



# НЕПОБЕДИМЫЙ ГРАММОФОН

Исполняется сто лет с того дня, как была создана граммафонная пластинка. В значительно усовершенствованном виде существует она и в наши дни. Это самый распространенный, самый массовый звуконоситель. Благодаря его изобретению, достижения музыкальной культуры, литературные шедевры, речи известных политических деятелей могут быть доступны любому человеку на планете и воспроизводиться по нашему желанию у нас дома и в любое время. Сейчас, с приходом цифровой техники появился новый, совершенный звуконоситель — компакт-диск. В недалеком будущем фирма «Мелодия» приступит к его изготовлению. Вытеснит ли он граммафонную пластинку? Время покажет. Но если даже это и произойдет, то все равно диск по-прежнему останется вращающимся диском, и информация будет считываться по спирали.

История создания грампластинки и появления граммафонной индустрии необычайно интересна и изобилует драматическими ситуациями. Создатель грампластинки Эмиль Берлинер не имел профессионального технического образования. Уроженец Ганновера, он девятнадцати лет (в 1870 году) покинул Германию, получив приглашение на работу от земляка, имевшего магазин тканей в Вашингтоне. В Америке ему пришлось сменить ряд мелких профессий. Работа лаборантом у Константина Фальберга, синтезировавшего сахарин, пробудила у Берлинера интерес к науке. Свое «специальное» образование Берлинер получил в библиотеке Института Купера в Нью-Йорке, где он пропадал вечерами, изучая основы физики и химии. Его заинтересовал недавно изобретенный телефон А. Белла, и он решил его усовершенствовать. Разработанный Берлинером усилитель заинтересовал Белла, и он заплатил за него большую сумму. Первое изобретение Берлинера в телефонной отрасли было и последним. В 1881 году он уехал в Ганновер и основал вместе с братом Йозефом «Телефонную фабрику Берлинера». Через два года Берлинер вер-

нулся в США и обосновался в Вашингтоне, где создал небольшую лабораторию. Когда Берлинер начал экспериментировать в области звукозаписи — неизвестно. К моменту, когда им была создана модель грамзаписи, уже существовал фонограф Т. А. Эдисона в первой версии, неусовершенствованной с 1877 года, и к которой был утрачен интерес. Существовал также «графофон» Ч. Белла и Ч. Тэйнера, в значительной мере развивший принцип Эдисона. «Графофон» по сути был улучшенной моделью фонографа (запатентован 4 мая 1886 года). В нем использовался принцип «вертикальной», или «глубинной», записи (hill-and-dale — вверх-вниз, «по горам, по долам», как он называется в западной литературе). При записи и воспроизведении звука игла совершает движение в вертикальной плоскости. Еще одно название этого вида звуковых дорожек — «шифт Эдисона». В «графофоне», как и в фонографе, звук записывался на поверхность цилиндра (валика) при скорости около 160 оборотов в минуту.

Берлинер решил проблему звукозаписи другим образом. Ему был известен фонограф француза Леона Скотта де Мартинвиля (датуемой 1857 годом), прибор для графической записи звуковых колебаний на заготовленную бумагу. Он использовался для измерений и анализа звука в лабораторных условиях. В фонографе Берлинера привлекла игла, совершавшая колебания в горизонтальной плоскости. Он решил, что принцип «горизонтальной» («латеральной», или «бокковой») записи может быть продуктивным. Запись звука Берлинер решил производить на плоскость диска, изготовленного из цинка и покрытого тонким слоем воска. Наилучшая запись получилась при 70 оборотах в минуту. Оставленные резцом звуковые канавки протравливались в цинке кислотой и сохранялись долгое время. Пластинку можно было часто проигрывать, а самое главное — можно было получать значительное число копий из эбонита. Это было важное преимущество перед фонографами. Их валики не выдерживали многократного использования, цилиндрические звуконосители невозможно было тиражировать (приходилось неоднократно записывать одну и ту же пьесу одними исполнителями, позднее добились получения ограниченного количества копий оригинального фоновалика несовершенным способом пантографии). Берлинером

