

Андрей Смирнов

В поисках потерянного звука

Экспериментальная звуковая культура

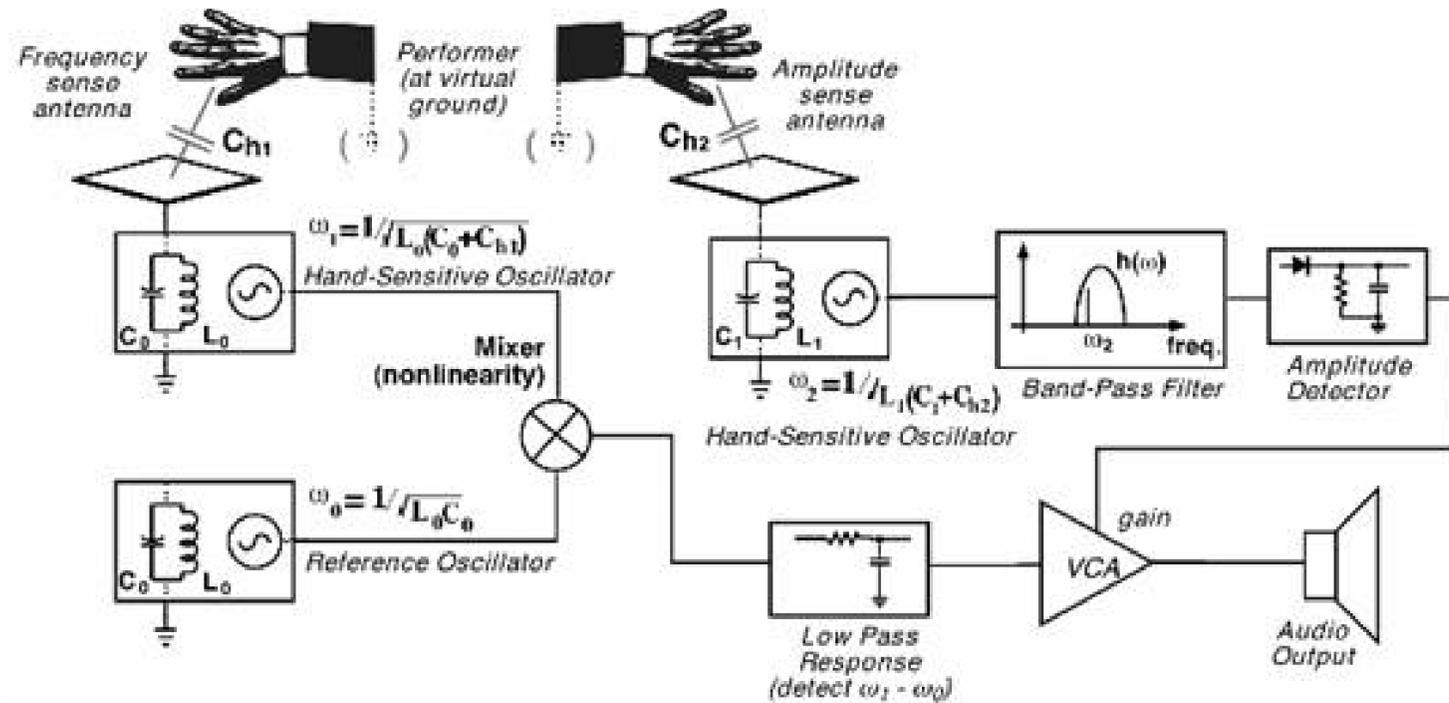
России и СССР первой половины XX века

1910—1920-е

В это время впервые за всю историю России дистанция между государством и обществом сокращается практически до нуля

