4 августа 1945 года советские пионеры преподнесли в дар Послу США Авереллу Гарриману деревянное панно с изображением герба США. Только в 1952 году случайно было обнаружено, что деревянный герб, установленный в кабинете Посла, является причиной утечки информации: в нем было спрятано загадочное устройство, не содержащее ни электроники, ни проводов, ни батареек, получившее



в США имя «The Great Seal Bug». Спустя два года с помощью британских специалистов удалось разгадать секрет подслушивающего устройства — это был микроволновой терменвокс, разработанный заключенным Львом Терменом в период его работы в шараге. Устройство не требовало электропитания, получая энергию из направленного микроволнового излучения, использовавшегося



Копия «Great Seal bug» в Национальном музее криптологии NSA, США.



одновременно для передачи информации. Находясь в шараге, Термен, среди прочего, разработал систему подслушивания по отраженному от оконных стекол излучению «Буран», за которую в 1947 году, сразу после освобождения из заключения, получил Сталинскую премию I степени.



Демонстрация подслушивающего устройства. США, 1961 г.

Пианисты под наблюдением

Работая многие годы в секретных лабораториях НКВД/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 известным московским настройщиком фортепиано Георгием Божиным Термен разработал специальную систему мониторинга фортепианной педализации. Специальное миниатюрное устройство устанавливали под педалями концертного рояля Большого зала Московской консе-

рватории, и во время концерта посредством беспроводной связи за сцену в реальном времени передавалась информация о движении педалей инструмента. В результате были получены уникальные данные об индивидуальных особенностях педализации лучших пианистов мира. 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.

Графический звук

Евгений Шолпо работает с первой версией Вариофона. Ленинград, 1932 г. Личный архив Марины Шолпо



В 1926-1927 гг. — Павел Тагер в Москве и Александр Шорин в Ленинграде начинают разработку первых советских систем звукового кино, а уже в 1928-29 гг. начинается параллельная работа над несколькими экспериментальными звуковыми фильмами в Москве и Ленинграде. Одним из результатов экспериментов становится изобретение техники графического звука — уникального метода синтеза звука с помощью света и искусственно созданной графики звуковой дорожки. В 1929 году композитор Арсений Авраамов, конструктор Евгений Шолпо и режиссер-аниматор Михаил Цехановский работали над озвучиванием одного из первых совет-

ских 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?»³⁴ 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 А. Авраамов в Москве, тт. Шолпо и [Георгий] Римский-Корсаков — в Ленинграде), перед нами возникает реальная возможность построения звуковой рисованной фильма по методу еще более совершенному: зрительная и музыкальная канва будут строиться одновременно от первого до последнего кадра».³⁵ 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. В Москве серьезные исследования проводил коллега и ученик Арсения Авраамова, художник и акустик Борис Янковский, занимавшийся анализом и синтезом спектров звуков, основанных на принципах, к которым музыкальная технология пришла только в середине 1980-х годов в результате быстрого развития компьютерных технологий. После Второй мировой войны с графическим звуком работали кинорежиссер Норман Макларен (Канада) и композитор и звукорежиссер Дафния Орам (Великобритания).

³⁴ Авраамов А. Синтетическая музыка. // Советская музыка, № 8, 1939, С. 67-75

³⁵ Цехановский М. О звуковой рисованной фильме. // Кино и жизнь, № 34-35, М., 1930, С.14

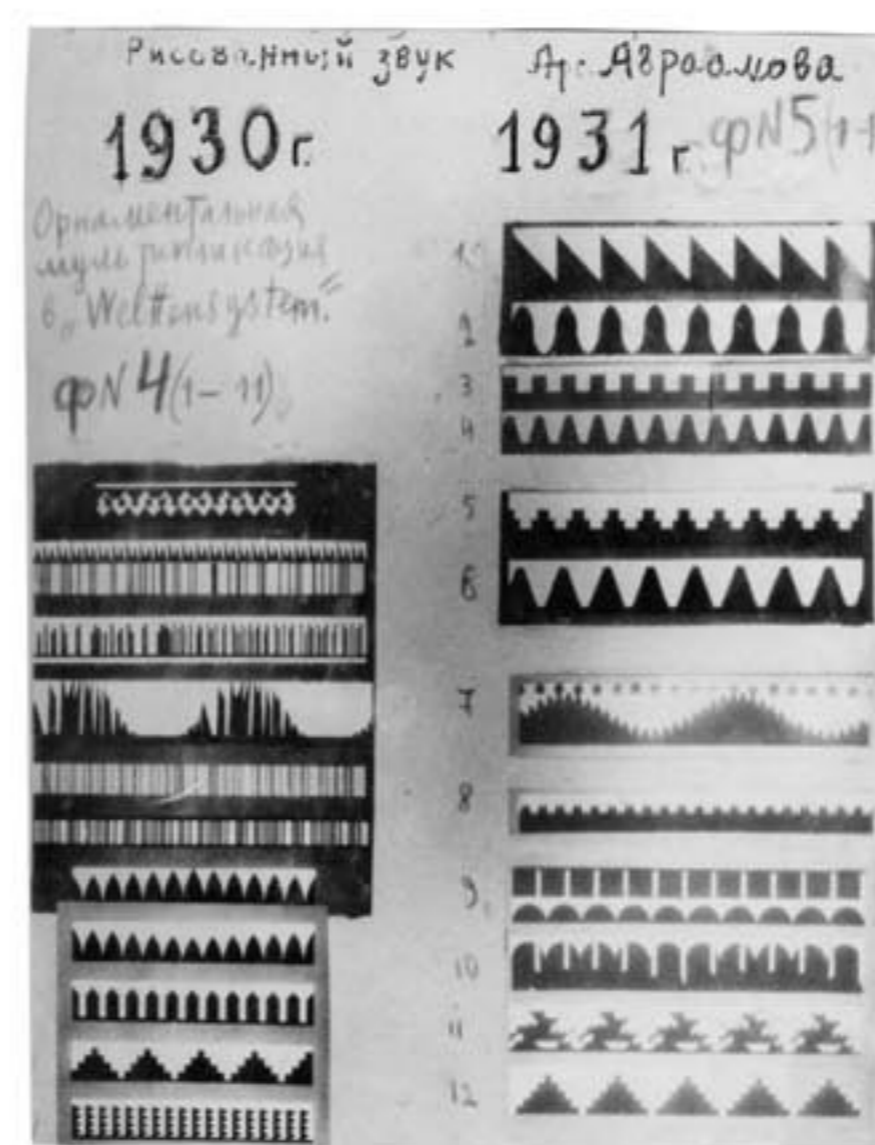
Орнаментальный звук

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 «Мультизвук». 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 ультрахро-

матической системе интервалов 72-х-ступенной темперации Янковского с обозначениями динамических оттенков и ритма. Янковский также выполнял съемку акустических опытов (глиссандо, наплывы тембров, изменения громкости, многоголосие путем многократной экспозиции).

К середине 1933 года группой Авраамова было заснято более 1800 метров киноплёнки. 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», «Пирует», «Этюд стаккато», «Танцевальный этюд», «Набросок», «Флейтовый этюд». Осенью 1931 года группа переехала в НИКФИ — Научно-исследовательский кинофотоинститут и была переименована в лабораторию

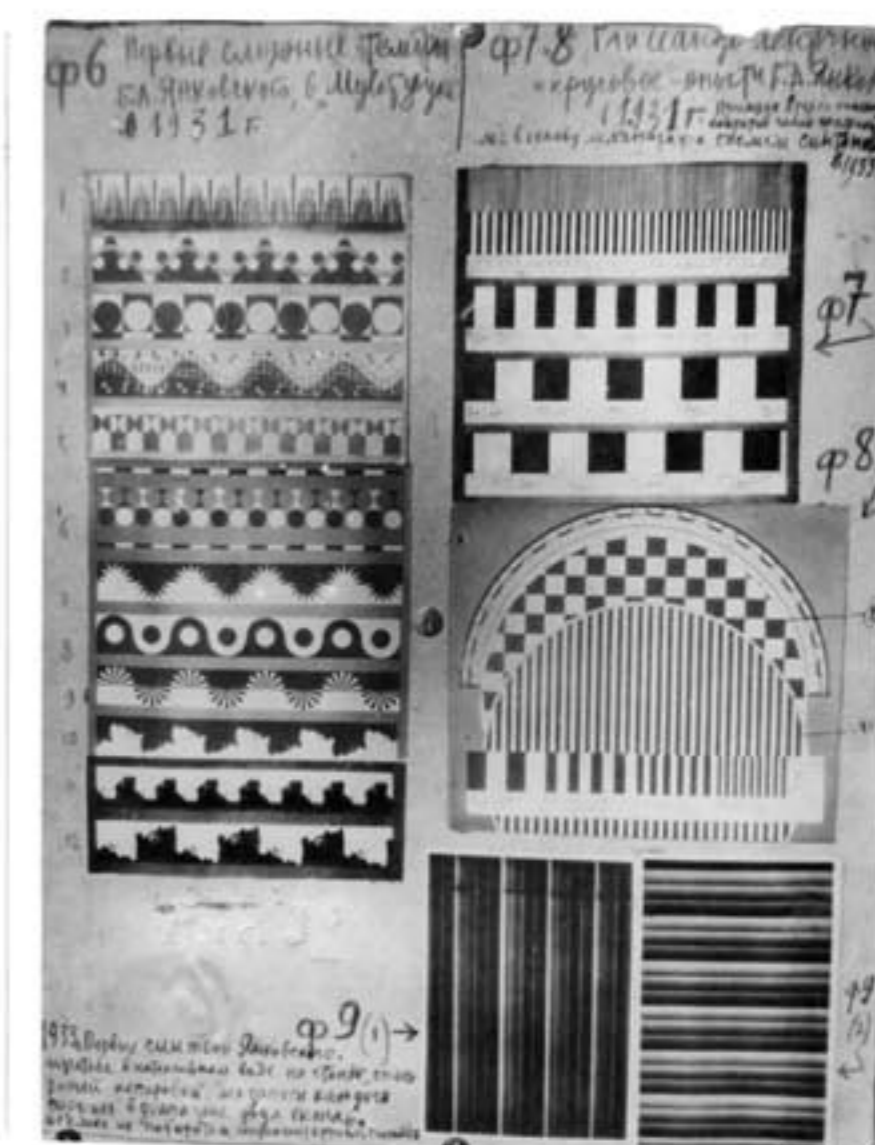
«Синтонфильм». В декабре 1932 года НИКФИ проводит сокращение штатов, и лаборатория переезжает в Межрабпомфильм, где в 1934 году ее окончательно закрывают как не оправдавшую себя экономически. Архив лаборатории (около 2000 метров пленки) хранится на квартире Арсения Авраамова, где и погибает в 1936—1937 годах во время длительного пребывания хозяина в Кабардино-Балкарии (сыновья Авраамова используют горючую нитропленку как топливо для самодельных ракет и дымовых завес).