был создан и примитивный аппарат для звуковоспроизведения. Он приводился в действие ручкой, которую нужно было крутить все время, пока длилась фонограмма, и притом с одинаковой скоростью! Украшением аппарата был рупор, усиливший звук, передававшийся через репродуктор (из иглы и диафрагмы). Этот прототип последующих аппаратов Берлинер назвал «граммофон». Позднее этим словом стали называть все аппараты, воспроизводящие «горизонтальную» запись с дисков, а фонографами — все аппараты для «вертикальной» записи



на цилиндрах (валиках). Слово «граммофон» получило распространение во всем мире (кроме Америки, где оно исчезло из лексикона с 1901 года). Берлинер обратился за патентом. Его дата — 26 сентября 1887 года. Кроме того, на «граммофон» и грамзапись был приобретен патент и в Европе, в Германии — 8 ноября 1887 года. Берлинер продемонстрировал свое изобретение во Франклинском институте в Филадельфии. В своем выступлении (16 мая 1888 года) он подчеркнул, что граммафон предназначен для домашнего использования, и предсказал широкое распространение первоклассных музыкальных записей благодаря возможности их тиражирования. Это было необычайно ново: Эдисон предназначал своему изобретению — фонографу — роль диктофона и рассматривал его как конторское оборудование.

Но у грамзаписи впереди был еще трудный путь. Чтобы завоевать признание, необходим был ряд усовершенствований. Прошло еще шесть лет, прежде чем грамзапись была представлена на рынок в Америке. Правда, в Германии фабрика игрушек «Кэммерер унд Райнхардт» в Вальтерхаузене приобрела у Берлинера лицензии и в течение трех лет производила аппараты и диски к ним (из твердой резины). Большинство записей на этих пластинках было сделано на немецком языке, часть на английском, французском, итальянском языках. Есть сведения, что были сделаны записи на испанском и русском языках. Тем временем Берлинер искал способы усовершенствования снятия копий. Только в 1893 году он решил, что граммафон готов к коммерческой эксплуатации, и основал «Граммафонную компанию США» в Вашингтоне, предполагая начать сеансы звукозаписи, а также производство дисков и аппаратов. Имущество компании было ничтожным. Действия ее сводились к тому, чтобы продемонстрировать возможности граммафона и привлечь внешний капитал. Берлинер имел прекрасных сотрудников. С ним работал выдающийся механик Вернер Зюсс, из компании фонографов «Колумбия» пришел юный Фред Гайсберг. Этот человек, сыгравший позднее в истории грамзаписи выдающуюся роль (он работал как художественный руководитель, звукотехник и продюсер до 1940-х годов), стал «заведовать художественной частью» и привлечь к записи знакомых артистов-

профессионалов. У Берлинера работали также Уильям Синклер Дарби и другие, тогда молодые, пионеры грамзаписи в Америке и Европе.

В конце 1894 года первые граммафонные пластинки появились в продаже, но средств для развития предприятия у Берлинера и его энтузиастов-коллег не было. Попытки найти вкладчиков капитала продолжались долго. Наконец, осенью 1895 года в Филадельфии была создана «Граммафонная компания Берлинера» (Berliner's Gramophone Company) с капиталом в 25 тысяч долларов. Вкладчиками были несколько филадельфийских коммерсантов. Компания производила аппараты и диски по лицензии «Граммафонной компании США». С этого времени началось состязание между граммафоном и фонографом, исход которого вначале был неясен. Берлинер использовал для тиражируемых пластинок новый материал — шеллак с добавлениями графита и других компонентов. В течение шестидесяти лет этот материал был основным в производстве грампластинки. Качество дисков улучшилось, но главный тормоз — несовершенство звуковоспроизводящих аппаратов — не был устранен. Требование инструкции, прилагавшейся к граммафону Берлинера, крутить ручку привода со скоростью 70 оборотов в минуту и производимый аппаратом шум давали полное преимущество фонографам, снабженным электрическими и пружинными приводами. Берлинеру было ясно, что только оснатив граммафон мотором, можно с успехом им

торговать. Первый опыт — приспособление привода от швейной машины — был неудачен. Шум полностью заглушал музыку. Другие попытки также не дали результатов. Помощь пришла извне. Граммафон заинтересовал механика Эдмунда Джонсона, владельца небольшой мастерской в Кэмдене (штат Нью-Джерси). Позднее Джонсон писал: «Граммафон звучал как плохо обученный попуай, но этот маленький хриплый инструмент недолго приковал к себе мое внимание». Джонсон выполнил собственную модель граммафона, эффективную и дешевую, оснастил ее пружинным мотором и звукоснимателем собственной конструкции. Он решил, что если при воспроизведении пластинки позволить ручке привода раскручиваться, то можно обойтись без дорогостоящих деталей. По существу Джонсон создал звуковоспроизводящий аппарат заново. Летом 1896 года он показал свой аппарат директорам «Граммафонной компании Берлинера» и привел их в восторг. Джонсон получил заказ на первые двести аппаратов. Вскоре произошли события, ускорившие победу грамзаписи, но одновременно приведшие к краху предприятия Берлинера.