Характерная черта всего искусства этого времени —
кросс-дисциплинарность

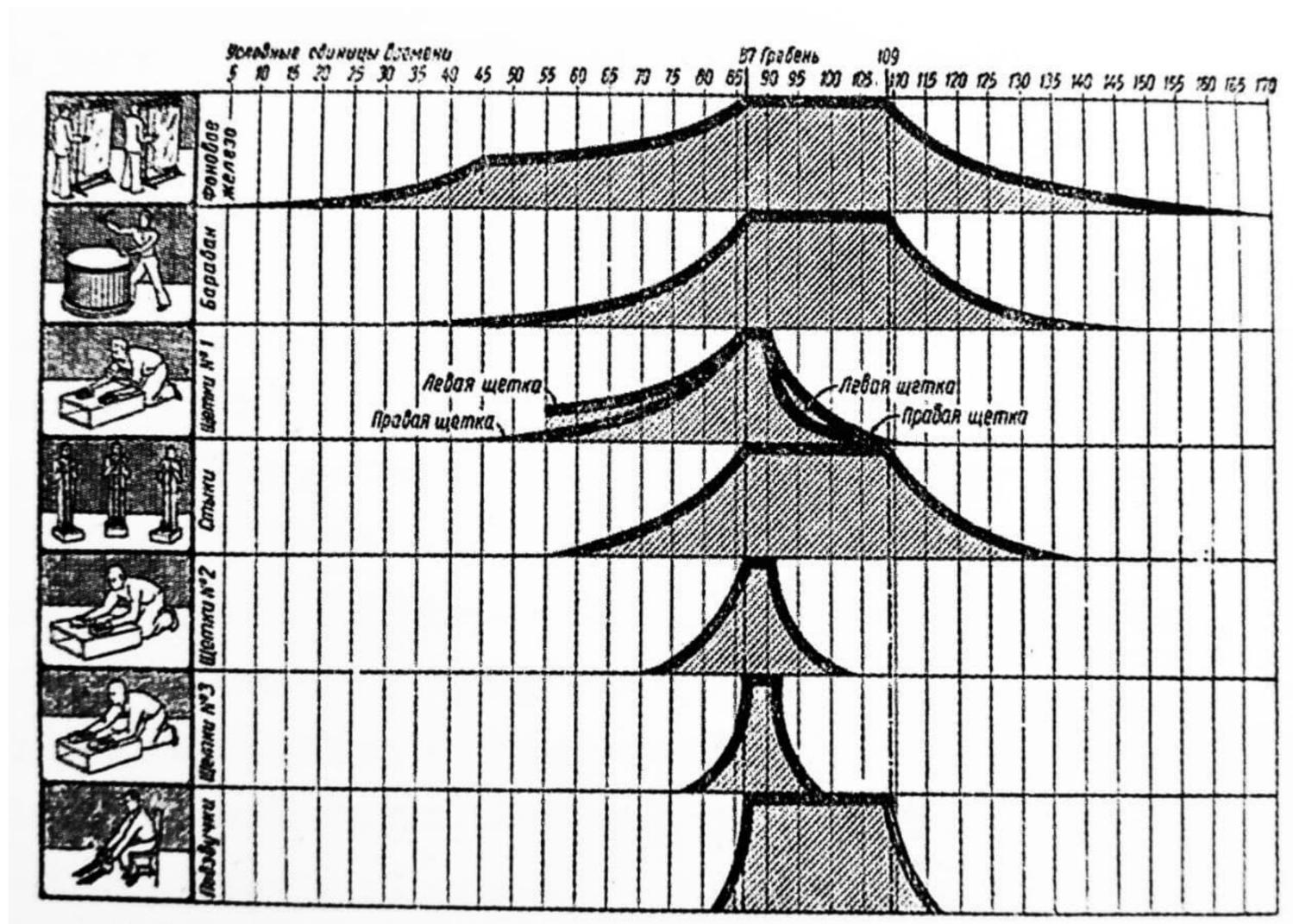
«Музыканты изучали физику и математику, математики и физики осваивали теорию музыки, художники постигая азы акустики, создавали техники синтеза и трансформации звука»



Принцип работы терменвокса

$$y = \frac{8P}{\pi^2} \sum_{n=1}^{n=\infty} \left\{ \frac{1}{u^2} \sin \frac{n\pi x}{L} \sin \frac{2\pi n}{T} \left(t - \frac{A}{2} \right) \right\}$$

Формула движения скрипичной струны под действием смычка



Сцена проезда поезда. Графическая партитура Владимира Попова для ансамбля шумовых инструментов. 1930-е

Эдгар Варез (1936 г.)