Первые искусственные звуковые дорожки Бориса Янковского (1931). Архив А.И. Смирнова.



Первые искусственные звуковые дорожки Арсения Авраамова (1930). Архив А.И. Смирнова.



Бумажный звук



В 1930 году кинооператор Николай Воинов (1900—1958) входит в состав группы Авраамова «Мультизвук» 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 ИВВОС (Иванов, Воинов, Сазонов), создавшей



Николай Воинов вырезает бумажные профили звуковых волн. Москва, 1933. Архив А.И. Смирнова. Киножурнал, 1934 г.

целый ряд мультипликационных 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.³⁶ В начале 1936 года Воинов уволен с фабрики Мосфильм, его лаборатория закрыта. До конца своей жизни он работал оператором студии «Союзмультфильм». Аниматор Евгений Мигунов в воспоминаниях о Воинове так характеризует поколение 1920-х: «...они носили приемы и привычки того времени, которые

отличали их от новой формации. Скрытая интеллигентность, отсутствие нахальства и порядочность во всем — ставили их на пьедестал достоинства.³⁷» В официальной биографии Воинова его экспериментальные работы 1930-х годов практически не упоминаются. «Вообще, разочарованный незавершением своих замыслов, застрявший на прозаической профессии съемщика мультфильмов, был обижен на судьбу и попилвал, дальше — больше». Судьба, типичная для многих пионеров авангарда 1920-х.

³⁶ Изволов Н. Из истории рисованного звука в СССР.

// Киноведческие записки, № 53, 2001, С. 293

³⁷ Мигунов Е., «О Н. В. Воинове», 20 июля 1997.

<http://www animator.ru/articles/article.phtml?id=96>

³⁸ Там же

Евгений Шолпо

Евгений Шолпо (1891-1951) родился в городе Горохове Псковской области. Получив образование чертежника и геодезиста, он работал и преподавал в Петрограде, одновременно обучаясь музыкальной теории у профессора В.П. Калафати в 1920-23 гг. В 1926 г. он становится сотрудником лаборатории музыкальной акустики ленинградского института истории искусств. С 1930 г. он работает конструктором сектора акустики киностудии Совкино. В 1930 году Шолпо патентует принцип работы будущего инструмента «вариофон». Метод Шолпо открывает доступ к огромному многообразию новых тембров. С 1931 по 1951 годы Евгений Шолпо руководит Лабораторией графического звука в Ленинграде, которая с 1932 года входит

в состав научно-технической лаборатории киностудии Ленфильм, а в 1934 году – Союзтехфильм.

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 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 поги-

бает 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 лаборатория Шолпо располагает помещением, финансированием и штатом, новая версия вариофона так и не была закончена. В 1948 г. Лабораторию переводят в Москву, Евгения Шолпо снимают с должности директора, а после его смерти в 1951 году лабораторию расформируют. К счастью, значительная часть документов Лаборатории графического звука сохранилась в частных архивах. Найдены и восстановлены искусственные звуковые дорожки 1930-х.

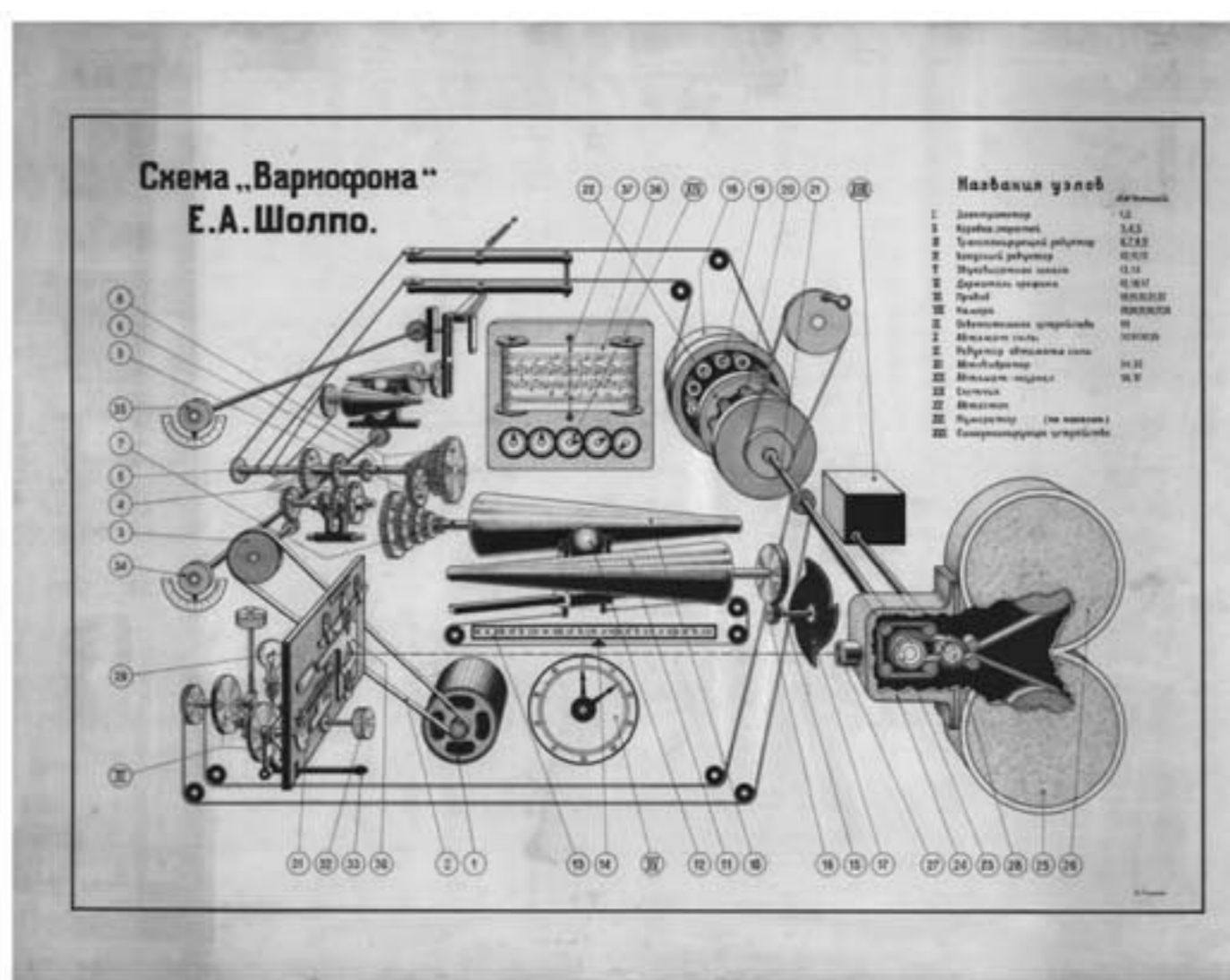


Евгений Шолпо. Окно 1943 г. Архив Марины Шолпо.

Оптические диски Вариофона Евгения Шолпо с вырезанными волновыми формами, 1933. Личный архив Марины Шолпо



Вариофон



Конструкция Вариофона Евгения Шолпо, версия 3, конец 1930 х. Личный архив Марины Шолпо

Евгений Шолпо с женой Ольгой в процессе работы с Вариофоном, Ленинград, 1932. Личный архив Марины Шолпо

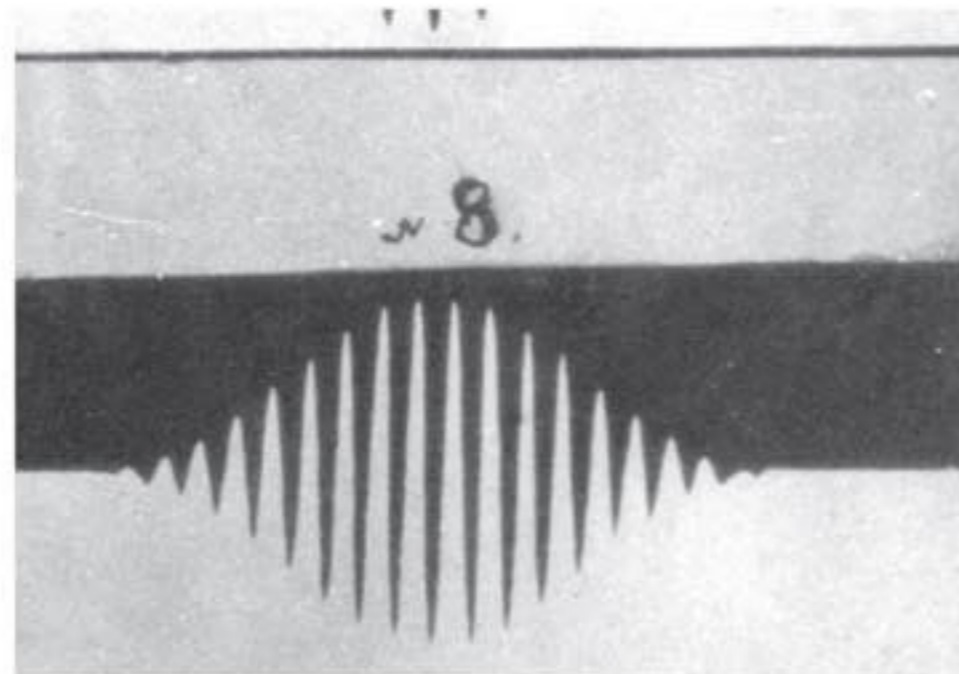
Электрооптический синтезатор «Вариофон» был изобретен Евгением Шолпо во время его работы в Центральной лаборатории проводной связи в Ленинграде, руководил которой Александр Шорин. В 1930 году Шолпо патентует принцип работы инструмента. Новый прибор позволяет синтезировать искусственные звуковые дорожки 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, первая модель обеспечивала наилучшее качество и сложность

синтезированного звука. Вариофон допускал произвольное изменение высоты тона, возможности получения глissандо, вибрато, оттенков, изменения силы звука, построения многоголосных аккордов (до 12 одновременно звучащих голосов). 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. Съемка производится непосредственно на движущуюся пленку с помощью специальной трансмиссии, передающей вращение электромотора, приводящего в движение контур, к механизму, протягивающему пленку. 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.

Борис Янковский: синтоны

В 1932 году, разочаровавшись в технике орнаментального звука, Борис Янковский (1905—1973), покидает группу Авраамова «Мультизвук» и создает собственную лабораторию. 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.³⁹ В дополнение он разработал ряд способов трансформации звука, включая технику изменения родолжительности звука не меняя его высоты и технику транспонирования, основанную на разделении спектрального состава и формант, методов, аналогичных современным техникам кроссинтеза



Николай Воинов вырезает бумажные профили звуковых волн. Москва, 1933. Архив А.И. Смирнова. Киножурнал, 1934 г.

