

Юлия Дмитриюкова
jdstudio@mail.ru

Памяти Роберта Муга

Синтезаторы отличаются от других музыкальных инструментов. У них нет фиксированной окраски звука, как у гитары или барабана, которые узнаются слушателями по их звучанию. Звук синтезатора может быть низким или высоким, или вообще не иметь высоты. Он может быть выдержанным или отрывистым, приглушенным или ярким, тонким или объемным, сглаженным или хриплым, знакомым или незнакомым. Он может воссоздавать образы симфонического оркестра, восходящего солнца, тучи насекомых, раскола в земной коре и многого другого. Они [синтезаторы] позволяют эффективно и интуитивно формировать звук, и таким образом синтезатор становится естественным расширением воображения музыканта.

Роберт Муг (1934 – 2005)

Среди пионеров мировой музыкальной технологии имя Роберта Муга – в числе самых известных. Изобретения Муга сыграли огромную роль в истории электронной музыки. Его легендарные Moog-Synthesizers были первыми аналоговыми синтезаторами, завоевавшими мировую популярность. А вместе с ними и электронная музыка вышла за пределы научных и университетских лабораторий, вошла органичной частью во многие современные музыкальные жанры – от прогрессив-рока и джаза до прикладной и танцевальной музыки. Ключевые особенности синтезаторов Муга – такие как генератор огибающей, высококачественный низкочастотный фильтр, а также клавиатура, чувствительная к силе нажатия на клавишу, остались важнейшими составляющими и более поздних синтезаторов, в том числе цифровых.

Чуть менее известен вклад Муга в производство другого известного музыкального инструмента – терменвокса. Увлечшись этим инструментом в юности, Муг уделил его производству и усовершенствованию едва ли не больше времени, чем своим синтезаторам. Терменвоксы Муга продолжают выпускаться в самых различных вариантах – от простейшего набора для домашней сборки до профессионального инструмента (в поздней версии даже оснащенного MIDI-интерфейсом).

Талантливейший инженер, бесконечно увлеченный своим делом, Муг создавал электромузыкальные инструменты и приспособления на протяжении пятидесяти лет. Он не

изменил себе и тогда, когда под давлением рынка “электронного ширпотреба” был вынужден продать свою торговую марку и производство и начать все с нуля. Когда мода на дешевую электронику прошла, жизнеспособность муговских достижений стала еще более очевидной. В начале XXI века Мугу не только удалось вернуть марку своих инструментов, но и продолжить их развитие. Муг всегда был полон идей, но еще в большей степени прислушивался к предложениям музыкантов, работавших в различных стилях и направлениях. Именно это, в сочетании с его техническим гением, обеспечило его изобретениям долгую жизнь.

Доктор Роберт Артур Муг – для многих просто “Боб Муг” – родился в 23 мая 1934 года в Куинз – одном из районов Нью-Йорка. “I was the class brain” – “Я был мозгом своего класса” – вспоминал он позже о своих школьных годах, добавляя, что ему нередко доставалось за это от нерадивых одноклассников. Его мать, мечтая вырастить из сына “концертирующего пианиста”, ежедневно по нескольку часов проводила с ним за фортепиано. Боб занимался с большой неохотой... Гораздо интереснее ему было проводить время со своим отцом



Как писал Муг в одном из своих поздних интервью по e-mail – “Меня тогда зацепило...” Пятью годами позже, в 1954 году, Муг – тогдашний студент-физик Корнелльского университета – опубликовал в журнале “Radio & Television News” популярную статью о звучании терменвокса и простоте его изготовления. Рядом было размещено небольшое рекламное объявление о продаже фирмой R. A. Moog Co. терменвоксов в трех версиях по весьма скромным ценам: набор простейших элементов – за 9\$, полный набор запчастей с инструкцией для сборки – за 60\$, и готовый инструмент

Мы с моим отцом делали 201-й (это первая модель терменвокса Муга. – Ю. Д.) в его подвальной мастерской. Насколько я помню, он делал корпуса, я собирал электрическую схему; не помню, кто из нас пробивал отверстия. Шелковый экран на передней панели был скроен вручную одним из сослуживцев моего отца. <...> В то время я уже проработал одно лето на фабрике по производству электроники (Kerco power supplies). Таким образом, я немного понимал в том, как делается электронное оборудование. Мой отец, с другой стороны, был инженером-электриком, а электроника была его хобби. Однако, он не очень хорошо разбирался в изготовлении деревянных и металлических деталей. В этом смысле мы с ним друг у друга учились.

Р. Муг, ноябрь 2003

терменвоксов во второй половине 50-х годов были музыканты самых разных направлений – от рок-му-

“в полированном кабинете из красного дерева” – за 88\$. Реклама неожиданно оказалась эффективной. За последующий год Роберт и Джордж Муг выполнили более 1000 заказов на терменвоксы.