Окончание в следующем номере



● Первая модель граммафона Э. Берлинера, прозванная «кофеомолкой», 1887 год.

● Эмиль Берлинер

● Пионеры грамзаписи: Э. Берлинер, В. Зюсс (сидят), Ф. Гайсберг, У. С. Дарби (стоят слева), Фото 1897 года.

# НЕПОБЕДИМЫЙ ГРАММОФОН

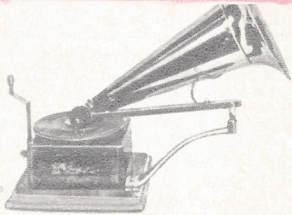
Окончание. Начало см.: «Мелодия» № 3, 1987 г.

«Граммфонная компания Берлинера» доверила рекламу опытному дельцу из Нью-Йорка Фрэнку Симену. Симен разделял оптимистический взгляд на будущее грамзаписи и решил за ее счет обогатиться. Он предложил сделать его исключительным агентом по продаже аппаратов и пластинок в США и получил право на организацию собственной компании по рекламе и продаже продукции «Граммфонной компании Берлинера». Договор был заключен на пятнадцать лет. Таким образом, судьба грамзаписи принадлежала трем разным владельцам. «Граммфонная компания США» (в Вашингтоне) являлась держателем патентов Берлинера, «Граммфонная компания Берлинера» (в Филадельфии) производила пластинки и граммофоны (заказывая аппарат Джонсону в Кэмдене), «Национальная граммофонная компания Симена» (в Нью-Йорке) занималась коммерцией. Симен наводнил прессу кричащими рекламными объявлениями. Но быстрый успех граммофона обеспечила не только реклама. Цена на граммофон Джонсона была ниже цен на фонографы, а качество воспроизведения намного выше. Спрос быстро превалил предложение. Маленькую мастерскую Джонсона сменила фабрика в Кэмдене, производившая до тысячи аппаратов в месяц. Уже в 1897 году Джонсон выпустил новую модель, названную им «лучший граммофон». Именно эта модель известна всему миру по картине с изображением фокстерьера, слушающего «Голос своего хозяина» (His Masters Voice). Модель Джонсона послужила основой для всех последующих аппаратов, воспроизводивших «горизонтальную» запись («шифт Берлинера»), а также и «вертикальную запись» (когда некоторые фонографические производства перешли от выпуска фоноваликов к производству дисков — как, например, компания «Пате»).

Первое тревожное сообщение пришло из Европы. На рубеже 1897—1898 годов в Берлине открыл мастерскую по изготовлению «говорящих машин» с названием «Парлофон» выходец из Швеции некто Карл Линдстрем (впоследствии основатель «концерта Линдстрема», мощного производства грампластинок в 1920—1930-е годы). В Европе по заказам отдель-

ных торговцев уже приобреталась продукция компании Берлинера, но возможность сильной конкуренции заставила подумать об открытии собственного европейского филиала. В начале 1898 года Берлинер послал в Лондон одного из сотрудников компании Симена, бывшего адвоката Уильяма Оуэна. В мае 1898 году Оуэн основал в Лондоне граммофонную компанию и стал ее директором. В июле в Англию прибыл Фред Гайсберг со своими сотрудниками и основал студию звукозаписи (первую в Европе). Она начала функционировать с августа 1898 года. Штамповка пластинок из-за сложностей, возникших в Англии, производилась в Ганновере на телефонной фабрике брата Берлинера, Йозефа. Осенью сюда прибыли из Америки гидравлические прессы, и вскоре они были пущены в действие (сначала из-за отсутствия помещений под тентами!), производя пластинки с матриц, оригиналы которых записывались в лондонской студии Ф. Гайсберга. В декабре 1898 года было основано дочернее предприятие английской компании «Дойче Граммфон Акциен Гезельшафт». Позднее оказалось, что «европейская экспедиция» пионеров грамзаписи спасла дело Берлинера, ибо в Америке события стали развиваться непредвиденным образом.