и фазового вокодера, широко применяемых в компьютерной музыке. Для практической реализации своих работ Янковский изобрел специальный инструмент «Виброэкспонатор». В 1933 году Янковскому предлагают открыть Лабораторию синтетической звукозаписи на киностудии Мосфильм, где в 1934—1935 годах с помощью системы Шорина «Кинап» он записывает большое количество звуков инструмен-

тов 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 Красным, 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 институт музыки) Московской консерватории, и к концу 1937 года Янковскому, наконец, удается озвучить свои синтоны. В 1939 году Янковский встречает Евгения Мурзина — молодого конструктора, захваченного идеей синтезатора АНС. В том же году Янковский объединяется с Евгением Шолпо. Возникает новая Лаборатория графического звука при Институте театра и кино. Янковский переезжает в Ленинград. Он рассчитывает закончить

«Виброэкспонатор» в 1940 году, но война нарушает все планы. Вернувшись в Москву из эвакуации в 1949 году, к теме графического звука он больше не обращается.



Борис Янковский (слева) и Арсений Авраамов. Профили использованы в качестве волновых форм рисованной звуковой дорожки (1931). Архив А.И. Смирнова

³⁹ По материалам рукописи Б. А. Янковского «Акустический синтез музыкальных красок», Ленинград, 1939—1940. Архив Андрея Смирнова.

АНС

В 1957 г. 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 1939-40 гг. 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, позволяющей 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 URIC Яниса Ксенакиса, созданной в 1977 г. в Парижском центре СЕМАМу, а так-

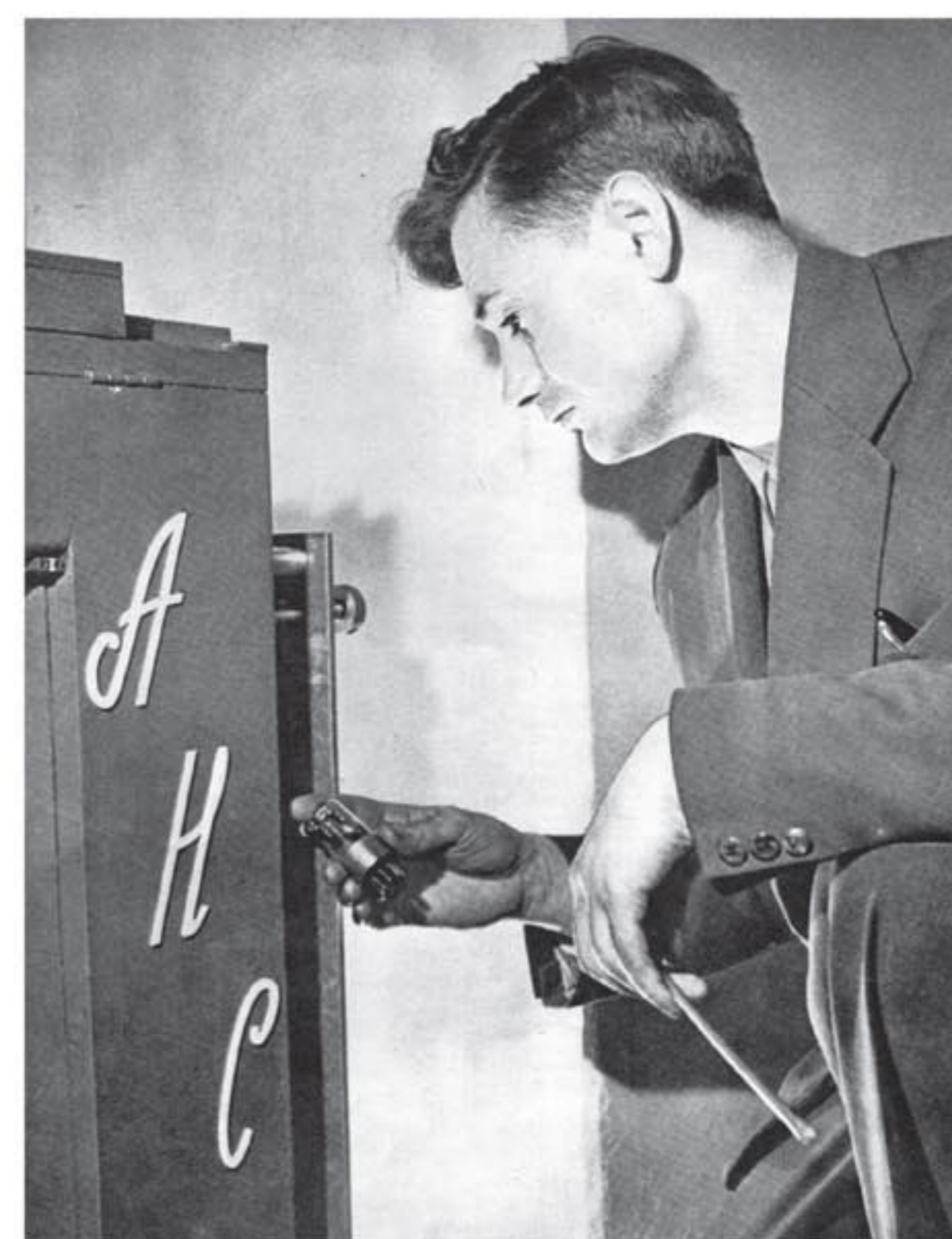


же в некоторых современных профессиональных компьютерных программах синтеза и обработки звука (Metasynth, Audiosculpt и др.)

За основу звукоряда инструмента взята 72-х ступенная темперация, предложенная Борисом Янковским.⁴⁰ 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 г., содержит 5 оптических дисков, генерируя 720 синусоидальных тонов перекрывающих по частоте колебаний весь слышимый звуковой диапазон. В отличие от «Вариофона»,

Синтезатор АНС, 2-я версия, 1967 г.

Евгений Мурзин во время работы с 1-й версией АНС. Москва, 1961 г.

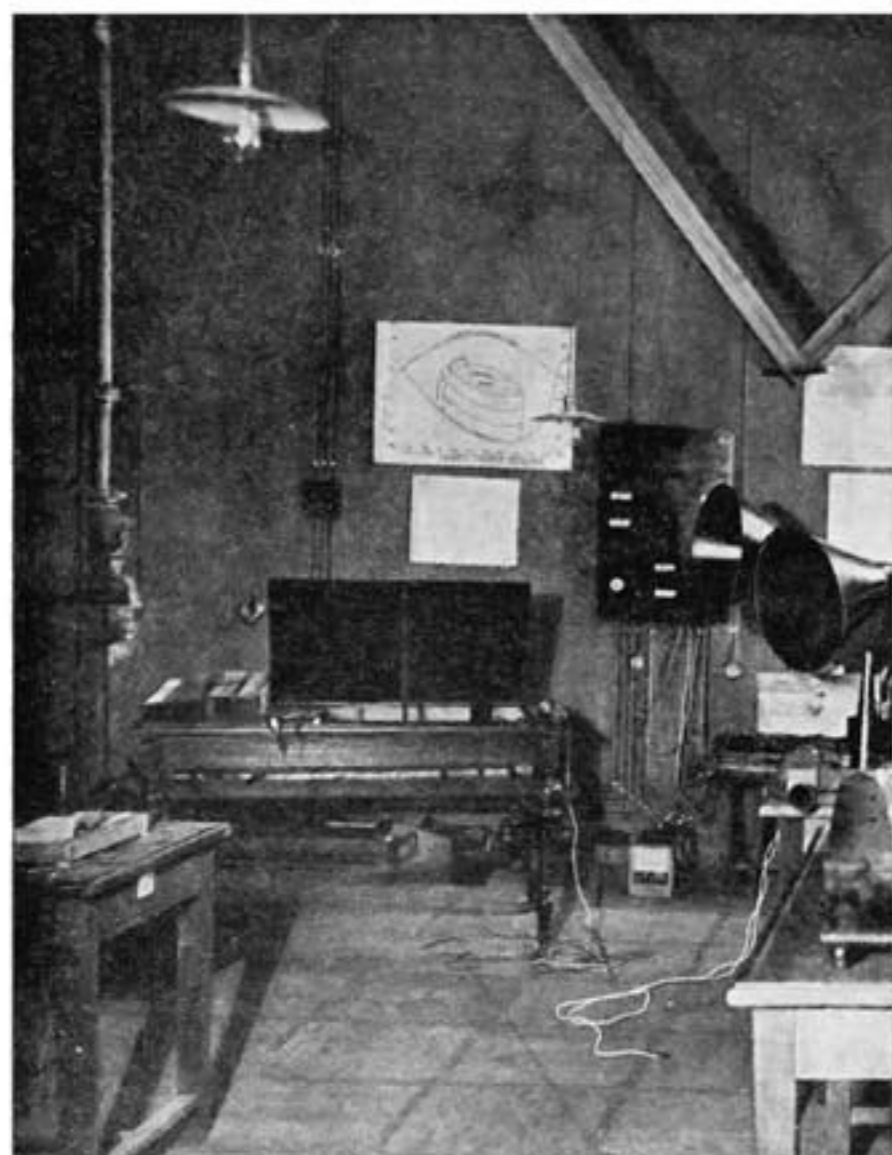


«АНС» не требует синхронной записи на киноленту, синтезируя звук в реальном времени. В 1967 г. на основе синтезатора «АНС» в Москве создана первая в СССР студия электронной музыки. На инструменте работали композиторы и исследователи Эдуард Артемьев, Петр Мещанинов, Альфред Шнитке, Софья Губайдулина,

Эдисон Денисов, Станислав Крейчи, Александр Немтин др. Инструмент использовали для озвучивания многих кинофильмов, в частности, ранних фильмов Андрея

⁴⁰ Анфилов Г. «Физика и музыка», Детгиз, Москва, 1962 г. стр. 161

ГИМН



Студия ГИМН, Москва, 1920-е.

