

ПАТЕФОН.
ЭЛЕКТРОПРОИГРЫВАТЕЛЬ.
ГРАМПЛАСТИНКИ

ВЫПОЛНИЛА
СТУДЕНТКА 4
КУРСА
ФОРТЕПИАННОГО
ОТДЕЛЕНИЯ
ШЕРСТНЕВА
НАТАЛИЯ

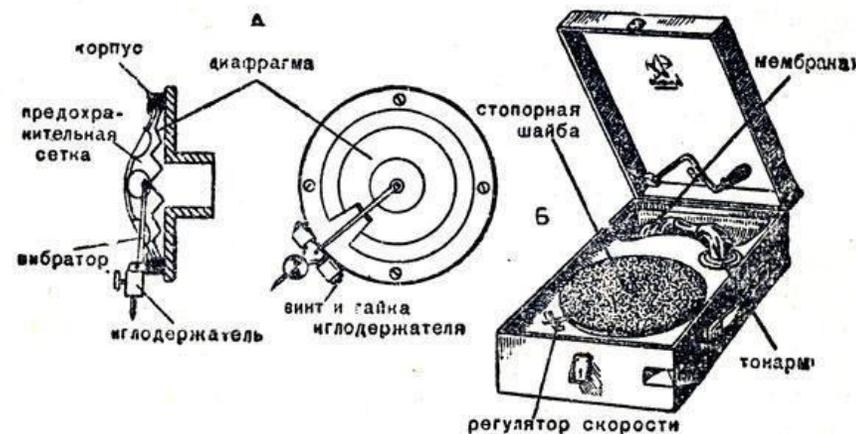


ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

- Устройство обозначали словом «патефон» преимущественно в СССР. Назван он был в честь братьев Патэ – именно они и являются создателями патефона. Братья Шарль и Эмиль планировали освоить совсем другую профессию: их отец был колбасником, и дети хотели идти по его стопам. Длительное время им удавалось успешно осваивать семейное дело. Но один день изменил жизни ребят, а также весь ход развития истории музыки. Однажды братья увидели фонограф Эдисона. У Шарля и Эмиля появилась мечта создать не менее функциональное, но более компактное и удобное устройство. Уже в 1898 году они основали собственную фирму по производству фонографов. А в 1907 году фирма выпустила первый в мире портативный граммофон. Это событие стало настоящим прорывом для их фирмы и даже истории музыки. Именно братья Патэ стали первыми собственниками патента на патефон. А первые поставки патефонов в Россию были организованы фирмой братьев Шарля и Эмиля.
- В 1913 фирмой «Декка» был изобретен портативный вариант граммофона. Интересно, что его назначением было использование в полевых условиях для целей войны. После окончания войны в 20-х годах стал набирать популярность и рекламировался в Англии как устройство для использования на природе.

ПРИНЦИП УСТРОЙСТВА. ОТЛИЧИЯ ОТ ГРАММОФОНА

- Запись на данном устройстве производится глубинным методом, для чего используется сапфировая игла (у граммофона – стальная, которая быстро стиралась). При воспроизведении звука на устройстве, распространенном за рубежом, игла двигалась от центра к краю. Поэтому проигрывать на патефоне граммофонные пластинки было нельзя. А вот старый патефон, привычный в СССР, имел другую модификацию. Он представлял собой лишь компактный подвид граммофона. Разница с граммофоном заключается в небольшом встроенном рупоре и конструкции всего приспособления как небольшого чемоданчика с ручкой.
- Старый патефон имел такой принцип работы: в качестве привода использовался пружинный двигатель с центробежным регулятором скорости, а завода пружины было достаточно на проигрывание одной стороны пластинки. Звук усиливался при помощи рупора. Громкость звука была достаточно велика — 80–100 дБ, однако не слишком высокого качества. Регулировка громкости не была предусмотрена.



ЭЛЕКТРОПРОИГРЫВАТЕЛЬ (ЭЛЕКТРОФОН)

Электрофон — по принятой в СССР терминологии — электроакустический аппарат, конструктивно объединяющий электропроигрыватель (ЭПУ), полный усилитель мощности сигналов звуковой частоты и бытовую встроенную или выносную акустическую систему, предназначенный для воспроизведения звука с грампластинок.



ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

- Электропроигрыватели появились в конце 1920-х годов. Ранние электропроигрыватели были рассчитаны на воспроизведение монофонических записей и оснащались электромагнитными звукоснимателями. В качестве игл использовались обычные граммофонные; их необходимо было менять после каждого проигрывания записи.
- И электрофоны, и электропроигрыватели обязаны своим появлением на рынке одной из первых систем звукового кино под названием «Вайтафон». **Фонограмма фильма проигрывалась прямо с грампластины при помощи электрофона, вращающийся привод которого синхронизировался с валом протяжки киноплёнки проектора.** Свежая на тот момент и передовая технология электромеханического звукового воспроизведения давала зрителям отличное по качеству звучание. Качество звука было более высоким, нежели в случае с простыми «граммофонными» станциями кинопоказа (типа хронофон «Гомон»).
- **Первая модель электрофона была разработана в СССР в далеком 1932 году.** Тогда это устройство получило наименование – «ЭРГ» («электрорадиограммофон»). Тогда предполагалось, что производить такие аппараты станет Московский электротехнический завод «Мосэлектрик», однако планы не были реализованы, и этого не случилось. Советская промышленность в период перед войной изготавливала больше стандартных проигрывателей граммофонных пластинок, в которых не были предусмотрены дополнительные мощностные усилители.
- **Первый электрофон широкого производства выпустили только в 1953 году.** Его назвали «УП-2» (расшифровывалось как «универсальный проигрыватель»). Предоставил эту модель вильнюсский завод «Эльфа». Новый аппарат собирался на 3 радиолампах.

ПРИНЦИП УСТРОЙСТВА

- Основная составляющая электрофонов – это электропроигрывающее устройство (или ЭПУ). Оно реализуется в форме функционального и законченного блока.

В комплектации этого важного компонента присутствуют:

- электрический движок;
 - массивный диск;
 - тонарм с головкой усилителя;
 - разнообразные вспомогательные детали, например, специальная канавка для пластинки, микролифт, используемый для аккуратного и плавного опускания или подъема головки звукоснимателя.
- Электрофон можно представлять как ЭПУ, размещенное в корпусном основании с источником питания, управляющими запчастями, усилителем и системой акустики.
- Электрофон не стоит путать с обычным граммофоном или патефоном. Он отличается от этих устройств тем, что в нем механические колебания иглы звукоснимателя преобразуются в электроколебания, проходящие через специальный усилитель.



ГРАМПЛАСТИНКИ

Грампластинка — аналоговый носитель звуковой информации — диск, на одной или на обеих сторонах которого нанесена непрерывная канавка (звуковая дорожка) в виде спирали. Вертикальный профиль звуковой дорожки модулирован звуковой волной. Долгое время (примерно с конца XIX и до конца XX века) была самым популярным носителем музыкальных записей, недорогим, пригодным для массового тиражирования, обеспечивающим высокое качество звукозаписи и пригодным для воспроизведения на относительно простой и дешёвой аппаратуре.

-
- При движении по дорожке грампластинки игла проигрывателя начинает вибрировать (поскольку форма дорожки, зависящая от записанного сигнала, неравномерна в плоскости пластинки вдоль её радиуса и перпендикулярно направлению движения иглы). Вибрации иглы передаются либо мембране, которая непосредственно воспроизводит звук, либо преобразователю механических колебаний в электрические (звукоснимателю), сигнал которого подаётся на усилитель.
 - Главным достоинством грампластинки являлось удобство массового тиражирования путём горячей прессовки, кроме того, грампластинки не подвержены действию электрических и магнитных полей. Недостатками грампластинки являются подверженность влиянию изменений температуры и влажности, механическим повреждениям (появление царапин), а также неизбежному при постоянном использовании износу (снижение и потеря аудиохарактеристик). Кроме того, грампластинки обеспечивают меньший динамический диапазон, чем более современные форматы хранения звукозаписей.
 - Изначально изготавливались из эбонита (-дороговизна), затем из шеллака (-хрупкость). Шеллачные пластинки выпускались до середины XX века, пока не были вытеснены более дешёвыми и небьющимися — из винилита (сополимера винилхлорида и винилацетата).

ТИПЫ ПЛАСТИНОК

Обычно под виниловыми пластинками подразумеваются более поздние, рассчитанные на воспроизведение на электропроигрывателях, а не на механических граммофонах, и на частоту вращения $33\frac{1}{3}$ об/мин или (реже) 45 об/мин.

Типы:

- Жесткие (обычно под грампластинками, если нет уточнений, подразумеваются именно такие)
- Гибкие (отличались небольшим размером и обычно вмещали всего 4 песни — по 2 на каждой стороне. Такие пластинки с музыкальными записями также часто выпускались в виде приложения к молодёжным журналам и вкладывались между страниц. Материал — ПВХ-пленка. Также записи на старых рентгеновских снимках, пластинки-открытки)