Компани по производству фонографов были обеспокоены быстрыми успехами граммофонной индустрии (к концу 1898 года от продажи граммофонов было выручено около миллиона долларов). Попытки «поднять прессу» против грамзаписи не дали ощутимых результатов — реклама Симена делала свое дело, да и преимуществ граммофона были очевидны. Тогда представители альянса производителей «Американская компания Графофон» и «Коламбия» поручили своему юриконсульту Филиппу Мауро изучить патенты Берлинера и найти повод обвинить его в заимствовании. Никакого сходства в патентах на грамзапись с патентами Белла и Гэйтнера не было, но находчивость Мауро была изумительна. Он посчитал, что иглу граммофона можно назвать «плавающей», так же как она называлась в патенте на графофон. Мауро обратился в суд, но предъявил иск (22 октября 1898 года) не компании Берлинера, а компании Симена. Расчет ловкого стратега был основан на том, что Симен и компания Берлинера были не в лучших отношениях: Симен выдвигал своим контр-



Граммфон конструкции Джонсона

агентам всё большие требования, считая свою (львиную) долю участия в прибылях незначительной. Мауро хотел расколоть альянс трех компаний — и не ошибся. Симен решил, что если суд (дело разбиралось в Округном суде Нью-Йорка) признает патенты Берлинера несостоятельными, то ему нет смысла иметь дело с проигравшим. Симен решил открыть собственное производство грамзаписи. В марте 1899 года он переименовал свою торговую компанию в «Национальную граммофонную корпорацию» с капиталом в 800 тысяч долларов (он неплохо нажился на изобретениях Берлинера и Джонсона) и основал дочернюю «Юниверсал Токин Мэшин Компани», собственное производство с фабрикой в Нью-Йорке. Осенью он уже мог выпускать продукцию — аппараты и пластинки. Все это время Симен продолжал делать бизнес, давая заказы Берлинеру и Джонсону, а в октябре прервал с ними контакты и начал рекламу своего аппарата, названного «Зонофон» (Zonophone), являвшегося замаскированной имитацией граммофона Джонсона. Реклама Симена вешала, что зонофон пришел на смену граммофону, и ему пора «дать отставку». Но самый тяжкий удар Берлинеру и его сотрудникам Симен нанес на суде. 5 мая 1900 года он признал себя побежденным, а через две недели в прессе появились сообщения о соглашении между компаниями Симена и его оппонентами на суде — компаниями фонографов «Графофон» и «Коламбия». Продажа зонофонов в силу этого соглашения охранялась их совместными патентами, то есть Симен присвоил себе и продал противникам Берлинера его патент. Производство Берлинера попало под судебный запрет. Таков был первый результат неслыханного мошенничества, жертвой которого стал создатель

грамзаписи. Но Симену этого было мало. Созданная им «Интернэшнл Зонофон Компани» предприняла высадку в Европе и в мае 1901 года открыла свое производство в Берлине. Но здесь она встретила отпор со стороны ставшей независимой европейской «Грамофон Компани». Патентный процесс, возбужденный ею, хотя и длился долго, но закончил в пользу сотрудников Берлинера. В 1903 году европейский филиал «Зонофон Компани» был присоединен к «Грамофон Компани» и са-



Элдридж Джонсон

мо слово зонофон стало служить для обозначения ее дешевой продукции. Недолгим было и благополучие компании Симена в Америке, где он еще 25 июня 1900 года добился запрета на реализацию продукции Берлинера. Симену удалось переменить некоторых его сотрудников, но он внезапно обнаружил сильного противника. Элдридж Джонсон, оставшись без заказов с осени 1899 года, решил создать собственное производство пластинок в дополнение к фабрике аппаратов и открыл независимые действия. Осенью 1900 года в журналах появилась реклама его «Консолидэд Токин Мэшин Компани». На вооружении Джонсона было важное техническое усовершенствование процесса грамзаписи. Над ним он работал еще с 1897 года, справедливо считая запись на цинковые оригиналы несовершенной. Он добился успеха, сочетая «горизонтальную» запись — «шифт Берлинера» — с поверхностью диска из воскового состава. Экспериментировал Джонсон в тайне,