В брошюре «Пять лет научной работы ГИМН. 1921-1926», Москва, 1926. Архив А.И. Смирнова

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 этномузы-

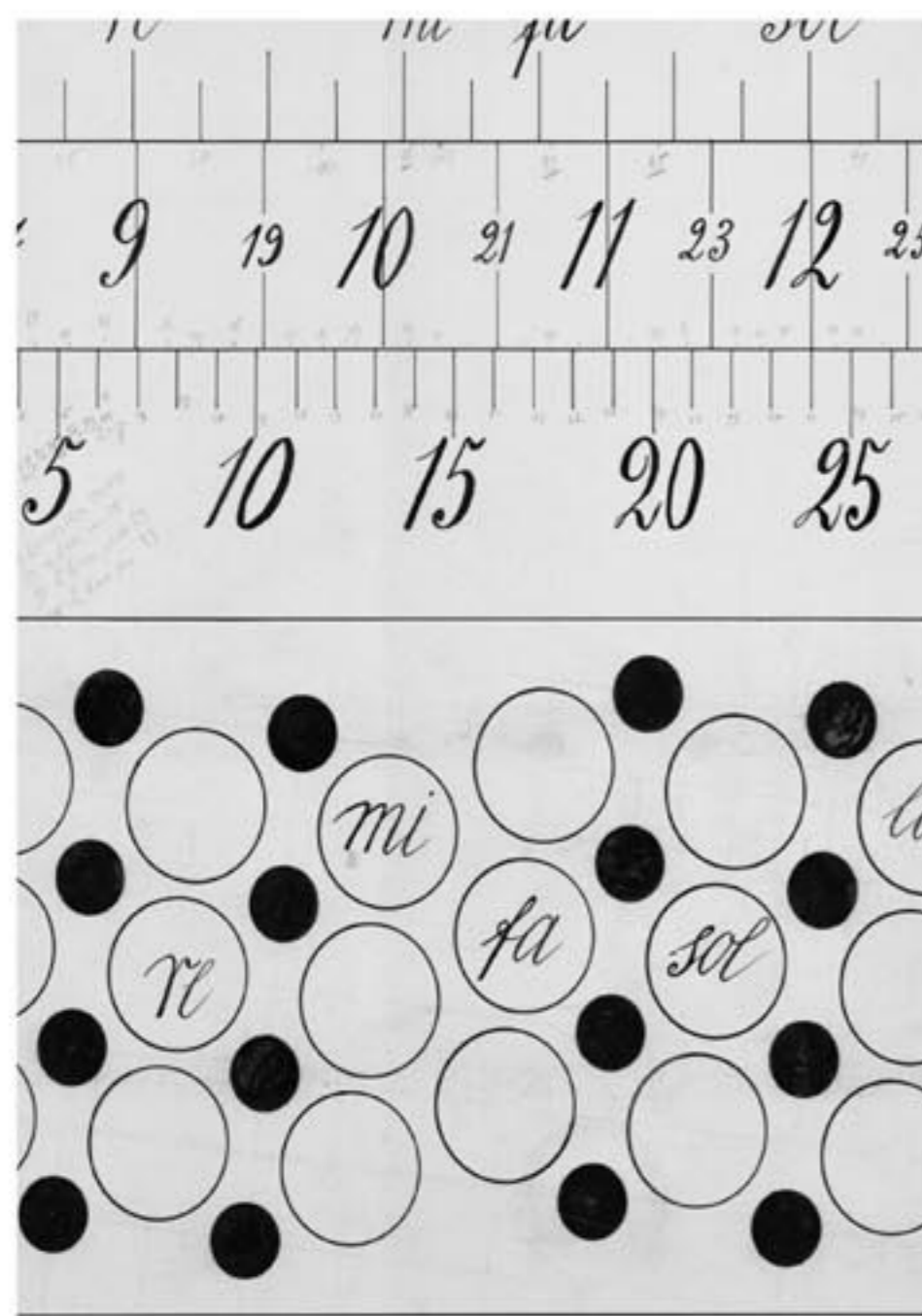
Государственный институт музыкальной науки

кологии. Директором ГИМНа был избран Николай Гарбузов. С самого начала институт был ориентирован на проведение фундаментальных академических исследований. Членами ГИМНа являлись многие выдающиеся ученые и изобретатели, включая Петра Зими́на, Леони́да Сабане́ева, Льва Термена, Никола́я Бернштей́на, Павла Лейберга, Бориса Красина, Эмилия Розенова. В ГИМНе проводились многочисленные научно-исследовательские работы, публиковались статьи, создавались экспериментальные приборы и музыкальные инструменты. В 1923 году ГИМН поддержал проект «Гудковой Симфонии» Арсения Аврамова в Москве и даже добивался ее повторного ночного исполнения, впрочем, безуспешно. Осенью 1923 года Аврамов 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

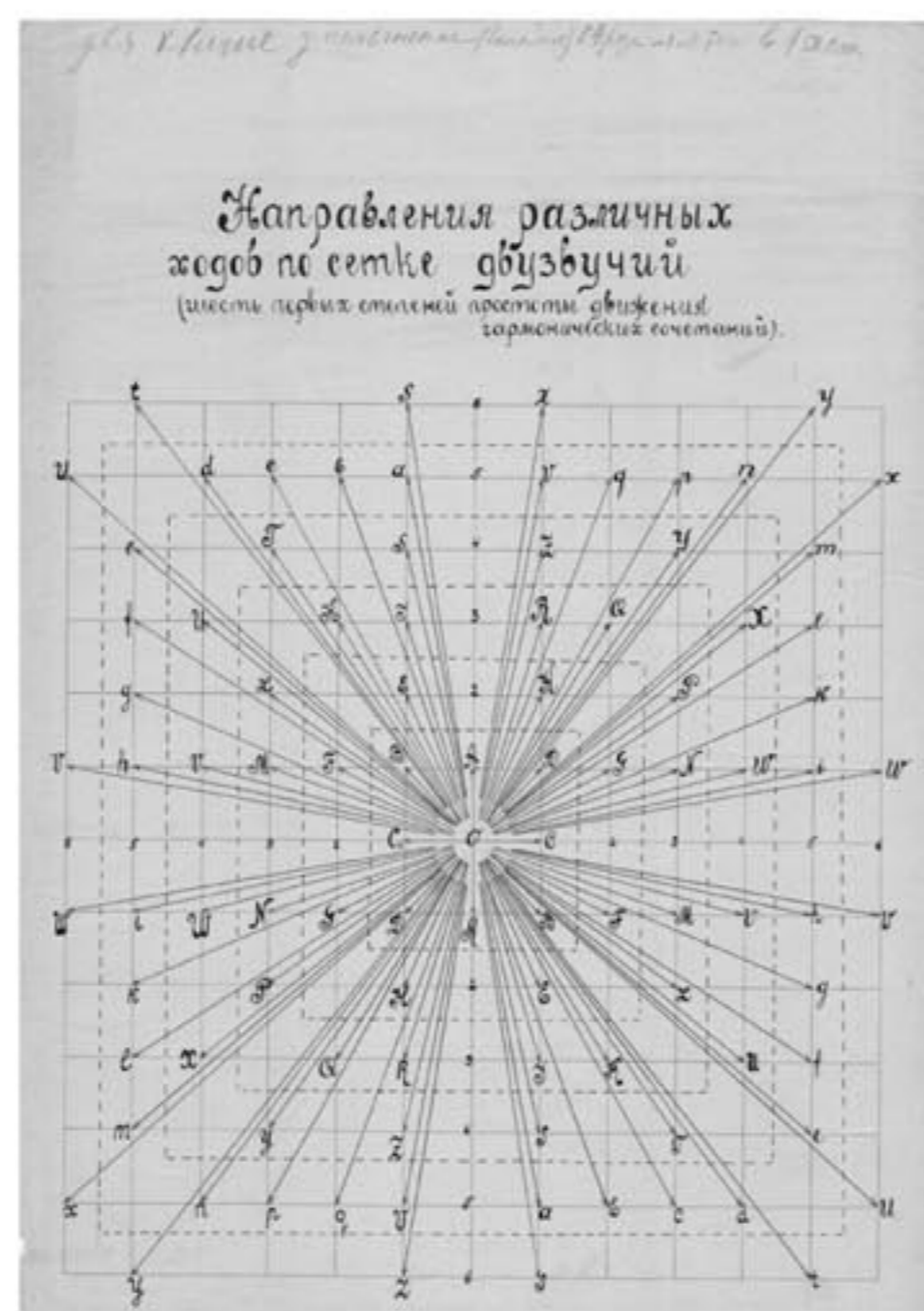
на то, что проект новой программы ГИМН был подписан Гарбузовым, Авраамовым и Гнесиным, окончательный документ не содержал ни идей, ни подписи Аврамова. И хотя один из лидеров ГИМН, композитор Михаил Гнесин считал Аврамова основателем российской музыкальной акустики, в официальных документах института 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.

Микротоновая музыка



Одной из самых популярных областей экспериментов начала XX века была микротоновая музыка и новые системы темперации. Интерес к этой теме был в значительной мере спровоцирован в 1907—1909 годах независимыми работами пианиста и теоретика Феруччо Бузони в Европе и художника и психиатра Николая Кульбина в России. Арсений Аврамов был в числе первых, кто осуществил практические исследования и опубликовал их результаты в 1914—1916 годах.



К началу 1920-х уже многие музыканты и музыковеды были вовлечены в исследования ультрахроматической музыки. Среди них – Леонид Сабанеев, Артур Лурье, Эмилий Розенов, Георгий Римский-Корсаков. Одна из самых серьезных работ по микротоновой музыке была проведена в институте ГИМН Павлом Лейбергом, преподававшим математику и физику в Московском университете с 1890-х годов. Занимаясь работами в области музыкальной акустики, Лейберг изучал акустические



Микротоновая клавиатура Павла Лейберга. 1920-е. Архив А.И. Смирнова. Публикуется впервые



Павел ЛЕЙБЕРГ. Направления различных ходов по сетке двузвучий. (ГИМН 1923-1926. Архив А.И. Смирнова)



Дмитрий Шостакович и Александр Иванов за Эмиритонем (конец 1930-х).