«Это — не музыка, а организованный звук,
а я — не композитор, а работник частоты
и интенсивности»

технические процессы — есть музыка

Арсений Авраамов «Симфония Гудков»

Александр Мосолов «Музыка машин»

Владими Дешевов «Рельсы»

Дзига Вертов

(предыстория про то, как он долго ждал девушку на свидание возле завода)

«Эти часы были посвящены слушанию завода.
Я попытался описать слышимы завод так, как слышит его слепой.
В начале я записывал словами, а потом сделал попытку записать
все шумы буквами. Недостатком этой системы было то, что, во-
первых, существующая азбука была недостаточна... Во-вторых,
потому что по мимо звучания гласных и согласных букв, были
слышны ещё и разные мелодии, мотивы.»

Дзига Вертов

«Человек с киноаппаратом»

«Энтузиазм: Симфония Донбасса»

Снова кросс-дисциплинарность



Дзига Вертов

«Я попытался описать слышимы завод так,
как слышит его слепой»

Лев Термен

Терменвокс —
первый электронный
музыкальный инструмент



Новые тенденции и институты

1 Пролеткульт

Независимость от гос-ва, спонсировал школы и творческие мастерские

2 ГИНХУК. Фонологический отдел

Исследовательско-изобретательская деятельность в области звука

Возможности применения звука для создания интернационального языка

3 ГИМН (гос институт музык науки)

Пропаганда музыкально-научных достижений среди широких масс

Физико-техническая секция с лабораторией музыкальной акустики

Новые тенденции и институты

4 ЦИТ (центральный институт труда)

Использование мультимедийных инструментов

Биомеханика и искусство движения

Наука о том, как построена живая машина

Законы механики для более производительной работы

Научная организация труда

Концептуальные системы и экспериментальные методы науки биомеханики

Цель: превратить работника в идеальную социо-инженерную машину

6 Мастерская Проекционного театра

ВХУТЕМАС -> ЦИТ

Проекционизм

Художник создает не только произведения, но и проекты и проекции (идеи)

Машинопоклонники

Поклонение машине принимает образ религиозного культа (представления немецкого журналиста)

Революционные звуковые машины

Первые изобретения

- 1 DIY-инструменты
- 2 Шумовые инструменты и оркестры
- 3 Говорящие машины, синтетические голоса

Электронные инструменты

- 4 Виолена и неовиолена
- 5 Гармониум
- 6 Сонар
- 7 Эмиритон
- 8 Компанола
- 9 Эквордин

Революционные звуковые машины

12 Центральная звуковая машина «Магистраль»
(состоящая из 50 паравозных свистков)

13 Оркестр гудковой симфонии

14 Синтезатор АНС
(Использовали для озвучивания «Соляриса»
и «Сталкера» Тарковского)

Появление звукового кино

Абрам Роом «Пятилетка. План великих работ»

Владимир Ерофеев «Олимпиада искусств»

Дзига Вертов «Энтузиазм. Симфония Донбасса»

Николай Крюков «Изящная жизнь»

Григорий Рошаль и Вера Строевая

«Петербургская ночь»

Александр Мачерет «Родина зовет»

Эйзенштейн

Монтаж аттракционов

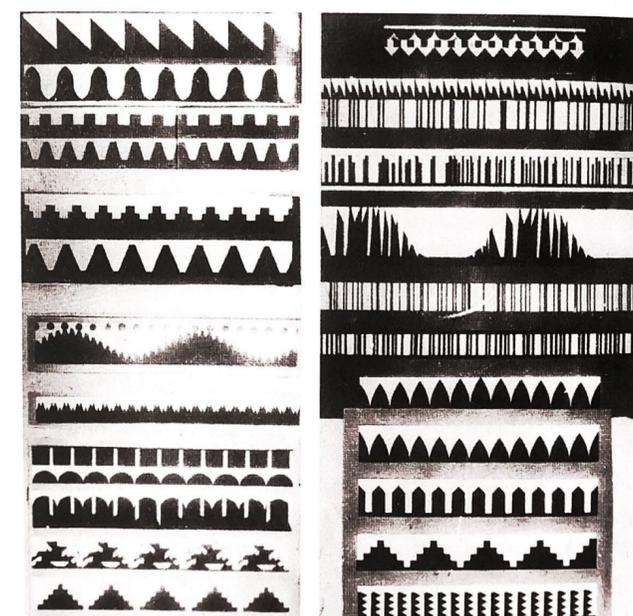
**Произвольные изображения в любой
последовательности, создающей максимальное
психологическое воздействие**