Г. Дойч. Фото Р. Муга

Можно сказать, что в 50-е годы Мугу удалось возродить в США интерес к терменвоксу. После таинственного исчезновения Термена из Нью-Йорка в 1938 году (он был депортирован в СССР; до середи-

ны 60-х годов в США считали его погибшим) терменвокс нередко продолжал использоваться в музыке для кино, но производство инструментов было остановлено. “Второй ренессанс” инструмента был инициирован именно Мугом. Изготовление терменвоксов “было моим хобби, результаты которого я мог продавать” – вспоминал он позднее. Среди заказчиков его

зыка до авангарда. И именно идеи некоторых из них подтолкнули изобретателя к созданию модульного синтезатора. Одним из заказчиков терменвокса был композитор Герберт Дойч (Herbert Deutsch). Муг и Дойч встретились в 1963 году на конференции для учителей, организованной New York State School Music Association. Их беседа об актуальных нуждах электронного инструментария (прежде всего о том, как сделать развитый и одновременно доступный многим музыкантам инструмент) привела к началу совместной работы над синтезатором.



Джорджем, инженером компании Consolidated Edison, любившим возиться со всякой электроникой. В 14 лет, используя схему из радиолобительского журнала, Боб собрал дома свой первый терменвокс – изобретение русского инженера Льва Термена.

Все, что я знал об электронной музыке к концу 1963 года – это несколько туманных сведений о том, что – да, в Колумбийском университете есть несколько людей, организовавших Columbia-Princeton Electronic Music Center, да – они иногда устраивают концерты, и – да, мне, вероятно, стоит побольше об этом узнать. Герб был преподавателем музыки в Hofstra (имеется в виду Hofstra University в Long Island, Нью-Йорк. – Ю.Д.) и создавал свою собственную экспериментальную композицию на магнитофонной ленте...

Герб и я начали общаться. Постепенно, в свободное время, я сконструировал два управляемых напряжением генератора и два усилителя, и нечто вроде контроллера, который позволял включать и выключать звуки и изменять их высоту и величину модуляции. Это было что-то вроде пары дверных звонков. Герб <...> установил их в будке в университетском парке, в то время как мы три недели работали, – он смеялся до упаду, когда слышал, какие звуки могут издавать мои макеты. В течение той сессии и следующей за ней, мы вместе пришли к основам модульного аналогового синтезатора.

Представьте себе, никто из нас не думал, к чему все это приведет.”

Летом 1963 года <...> я заканчивал диссертацию в Корнелльском университете¹ <...> У меня не было никакой концепции синтезаторов или электронной музыки в принципе.

Муг закончил свой первый прототип синтезатора в августе 1964 года. Любопытно, что впервые он был представлен музыкальной общественности не в США, а в Канаде – в электронной студии Университета в Торонто. И на него сразу обратили внимание.

“Мы пересекли границу и приехали в студию Университета в Торонто <...> Майрон Шеффер <...> был первым представителем электронного музыкального “истэблшмента”, оказавшим нам поддержку. Слухи распространились, и в сентябре мне позвонила Жаклин Харвей из Audio Engineering Society (которое тогда было гораздо меньше того, что существует сегодня). Она позвонила и сказала: “Мы слышали, что вы там делаете кое-что... интересное”. “Ну, возможно” – ответил я. Она рассказала, что у них есть свободное место на предстоящей выставке “AES-шоу” <...> В тот момент я не знал ничего об AES. Я не знал ничего о соглаше-

ниях в Нью-Йорке. Я не знал ничего об аудио-индустрии. Я не знал ничего о продажах, покупках и размещении заказов. Это все еще оставалось хобби. Я пришел туда и поместил несколько этих собранных вручную модулей на небольшом картонном столике, и с одной стороны от меня был Амрех, с их громадными магнитофонами, а с другой был ЗМ, а напротив был Sculley <...> Я ощущал себя Давидом среди Голиафов, и чувствовал себя совершенно не в своей тарелке. Но ко мне подошел Джимми Сиврайт (Jimmy Seawright) – техник Колумбийско-Принстонского Центра электронной музыки, – и сказал: “[хо-

реограф и композитор] Альвин Николе (Nikolais) должен это увидеть”. Позднее в тот же день пришел Николе, и случилось самое неожиданное событие: он сделал заказ.”

“Мы действительно получили два или три заказа на этом шоу, и они обеспечили нас работой на ближайшие шесть месяцев. Так это все и началось.”

Таким образом, первые синтезаторы были сделаны Мугом для центра электронной музыки Колумбийского и Принстонского университетов – в е д у щ е г о центра электронной музыки в США,

возглавляемого одним из ее пионеров – композитором русского происхождения Владимиром Усачевским. Сотрудники центра не только использовали инструмент, но и предложили ряд ценных инженерных идей в его работу Муга, которые он сразу использовал для усовершенствования синтезатора.