Эмиритон

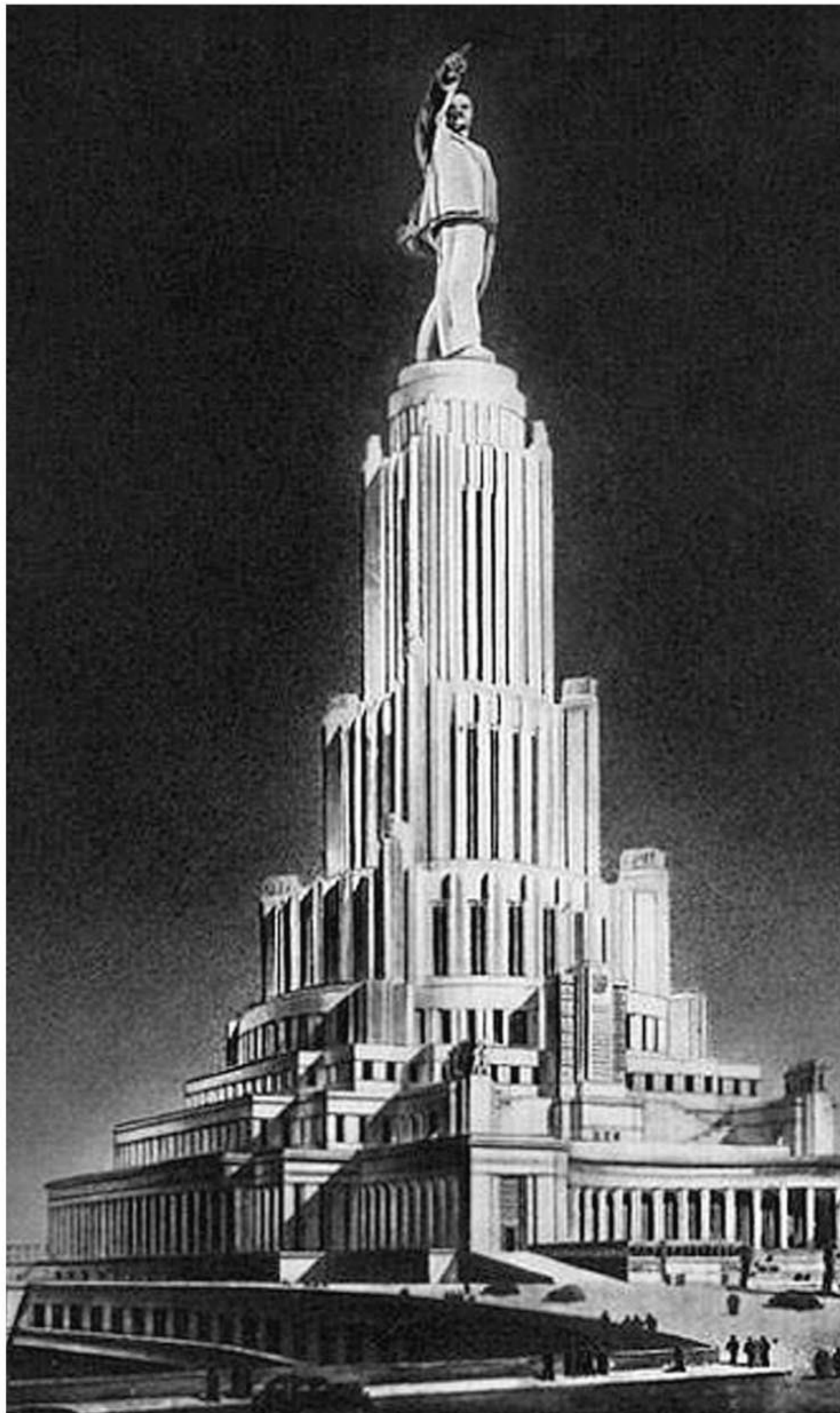


Эмиритон — один из первых электронных музыкальных инструментов, созданных в СССР. Первая модель изготовлена в Ленинграде в 1935 году, усовершенствованные эмиритоны выпускались в 1940-е годы. Сконструирован А. Римским-Корсаковым и А. Ивановым при участии В. Крейцера и В. Держковича. В эмиритоне имеется комбинированный гриф-клавиатура с плавным и ступенчатым изменением высоты тона. Переключение тембра осуществляется мгновенно, ножная педаль дает очень тонкие нюансы громкости. Авторы эмиритона создали целый оркестр из 10-ти инструментов.

Гибель утопии



Дворец Советов. Один из вариантов утвержденного проекта. 1934
 Авторы: Борис Иофан, Владимир Гельфрейх, Владимир Щуко.
 Скульптор Сергей Меркулов.



Поистине вот мы уже начинаем в массе терять перспективы, нам уже не с чем идти по большой дороге новой культуры, и вся наша работа, вся деятельность начинает принимать сугубо провинциальный, местный характер

Соломон Никритин. Из письма к Н.И.Бухарину, 1930

Всякая революция испаряется, оставляя после себя лишь гниль новой бюрократии

Франц Кафка

Государство и бюрократия

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 посредством 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 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, интеллект разрушается как тип. Будучи встроенным в социальную машину, он начинает функционировать

как ее составная часть. Несогласных и «высочек» давят «компетентные органы». В отсутствие эффективного местного самоуправления рост авторитаризма подавляет горизонтальные социальные и профессиональные творческие сети, возникающие несмотря на репрессивный контекст. Последняя фаза эпохи Сталина фактически положила конец большей части новаторства и эксперимента в области музыки и технологии искусства. «...Это «проклятая Богом пустыня», словами Салтыкова-Щедрина. Все безусловно талантливое, что было, вопреки обстоятельствам, создано в этот период, обязано происхождением предшествовавшему времени».⁴¹

⁴¹ Глазычев В. Л. Россия в петле модернизации: 1850—1950. http://glazychev.ru/books/petlya/petlya_13_1949.htm

Дворец советов



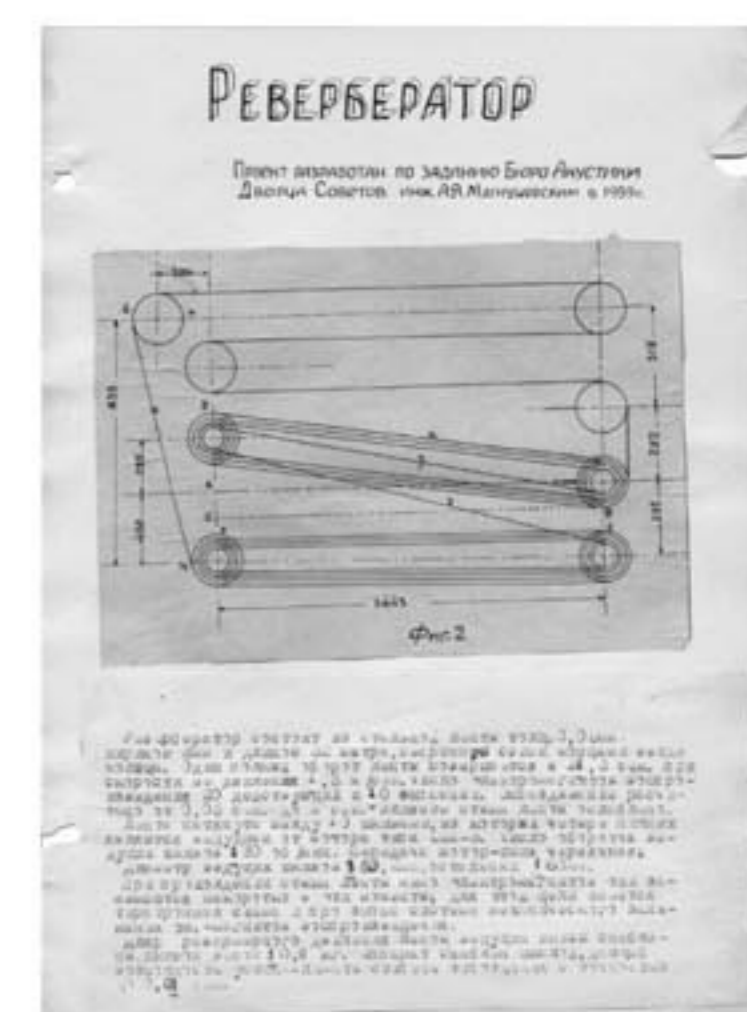
Если партия потребует белое считать черным, я это приму и сделаю это моим убеждением

Георгий Пятаков. 1928

Идея сооружения Дворца Советов в Москве возникла в 1922 году на Первом съезде Советов СССР. В 1931-1933 годах прошли несколько архитектурных конкурсов на проект здания, которое должно было воплотить образ «трибуны трибун», «пролетарского чуда». Строительство велось с 1937 года по проекту Бориса Иофана на месте снесенного храма Христа Спасителя и было прекращено в конце 1950-х годов. Проект Иофана был воистину грандиозен. Высота Дворца советов должна была составлять 420 метров, увенчать сооружение предполагалось стометровой статуей Ленина. Предполагаемый объем здания равнялся семи с половиной миллионам кубических метров, что превышало объем пирамиды Хеопса в три раза. Дворец Советов должен был стать главным архитектурным памятником эпохи, его проектирование оказало огромное

влияние на формирование в советской архитектуре нового сталинского «большого стиля». Стройка получала все: материалы, финансирование, рабочую силу. В 1937-1941 годах успели выкопать гигантские котлованы, заложить бетонные кольца и начать монтаж каркаса, для которого разработали специальную марку стали ДС (Дворец Советов). Для проведения сессий Верховного Совета и всевозможных собраний был спроектирован гигантский зал объемом в один миллион кубометров, высотой 100 м, диаметром 160 м, который был рассчитан на 21 000 человек. Для улучшения акустики зала в 1939 году по заданию Бюро акустики Дворца Советов на базе института НИМИ Московской консерватории была разработана уникальная система искусственной реверберации. За десять лет до начала

массового производства магнитофонов в ревербераторе была использована система магнитной записи на закольцованную тонкую стальную ленту длиной 32 метра, а многократное эхо формировалось с помощью тридцати магнитных головок. Автором ревербератора был инженер-технолог Акустической лаборатории Московской консерватории А. Магнушевский, ответственный также за постройку аппарата для исполнения Гимна СССР на Спасской башне Кремля. О Дворце Советов писали книги, создавали картины и снимали фильмы, но дворец так и не был достроен, став самым амбициозным и дорогим долгостроем в истории СССР. В котловане стройки к 1960 году был устроен открытый плавательный бассейн «Москва».



Страница отчета Акустической лаборатории Московской консерватории, посвященная ревербератору, разработанному инженером А.Я.Магнушевским для Дворца Советов. Москва, 1939 г. Архив А.И. Смирнова

За творчество, достойное советского народа

Тихон Хренников. Выступление на собрании композиторов и музыковедов Москвы, 1948 г. ЦК ВКП(б) указывает в своем Постановлении, что формалистические извращения, антидемократические тенденции нашли свое наиболее полное выражение в произведениях таких композиторов, как тт. Д. Шостакович, С. Прокофьев, А. Хачатурян, Г. Попов, Н. Мясковский, В. Шебалин и др. Речь идет о возрождении в творчестве этих композиторов антиреалистических, декадентских влияний, направленных на ниспровержение принципов классической музыки. Характерными признаками формалистической музыки, как говорит Постановление ЦК, являются «...отрицание основных принципов классической музыки, проповедь атональности, диссонанса и дисгармонии, являющихся якобы выражением «прогресса» и «новаторства» в развитии музыкальной формы, отказ от таких важнейших основ музыкального произведения, какой является мелодия, увлечение сумбурными, невропатическими сочетаниями, превращающими музыку в какофонию, в хаотическое

нагромождение звуков». В Постановлении ЦК ВКП(б) указывается, что признаком формалистической музыки является также отказ от песенной полифонии и уход к надуманному, сухому, искусственному многоголосию, так называемой линейности, или к примитивному унисону. <...> Музыкальные инструменты применялись не в той роли, для которой они предназначены. Так, рояль превращался в ударный инструмент (удары кулаком по клавиатуре в 6-й сонате С.Прокофьева) скрипка из певучего, нежного инструмента превращалась в инструмент хрипящий и стучащий. Ясность и логичность гармонических последований приносились в жертву произволу и нарочитой усложненности звуковых комбинаций, естественные аккорды превращались в «звукотембры», в звуковые пятна и кляксы. <...> Все эти тенденции на деле приводили к ликвидации музыки как одного из наиболее сильных выразителей человеческих чувств и мыслей.⁴²

⁴² Журнал «Советская музыка», №1, 1948 г. стр.54

Докладная записка председателя Комитета по делам искусств при Совете народных комиссаров СССР Платона Керженцева

7 февраля 1936 г. (Совершенно секретно) Тов. Сталину, тов. Молотову. Сегодня у меня был (по собственной инициативе) композитор Шостакович. На мой вопрос, какие выводы он сделал для себя из статей в «Правде», он ответил, что он хочет показать своей творческой работой, что он указания в «Правде» для себя принял. На мой вопрос, признает ли он полностью критику его творчества, он сказал, что большую часть он признает, но всего еще не осознал...