Графический звук

Цехановский о распечатанной звуковой дорожке фильма «Пятилетка. План великих работ»:

«Интересно, если заснять на эту дорожку египетский или древнегреческий орнамент — не зазвучит ли вдруг неведомая нам доселе архаическая музыка?»»

Первые искусственные звуковые дорожки Арсения Аврамова. 1930



Графический звук

- Орнаментальный звук (Арсений Авраамов)
- Бумажный звук (Николай Воинов)
- Перемонтаж ранее записанных натуральных звуков (Евгений Шолпо)
- Синтетическая акустика, синтоны (Борис Янковский)

1941 год в блокадном Ленинграде

Евгений Шолпо и Игорь Болдырев озвучивают мультфильм «Стервятники»

В качестве гонорара получают мешок овса

Николай Воинов. Мультфильм «Прелюд Рахманинова»
(графическая визуализация синтетических звуковых дорожек)



Синестезия

Синестезия – это одна из форм взаимодействия чувств в целостной системе человеческих переживаний.

Булат Галеев

Синестезия

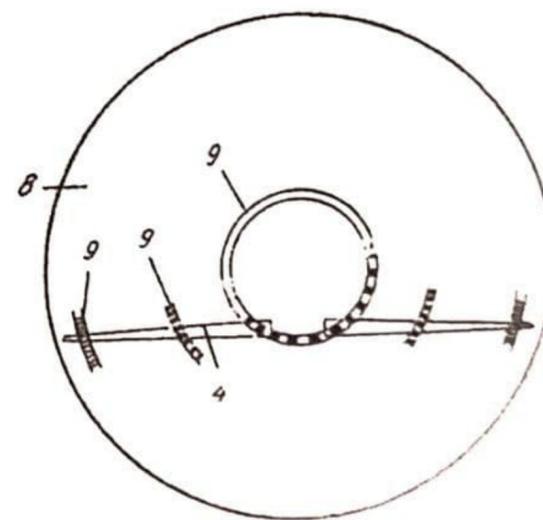
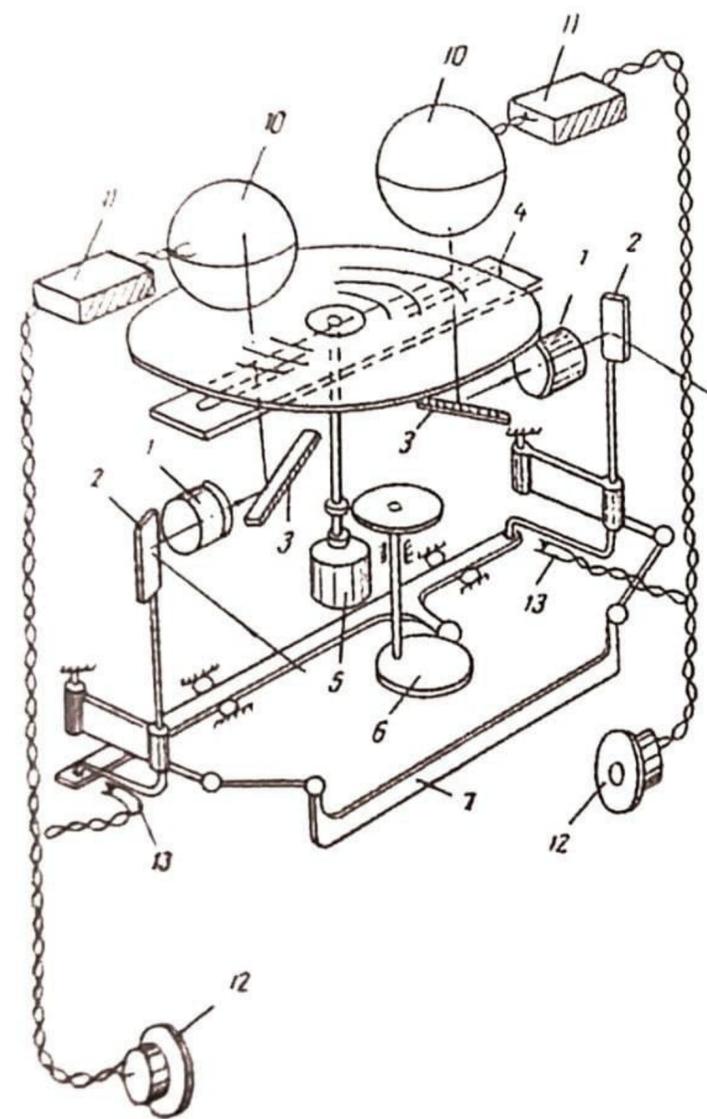
Синестезия – это одна из форм взаимодействия чувств в целостной системе человеческих переживаний.