Принцип работы муговского прототипа заключался в совместном использовании “управляемых напряжением электронных модулей” (генераторов, модуляторов и фильтров). Его полное описание Муг привел в статье “Voltage-Controlled Electronic Music Modules”, опубликованной в Journal of the Audio Engineering Society, Vol.13, No. 3 в июле 1965 года. При помощи проводов и тумблеров можно было по-разному коммутировать модули: выбрать определенную волновую форму, частоту, либо использовать шум и настроить фильтры, а для воспроизведения использовать стандартную клавиатуру. Изначально синтезатор Муга не имел “предустановленных” тембров. Его основной задачей было получение музыкантом своих собственных, оригинальных звуков.

Следует отметить, что уже в первом синтезаторе Муга использовалась



Первый синтезатор Муга. 1964 г.



¹ Из-за большой занятости производством терменвоксов и постройкой синтезатора, процесс написания Мугом докторской диссертации растянулся на 8 лет. В 1965 году, годом спустя после появления первой модели синтезатора, Муг наконец получает докторскую степень по физике.

“Мы делали сверхурочную работу для Джона Кейджа - в то время у меня было восемь или десять сотрудников, но работа шла плохо и мы выбились из расписания, - и в 9 часов вечера зазвонил телефон. Это был руководитель моей диссертации. “Муг, все, что не окажется на моем столе завтра в 9 утра, в твою диссертацию не войдет”. Так я в результате и получил свою степень. Я закончил работу той ночью” – вспоминал Роберт Муг.



Polymoog

четырёхсекционная огибающая звука ADSR (attack-decay-sustain-release). При помощи четырех различных рукояток можно было управлять формой атаки, стабильного участка и затухания звука. Синтезатор также включал в себя управляемый напряжением низкочастотный фильтр, ставший позже известным как «фильтр Муга». С его помощью можно было получить большое количество тембров, близких звучанию медных духовых и струнных инструментов, а также голоса. Фильтр был запатентован в 1968 году и по качеству значительно превосходил аналогичные разработки. «В то время все делали низкочастотные фильтры, но большинство из были ужасного качества» – вспоминает Муг.

Синтезаторы Муга 60-х годов были монофоническими – одноголосными. Первым многоголосным синтезатором Муга стал Polymoog, выпущенный уже в середине 70-х годов.

По выражению самого Муга, «реакция исполнителей направляла всю мою работу». Действительно, общая концепция синтезатора создавались на основе предложений Г. Дойча, идея фильтра Муга принадлежала сразу нескольким музыкантам, а огибающая ADSR, имеющаяся во всех современных синтезаторах и программируемых клавишных инструментах, была предложена в 1965 году Владимиром Усачевским. «Суть в том, что я не создаю инструменты для себя, – отмечает Муг. – Я инструментальщик. Я делаю вещи, которые хотят использовать другие люди».

Исторически первой попыткой создать полноценный электронный

RCA-синтезатора. Система позволяла управлять аналоговыми электронными генераторами при помощи компьютерных кодов на перфокартах. При помощи RCA-синтезатора можно было конструировать новые тембры, но его основным минусом были гигантские размеры управляющего компьютера (он занимал целую комнату) и невероятно высокая цена (больше 100000 \$). Синтезатор оставался лабораторным инструментом, доступ к нему имели всего несколько «университетских» композиторов (в т.ч. американский экспериментатор-авангардист М. Бэббит).

В России еще в конце 30-х годов инженером Евгением Мурзиным была разработана схема фотоэлектрического синтезатора АНС, процесс синтеза в котором был связан с преобразованием световых колебаний в электрические, а затем в звуковые. Не имея никакой финансовой поддержки, Мурзин завершил действующую модель АНС'а в конце 50-х годов. Несмотря на уникальный творческий потенциал инструмента, интерес к нему композиторов, получение им международных наград, у советской плановой экономики не нашлось средств для серийного производства инструмента.

В 1963 году в Сан-Франциско инженер Дональд Букла (Buchla) приступает к созданию синтезатора по заказу композитора М. Сютника для его San Francisco Tape Music Center. Проект получил финансовую поддержку фонда Рокфеллера. Через год первый синтезатор Буклы – «100 series» – был готов к работе. Синтезаторы Buchla,

Венди Карлос была студенткой Усачевского в Колумбийско-Принстонском центре. В первый раз мы встретились, когда всей компанией отправились перекусить в китайский ресторанчик. <...> Венди работала инженером в Gotham Recording, одной из модных студий, и одновременно собирала свою музыкальную студию. Она начала заказывать модули и направлять на меня все виды критики. Она действительно понимала инстинктивно, что я делал правильно или неправильно. Фиксированные банки фильтров – это была ее идея. Масса других вещей... <...> Венди уже сделала пару аранжировок Баха, и они вместе с Р. Элкиндр – секретарем Г. Лехерсона на CBS – решили, что пластинка электронной музыки на основе баховских произведений может получиться интересной.