Я указал ему, что он должен освободиться от влияния некоторых услужливых критиков, вроде Соллертинского, которые поощряют худшие стороны его творчества, создавшиеся под влиянием западных экспрессионистов... Я ему посоветовал по примеру Римского-Корсакова поехать по деревням Советского Союза и записывать народные песни России, Украины, Белоруссии и Грузии и выбрать из них и гармонизировать сто лучших песен. Это предложение его заинтересовало и он сказал, что за это возьмется.

Я предложил ему перед тем, как он будет писать какую-либо оперу или балет, при-

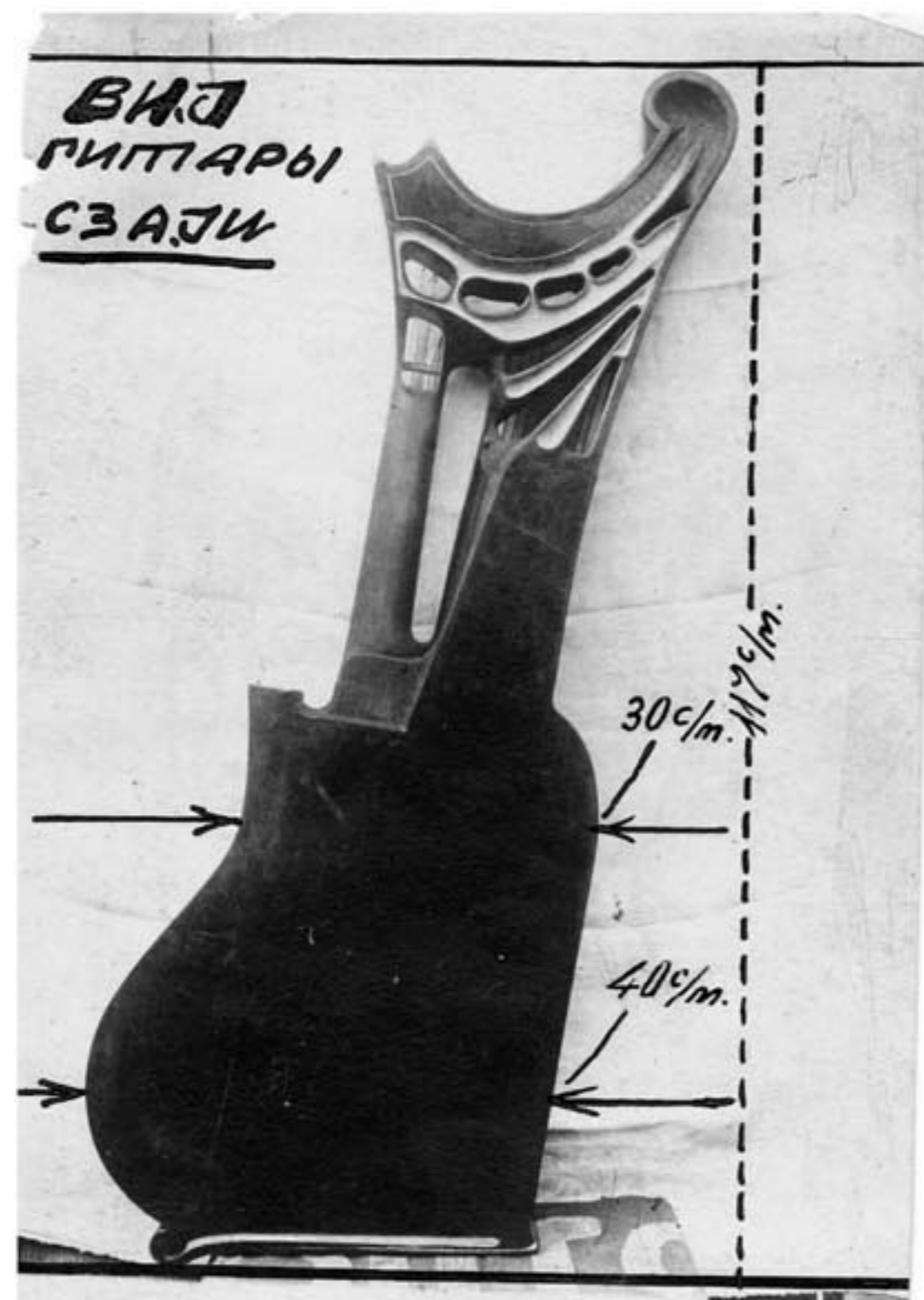
слать нам либретто, а в процессе работы проверять отдельные написанные части перед рабочей и колхозной аудиторией. Он просил меня передать, что сов. композиторы очень хотели бы встретиться с т. Сталиным для беседы.

Платон Керженцев. 1930-е.



История парторга Штрянина и его 23-х-струнной гитары

Внешний вид 23-х струнной гитары. Приложение к письму. Архив А.И. Смирнова.



«Государство держит в руках дубину, которой бьют всего один раз. Но по голове.»

Владимир Путин. 2000

В 1932 году парторг Штрянин из деревни Бессоновка колхоза «Гигант» Бессоновского района Куйбышевского края решил построить 23-х-струнную электрогитару. Для лучшего звучания он сделал корпус из деки старого фортепиано. Для изготовления звукоснимателя и усилителя Штрянину необходимо было приобрести некоторые детали. Однако, к 1935 году терпение его жены начало иссякать, т. к. увлечение мужа требовало слишком больших средств из семейного бюджета. Штрянин попросил о помощи своего вышестоящего партийного

начальника, Воскобойникова, написав ему официальное письмо с описанием ситуации и просьбой о финансовой поддержке. Он просил выделить ему 500 рублей (в то время — приблизительная стоимость радиоприемника). Как следовало из письма, его основной целью было достроить инструмент и сыграть концерт в деревенском клубе. Однако, Воскобойников не мог взять на себя такую ответственность и перенаправил запрос в районный Дом культуры им. Крупской. Сотрудники Дома культуры также не могли взять на себя

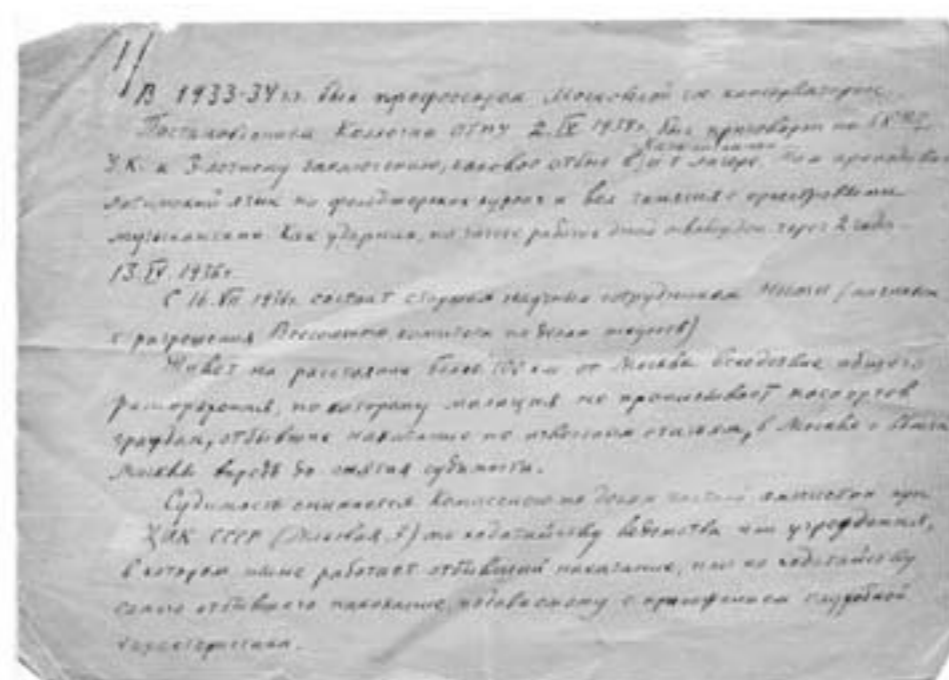
ответственность и перенаправили письмо вышестоящему начальству. Процесс занял более двух лет. Множество чиновников всех уровней, экспертов, музыкантов и журналистов было вовлечено в решение проблемы. По ходу дискуссии смысл запроса постепенно менялся. В официальной переписке инстанций речь шла уже об изобретении Штрянина. Никакого решения так и не было принято. Штрянин так и не получил 500 рублей. Он закончил гитару за свой счет, отыграл концерт в деревенском клубе в 1936 году, о чем сообщил в последнем возмущенном

письме. Официальная переписка продолжалась еще год, закончившись только в 1937 году очередным запросом газеты «Известия» директору ГИМН Н.Гарбузову с просьбой сообщить информацию об изобретенной тов. Штряниным 24-х-струнной гитаре.

Профессор, осужденный за исследования пентатоники

В 1932 году профессор Московской государственной консерватории, один из основоположников советской музыкальной этнографии Климент Квитка узнал, что профессор Венского университета Николай Трубецкой, эмигрировавший в 1920 году, опубликовал книгу, в которой он отрицает существование пентатоники в Западной Европе. Для проверки этой информации Квитка решил найти эту книгу и т. к. ни в одной из библиотек ее не оказалось, он взял ее на пару дней у знакомых филологов. Вскоре филологи были арестованы в числе многих славистов, проходивших по делу академика Сперанского и обвиняемых в участии в «Русской националистической организации». Не удивительно, что Климента Квитку также вскоре арестовали и приговорили к трем годам лагерей. Ему повезло: его освободили за примерное поведение после двух лет заключения, в то время как многие его товарищи по несчастью были казнены или лишены жизни в ГУЛАГе. Более того, его

вновь взяли на работу в Московскую консерваторию. Однако судимость не позволяла ему жить на расстоянии менее 100 км от Москвы. Продолжая свои исследования в Московской консерватории, в течение многих лет он был вынужден проводить ежедневно многие часы в электричке.



Объяснительная записка Климента Квитки, в которой он объясняет причины ареста и просит администрацию консерватории о содействии в снятии судимости. Архив А.И. Смирнова

Один месяц из жизни Евгения Шолпо

Стараясь добиться финансирования своей лаборатории Графического звука, входившей в то время в состав института Театра и Музыки, конструктор Евгений Шолпо договорился о демонстрации синтетических фонограмм, созданных с помощью Вариофона, перед комиссией из членов НИМИ и профессуры Московской Государственной консерватории.

Для этого 10 июня 1937 года он приехал в Москву. Шолпо требовалось:

1. Договориться о кинозале;
2. Проверить оборудование;
3. Пригласить комиссию;
4. Провести презентацию;
5. Получить официальную оценку комиссии со всеми подписями.