так как восковой состав использовался в фоноваликах Белла—Гэйтнера. К 1900 году он добился качественного получения металлических (медных) пластинок с восковых оригиналов. Так на смену «цинковому процессу» пришел «восковой процесс». Эта технология (при существенных, но не принципиальных усовершенствованиях) существовала вплоть до появления магнито-записи и ее внедрения в производство грампластинок, то есть полвека. Качество пластинок Джонсона было намного выше предшествующих. Успех их был значителен, и Симен немедленно обратился в суд, утверждая, что предприятие Джонсона всего лишь замаскированное дочернее предприятие Берлинера. Доля истины в этом была. Джонсон исправно выплачивал создателю грампластинок лицензионный налог, признавая его единственным истинным держателем патента, хотя формально (после решений суда от мая и июня 1900 года) и не обязан был это делать. Более того, «восковой процесс» уже в 1900 году стал достоянием европейской «Грамофон Компани», бывшей дочерней компании Берлинера. Симен требовал запрета на производство и торговлю грамофонами и запрета на само слово «грамофон». Джонсон сам выступал на суде в Филадельфии в свою защиту и выиграл процесс (1 мая 1901 года). Симену удалось лишь добиться запрета на слово «грамофон», позднее и это решение было отменено. Но Джонсон уже успел сменить «вывеску». Он выбрал слово Victor и Victrola (победитель, победительница) и для названия аппарата, и для названия компании, и для названия пластинок — Victor Records. Позднее, когда дела компании Симена резко ухудшились, ее производство было куплено предприятием Э. Джонсона «Токин Мэшин Компани». Компания «Виктор» заключила союзный договор с европейским «Грамофоном», по которому происходил обмен матрицами с наиболее интересными для американского или европейского рынка записями.

Соглашение Симена с альянсом «Графофон — Колумбия», возникновение компании Джонсона, процесс «Грамофона» против «Зонофона» в Европе — все эти события привели к тому, что для основания нового производства грампластинок не имело смысла приобретать лицензию. Секретов производства грампластинок не существовало: вся технология была неоднократно высказана в журналах, а в патентных процессах (они были открыты-

ми) стали всеобщим достоянием их последние тайны. Поэтому возникло множество подражательных производств. Это имело и свою положительную сторону, так как распространение грамзаписи приняло стремительный характер и грампластинка быстро заняла важное место в культурной жизни человечества. Само слово «граммофон», изъятая из употребления в Америке, не смогло вытеснить никакие «парлофоны» и «зонофоны», и сейчас оно сохранилось частично в слове «грампластинка».

Уже в начале века было очевидно, что граммофонная запись победила фонографическую. Фонограф как средство массовой, тиражируемой звукозаписи не спасло изобретение Т. А. Эдисоном в 1901 году «золотой матрицы», позволявшей (способом литья) размножать фоновалики. Даже переход некоторых крупных производителей фонографической записи с цилиндров на диски в качестве звуконосителя (при сохранении «вертикальной» записи — шрифта Эдисона) не дал ощутимых результатов, хотя и продлил жизнь вертикальной записи до начала 1930-х годов. Фонограф был незаменим лишь для бытовых и экспедиционных целей. Он сохранился в полевой практике фольклористов до появления магнитофона.

Такова краткая схема истории создания грампластинок и возникновения грампromышленности. Судьба Берлинера оказалось счастливой лишь благодаря тому, что несколько сотрудников (Джонсон и европейские «граммофонщики») не изменили ему. Но потрясения, пережитые изобретателем грампластинок во время патентных процессов, были настолько сильными, что он удалился от дел и перестал играть активную роль в дальнейшей судьбе своего изобретения. Прогресс в области звукозаписи нарастал. Первый его этап, в котором главной фигурой был сам создатель грамзаписи, закончился в первые годы XX столетия. Дальнейшее развитие обеспечили уже другие люди, другие дарования. Но творения человеческого гения живут дольше самих людей. И сейчас, когда вы возьмете с полки любую современную долгоиграющую пластинку, посмотрите на нее: звуковые дорожки на ней — это та же «горизонтальная запись», «шифт Берлинера».

П. ГРЮНБЕРГ, старший редактор Всесоюзной студии грамзаписи