Булат Галеев

Мультисенсорный подход характерный для абстрактного кино и графической музыки

Визуальный протез для слепых

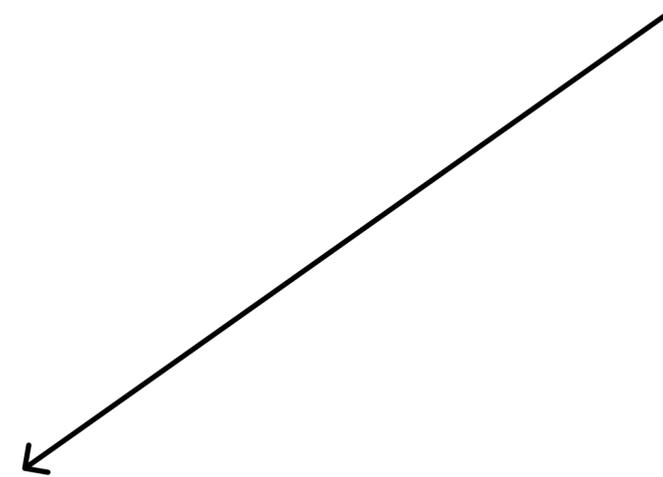
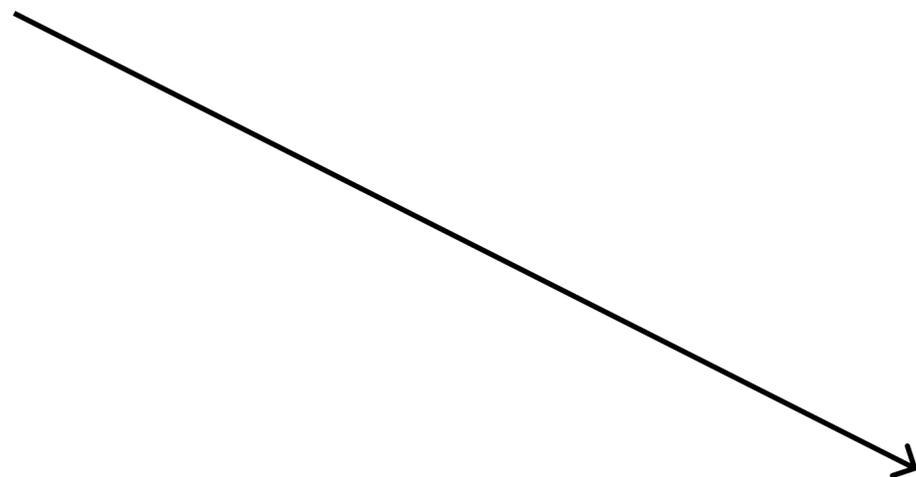
Евгений Музин



НОВЫЙ ВЕК

НОВАЯ ВЛАСТЬ

НОВАЯ ИДЕОЛОГИЯ



Все эти эксперименты
поразила мечта
о супер-человеке