На решение этих задач у Евгения Шолпо ушел ровно один месяц, в течение которого он был вынужден ежедневно по многу часов обходить многочисленные инстанции. Добившись своего, несмотря на постоянные неисправности оборудования, хроническое отсутствие персонала, откровенный саботаж чиновников, Шолпо получает копии положительных

экспертных оценок. Все тщетно. Выясняется, что с самого начала институт Театра и Музыки забыли внести в список организаций, нуждающихся в финансировании.

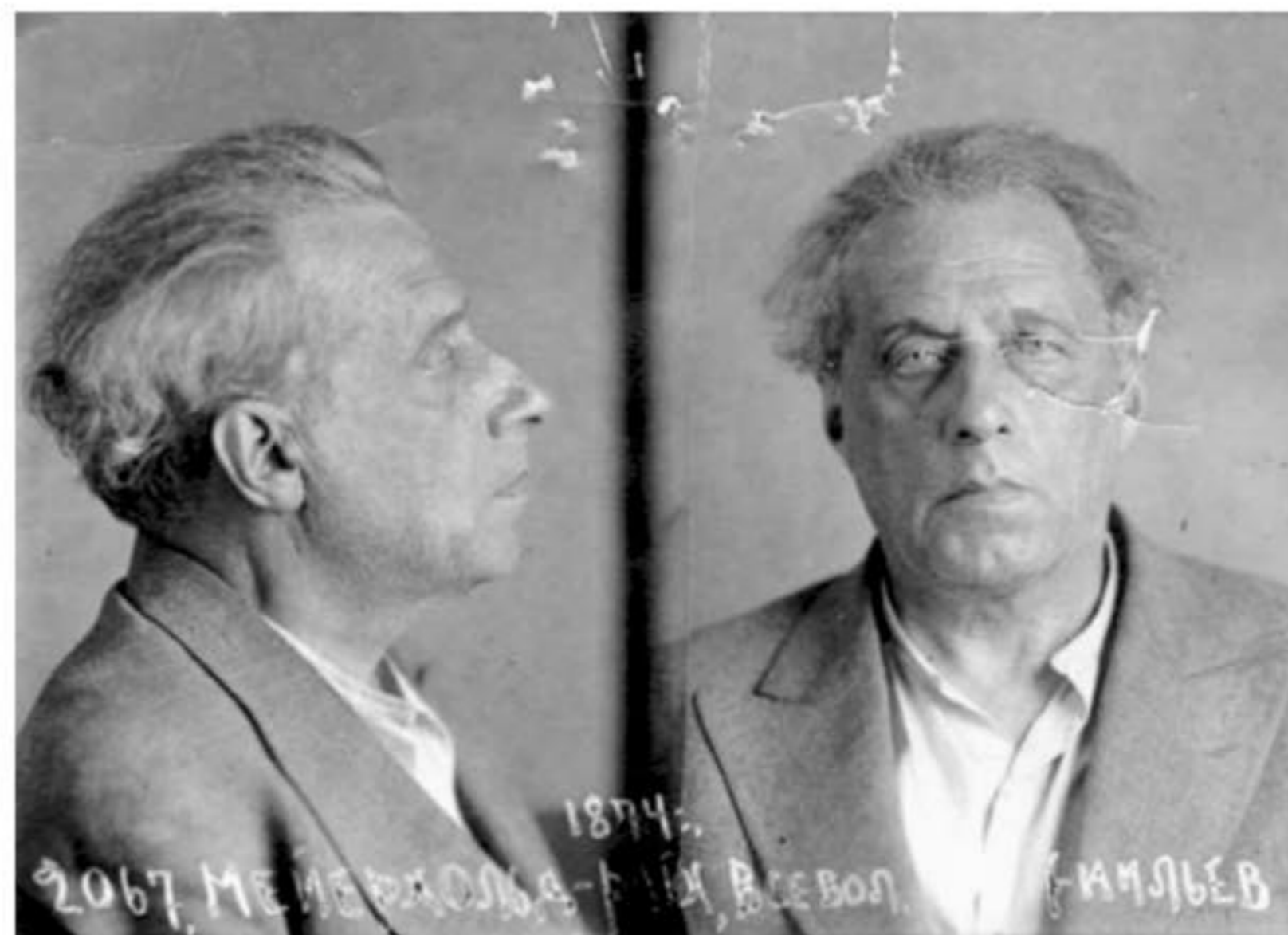
Всеволод Мейерхольд

В декабре 1937 г. председатель Комитета по делам искусств при СНК СССР П.М. Керженцев опубликовал в газете «Правда» статью «Чужой театр», которая перечеркивала весь творческий путь Театра Мейерхольда. В январе 1938 года театр закрывают. 20 июня 1939 года Всеволода Мейерхольда арестовывают в Ленинграде. 15 июля 1939 г. его жена Зинаида Райх убита в своей московской квартире. Мейерхольд отправлен в Бутырскую тюрьму и позже — в Сухановку — специальную пыточную тюрьму НКВД. Режим Сухановки был устроен так, что психика людей не выдерживала, заключенные сходили с ума. Пятьдесят два вида самых изощренных пыток насчитал бывший заключенный Сухановки Александр Долган.⁴³ Принимаемого арестанта там оглушали стоячим карцером — таким узким, что если арестант стоять не в силах, оставалось висеть на упертых коленях. В таком карцере держали и больше суток — чтобы парализовать волю арестованного. Дальше следовало лишение сна и непрерывное многодневное избиение силами специальной бригады «забойщиков». Во время допросов в тюрьме Мейерхольда подвергали изощренным пыткам. После

трех недель допросов он подписывает нужные следствию показания. В январе 1940 года Мейерхольд писал В. М. Молотову: «... Когда следователи в отношении меня, подследственного, пустили в ход физические методы (меня здесь били — большого 65-летнего старика: клали на пол лицом вниз, резиновым жгутом били по пяткам и по спине; когда сидел на стуле, той же резиной били по ногам сверху, с большой силой. <...> В следующие дни, когда эти места ног были залиты обильным внутренним кровоизлиянием, то по этим красно-синим-желтым кровоподтекам снова били этим жгутом, и боль была такая, что, казалось, на больные, чувствительные места ног лили крутой кипяток, я кричал и плакал от боли. Меня били по спине этой резиной, руками меня били по лицу размахами с высоты) и к ним присоединили еще так называемую «психическую атаку», то и другое вызвало во мне такой чудовищный страх, что натура моя обнажилась до самых корней своих. <...> Лежа на полу лицом вниз, я обнаруживал способность извиваться и корчиться, и визжать, как собака, которую плетью бьет ее хозяин <...> Когда я лег на койку и заснул, с тем чтобы через час опять идти на допрос,



Фотография из дела НКВД Всеволода Мейерхольда, Москва, Лубянка, 1939.



который длился перед этим 18 часов, я проснулся, разбуженный своим стоном и тем, что меня подбрасывало на койке так, как это бывает с больными, погибающими от горячки. <...> Я клеветал на себя (я давал самооговоры сверхъестественные, которые не могут не броситься в глаза Вам, когда Вы будете, на что я надеюсь, знакомиться с содержанием моего дела), я оговаривал людей, ни в чем не повинных. Я не выдерживал ни болей физических, ни тем более оскорблений моральных, направленных

на меня следователями Я бился, как в горячке, и подписывал приговоры вслепую.⁴⁴ 2 февраля 1940 г. на основании приговора Военной коллегии Верховного суда Союза ССР Всеволод Мейерхольд расстрелян.

⁴³ Пыточная тюрьма Сталина. Новая Газета. № 136 от 7 декабря 2009 г.

⁴⁴ Сборник «Верните мне свободу», Москва, 1997, стр. 226-230.

Лев Термен



Фотография из дела НКВД Льва Термена, Москва, Лубянка, 1939

В конце 1938 года Лев Термен был отозван из США в СССР. Существует мнение, что Термен был вынужден покинуть США, спасаясь от кредиторов и миграционных служб. По свидетельству родственников, Термен рассказывал, что привез около тонны оборудования, рассчитывая оборудовать на Родине студию электронной музыки. Однако все оборудование было конфисковано Советской таможней, а сам Термен, вскоре после возвращения в СССР, был арестован и осужден на 8 лет лагерей. Пережив год на Колыме, он попадает в легендарную «туполевскую шарагу» ЦКБ-29 — специальную тюрьму НКВД для ученых. После освобождения в 1947 году Лев Термен продолжал работать в конструкторских бюро в системе НКВД/КГБ.

В 1962 году он уходит на пенсию и поступает на работу в Лабораторию музыкальной акустики Московской Государственной консерватории, откуда его изгоняют со скандалом в 1967 году после публикации статьи о Термене в газете New York Times. До конца жизни Термен работает в должности простого техника Физического факультета МГУ

Алексей Гастев

Ночью 8 сентября 1938 года Алексей Гастев арестован НКВД в своей московской квартире. Лефортовская тюрьма. Справка «изобличен в антисоветской террористической деятельности». Заявления сотрудников НКВД о том, что сыновья Гастева «мешали нормальному производству обыска». 5 января 1939 г. — первый протокол допроса с признанием вины. Постановление о продлении срока следствия и содержания под стражей. По-видимому последующие месяцы Гастева подвергают изощренным пыткам. 26 января 1939 г. он меняет показания и существенно расширяет круг лиц, которых он называет участниками подпольной антисоветской организации. 14 марта 1939 г. — протокол об окончании следствия. 17 марта следователи уничтожают найденные при обыске документы и личные вещи арестанта. 19 марта выносится обвинительное заключение, а 8 апреля — постановление Политбюро — расстрелять 198 руководителей «право-троцкистской, заговорщической организации». 13 апреля Гастев получает копию обвинительного заключения и расписывается в этом. Протокол подготовительного заседания Военной коллегии Верховного суда СССР. 14 апреля ВК ВС СССР соглашается

с обвинительным заключением и предаёт Гастева суду по ст. 58-8 и 58-11 УК РСФСР, решает заслушать дело в закрытом судебном заседании «в порядке закона от 01 декабря 1934 года». Гастев заявляет, что «глубоко раскаивается и просит суд сохранить ему жизнь». 15 апреля Гастев приговорен к расстрелу с конфискацией всего личного имущества. Приговор по закону от 1934 г. подлежал немедленному исполнению. На основании протокола закрытого заседания выездной сессии Военной коллегии Верховного суда СССР, в составе группы из 48 человек Алексей Гастев расстрелян на территории бывшей дачи Ягоды



Алексей Гастев. Конец 1930-х.

Фрагменты интервью Андрея Смирнова

А.С.: Часто приходится встречаться с людьми, интересующимися советской электронной музыкой. Многие думают, что она началась с Эдуарда Артемьева, который писал электронные саундтреки для фильмов Тарковского в 1970-е. Гораздо меньше людей знают, что синтезатор «АНС», на котором Артемьев писал музыку, был сконструирован Евгением Мурзиным еще в 1950-е, а замысел появился и того раньше — в конце 1930-х. терменвокс — первый электронный музыкальный инструмент. Но что было до этого, вообще никто не знает. Моя версия истории советской электронной музыки сильно отличается от официальной, потому что у нас здесь в «Термен-центре», работающем при Московской государственной консерватории, сохранился уникальный архив, который уже несколько раз пытались выбросить, но, слава богу, не получилось. <...>

Д.Б.: Так с чего же все началось, по вашей версии?

А.С.: С композитора и изобретателя Арсения Авраамова — это совершенно забытая у нас «глыба», сравнимая по масштабу со Львом Терменом или Павлом Флоренским. История почти библейская: Авраамов «породил» Бориса Янковского, своего лучшего ученика, который в 1930-х годах занимался спектральным синтезом звука. Янковский очень сильно повлиял на Мурзина, которому в 1938 году пришла в голову идея синтезатора «АНС». Ну а вокруг синтезатора «АНС» возникли фигуры Станислава Крейчи, Эдуарда Артемьева и других, но это уже наш, известный период.

Д.Б.: А что сделал Авраамов?

А.С.: Авраамов одновременно был выдающимся теоретиком музыки, прекрасным акустиком, хорошим конструктором и замечательным литератором. Поэтому, чтобы оценить его вклад, необходимо не просто знать теорию и историю музыки, но знать акустику на уровне хорошего физика и современные технологии синтеза и обработки звука на уровне инженера-технолога. Не разбираясь во всем этом, невозможно объективно оценить его гениальные идеи 1916 года. Потому что он уже тогда открытым текстом формулировал те концепции, которые были изобретены в 1990-е. Он даже привел математические формулы, по которым можно было смоделировать звук струны, возбуждаемой смычком, т.е. предложил технику синтеза методом физического моделирования. Он описал метод синтеза звука, построенный на сложении обертонов, то есть реализовал современный аддитивный синтез. И это в 1916 году — задолго до изобретения первого электронного музыкального инструмента. Как только появилось звуковое кино, Авраамов занялся сочинением музыки для фильмов — он был бригадиром композиторов первого советского звукового фильма «Пятилетка — план великих работ» (1928—1929), который не сохранился. А ресурсы, надо сказать, у него были гигантские: когда он работал над фильмом, ему было доступно четыре рояля и симфонический оркестр. И использовал он их совершенно по-новому — специально переделывал фортепиано, рассчитывал соотношения обертонов реальных звуков, наложением звуков получал новые звучности, которые ему были нужны. Таким образом он мог синтезировать очень сложные звуковые фактуры — начиная от гула авиационных моторов и заканчивая колокольным звоном. По сути, он тогда занимался тем, что теперь мы называем «спектральной музыкой». Под влиянием поэта Алексея Гастева Авраамов создал циклопическую «Гудковую симфонию», для которой весь город становится музыкальным инструментом: заводы и фабрики превращались в части оркестра, пулеметы заменяли малые барабаны, а крупная артиллерия — большие. Управлявший этой машиной дирижер становился на вышку, которую видно отовсюду. В 1930 году Авраамов синтезировал первую искусственную рисованную звуковую дорожку, то есть занимался рисованным звуком, который опережал всю мировую технологию на десятилетия. Эта творческая кухня заваривалась в 20-е годы и работала до середины 30-х, когда уже, казалось бы, в СССР все авангардное тонуло. Тем не менее Авраамов бился до конца: он еще в 1943 году писал письмо Сталину с требованием переписать гимн СССР.

Д.Б.: Что его не устраивало?

А.С.: <...> Он считал, что гимн Советского Союза не может быть основан на классической гармонии, он должен быть революционным — ультрахроматическим, то есть сделанным в новой тональной системе, где, скажем, 48 нот в основе. А текст должен быть синтетический — как раз в это время он и его коллега Янковский занимались синтезом речи. Идея фикс Авраамова было создать поэтическую лабораторию, в которой предполагалось синтезировать голоса, повторяющие голоса известных людей. Например, синтезировать голос Ленина и озвучить им какой-нибудь его фундаментальный труд. Поэтому, в частности, Авраамов считал, что гимн Советского Союза должен быть спет синтезированным голосом Маяковского. И текст гимна тоже должен был быть синтезирован — по математическим правилам.

Д.Б.: Остается только пожалеть, что к нему не прислушались. Идея грандиозная.

А.С.: Тогда в России вообще было время грандиозных идей и взрыва творческой энергии. В частности, в электронной музыке было совершено множество уникальных открытий, которые потом были забыты. Например, благодаря искусствоведу Николаю Изволу, мы нашли и оцифровали архив рисованного звука — совершенно уникальную музыкальную технологию, изобретенную Арсением Авраамовым и ленинградским изобретателем Евгением Шолпо, развитую Борисом Янковским и реализованную в 30-х годах. Вспомните раннюю коммерческую электронную музыку 60-х — первые синтезаторы Муга, Switched On Bach Вальтера (Венди) Карлоса. Фактически все это было проделано в Советской России на тридцать лет раньше. Причем музыка была сделана в другой технологии, а звучала даже интересней. Потому что люди, которые у нас этим занимались, не просто пытались что-то механически играть, они работали в классической традиции и попытались смоделировать ее в электронном звуке. Шли исследования игры живых музыкантов — темпы, рубато. Они пытались найти математическую зависимость: как творческая энергия проявляется через исполнителя. Понятно, что это была утопическая идея, но то, что им удалось сделать, было невероятно интересным. Нам повезло наткнуться на записи результатов их исследований в Государственном архиве кинофотодокументов, потому что тогда еще не было магнитофонов и искусственные звуковые дорожки создавались на киноплёнке. Мы нашли больше сотни коробок с музыкальными дорожками — целый кусок истории. <...>... сама тема необъятная — начинаешь с музыки авангарда, а заканчиваешь сносом храма Христа Спасителя и строительством Дворца Советов. Настолько все переплетено. Тогда, как в эпоху Возрождения, науку и искусство никто не разделял. Выставка начинается с поэта Алексея Гастева, его наследие у нас помнят с трудом — в 1938 году его арестовали, а в 1939-м — расстреляли и уничтожили архивы созданного им Центрального института труда, который занимался научной организацией труда в современном понимании. От Гастева мы переходим к Авраамову, от Авраамова — к Термену, от Термена — к истории ГИМНа — Государственного института музыкальной науки, который впоследствии переехал в здание консерватории, где мы [Термен-центр] сейчас сидим, и стал называться НИМИ. Это был главный российский институт музыкальной науки. <...>

Д.Б.: От Авраамова, как я понимаю, остался большой корпус теоретических работ, а какие-нибудь записи экспериментов сохранились?

А.С.: Это самая печальная часть истории. У Авраамова была лаборатория под названием «Мультизвук», которую он создал в 1930 году. Его приютил НИКФИ — Научно-исследовательский кинофотоинститут. К 1932 году эту лабораторию разогнали — им каждый год приходилось менять пункты приписки, так продолжалось до 1935 года, когда при поддержке Бориса Красина они создали при Союзе композиторов автономную научно-техническую секцию АНТЕС. Тут, казалось, что-то начало налаживаться, но в 1936 году Борис Красин умер, в «Правде» вышла знаменитая статья «Сумбур вместо музыки», и наступил окончательный крах идей и надежд. Янковский бился сам по себе до 1939 года. Авраамов все бросил, уехал на Кавказ, собирал фольклор и таким образом пережил волну репрессий. А весь архив тон-фильмов

хранился у него дома. Надо сказать, что у Авраамова было 11 детей, и его сыновья спалили весь архив. Нитропленка горит, как порох, и из нее делали ракеты и дымовые завесы. По описаниям Янковского, звуковых опытов у них было где-то около двух километров, но все сгорело. Чудом сохранилась одна пленка Янковского, и ее мы будем показывать на выставке. Качество чудовищное, но это его самый интересный опыт — то, что сейчас называется формантный синтез. Самое интересное из того, что Авраамов делал как акустический музыкант, не сохранилось, потому что не могло быть записано. До 1930 года адекватной техники записи не существовало. Сохранились только тексты.

Д.Б.: А «Гудковая симфония»?

А.С.: Состоялось два выступления — в Баку и Москве. Остались текстовые описания: огромное количество газетных рецензий, описания самого Авраамова, так называемые текстоноты. Он придумал инструмент «магистраль» — 50 паровозных гудков, установленных на двух трубах, по которым подавался пар. Для игры на нем было необходимо 25 исполнителей, каждый из которых играл на двух гудках. И для того чтобы исполнить всю партитуру, он делал текстоноты, которые раздавались каждому исполнителю, где четко были обозначены моменты включения в общую партитуру. На гудках играли студенты консерватории. А происходило все в момент празднования шестой годовщины революции, поэтому по улицам с песнями ходили толпы трудящихся, гарцевала конница и летали аэропланы. Было много постороннего шума, поэтому руководство ГИМНа даже пыталось организовать третье исполнение «Гудковой симфонии» — ночное, чтобы оценить всю гудковую мощь в тишине. Но, к сожалению, не разрешили.

Д.Б.: А как вы, настолько погружившись в прошлое, оцениваете настоящее электронной музыки?

А.С.: Чем глубже я ухожу в прошлое, тем мне меньше интересно настоящее. Все, что можно было изобрести, было изобретено на рубеже 70—80-х годов, а в 90-х превратилось в устоявшиеся коммерческие формы. Чем совершенней технология, тем меньше на основе этой технологии создается интересных проектов и реализуется оригинальных идей. Совершенство лишено потенции к развитию. К концу 90-х центры экспериментальной музыки переживают кризис. Потому что технология, которая раньше стоила больших денег и была доступна единицам в специальных местах, теперь есть у каждого компьютера — на уровне софта, — и люди часто даже не подозревают о том, что это у них где-то есть. Меня сейчас интересует движение самодельщиков и хакеров — людей, которые грамотно ломают готовые коммерческие продукты (инструменты, софт), чтобы он стал производить нечто совершенно новое. <...>

А сейчас идет очень сложный процесс. С 2003 года пошла новая волна молодых людей, постперестроечное поколение — у них меньше психологических проблем, это более свободные люди, которые много знают. У них нет проблем с языками, и за счет этого они моментально схватывают идеи и могут их развить и дополнить. На самом деле так интересно, как сейчас, раньше не было. Но это может быстро увянуть. В 90-е годы у нас была мотивация, нам казалось, что мы делаем важное дело, строим новое общество, было интересно работать, существовала сеть взаимосвязей с другими центрами из других стран, взаимное общение и поддержка. Такая музыка ведь всегда была некоммерческой, и это было хорошо. Насобирали где-то денег — провели конференцию, фестиваль, выставку и т.д. А сейчас кризис. Экспериментальные центры по всему миру закрываются, во всем важен в первую очередь коммерческий потенциал. Плюс вся эта политическая тухлятина, которая нас сегодня окружает, портит всю атмосферу. Экспериментальное искусство живет не деньгами — ему нужна энергия. Причем позитивная. А ее в обществе становится все меньше. <...>

Данное интервью было опубликовано на портале OpenSpace.ru в 2008 г.