синтезатор стало создание в 1955 году Г. Олсоном и Г. Беларом

являясь вполне конкурентоспособными по отношению к муговским, были более ориентированы на студийную работу (в изначальном виде они были бесклавиатурными) и получили меньшее распространение. Пальма первенства в массовом распространении синтезаторов принадлежала именно инструментам Муга.

Внимание к синтезатору «мэтров» электроакустических лабораторий еще не означало его распространения в широких музыкальных кругах. Важнейшим событием, которое к этому привело, стал выпуск в 1968 году музыкального альбома, целиком записанного на новом синтезаторе и ставшего на некоторое время одним из самых популярных в мире.

Композитор В.Карлос записала на синтезаторе Муга 12 треков – обработок инструментальных сочинений Баха, в том числе нескольких инвенций, клавирных прелюдий и фуг, а также аллегро и адажио из Третьего Бранденбургского концерта. Выбор музыки Баха оказался беспроегрешным. С одной стороны, Карлос убедительно продемонстрировала, что синтезатор – это полноценный инструмент с богатыми возможностями, и не только в сфере авангарда и музыки шумов, но и в более традиционных музыкальных направлениях. С другой стороны, ей удалось привлечь внимание аудитории как классической, так и популярной музыки. Это не только обеспечило пластинке верхнюю позицию в чартах, но и обозначило жанр «электронной обработки классики» как один из актуальных. В последующие десятилетия в этом жанре появился не один десяток интересных и ярких работ.

Пластинка “Switched-On Bach” имела огромный успех и стала первым в истории “платиновым” диском с записью классической музыки. В 1969 году альбом был удостоен двух премий Grammy. Он даже получил неожиданно лестную оценку канадского пианиста Глена Гульда, особенно отметившего интерпретацию Третьего Бранденбургского концерта Баха.

В 1971 году В. Карлос использовала Муг в киномузыке, записав саундтрек к фантазмагорической картине Стэнли Кубрика “Заводной апельсин”. На этот раз основой для экспериментов стала музыка Бетховена.

Альбом “Switched-On Bach” сыграл огромную роль в популяризации синтезаторов Муга. Модульные синтезаторы были заказаны в середине 60-х годов менеджерами популярнейших исполнителей и коллективов. Среди них – Beatles, Rolling Stones, Doors, Grateful Dead, Monkeys. Beatles в 1969 году записали на “Mуге” несколько партий для альбома “Abbey Road”, в том числе в композициях “Because” Дж. Леннона, “Here Comes the Sun” Дж. Харрисона и “Maxwell’s Silver Hammer” П. Маккартни.

Но настоящим “прорывом” в массовую культуру явился выход на рынок в 1970 году первого компактного синтезатора Minimoog. В отличие от студийных “модульных систем” 60-х годов, “Минимуг” был концертным инструментом. Портативность и отсутствие соединительных шнуров сочеталась в нем с богатыми возможностями его модульных предшественников.

“Минимуг” имел клавиатуру в три октавы с терцией, которая при помощи регистрового переключателя охватывала диапазон более восьми октав. Помимо клавиатурного управления, высота тона может плавно изменяться при помощи педали, а в дополнительно-ленточном комплекте имеется “струнно-ленточное приспособление”, т.е. гриф.

В инструменте имелись три звуковых генератора (третий мог использоваться для вибрато вместо отсутствующего LFO-генератора). Звуки генераторов поступали на вход 5-канального микшера, балансирующего их уровни, а также уровень шумового генератора и внеш-

него аудио-входа. Выходной сигнал микшера проходил через низкочастотный фильтр и затем поступал на вход усилителя. Результат корректировался амплитудной огибающей (ADS; ее четвертая составляющая – Release – управлялась блоком второй составляющей – Decay).

Несмотря на то, что вскоре сразу несколько других производителей начинают выпускать аналогичные инструменты, “Минимуг” оставался “золотым стандартом” на протяжении как минимум десяти лет. Причины этого, с одной стороны, в исключительном удобстве и красоте его инженерного и дизайнерского исполнения, а с другой стороны – в его уникальном и неповторимом “саунде”, сохранившем свою привлекательность до настоящего времени.

По словам клавишника группы Emerson, Lake and Palmer Кейта Эмерсона, звучание синтезаторов Муга “...определило звучание всего прогрессив-рока”. Многие представители этого направления – Yes, Pink Floyd, Brian Eno и другие – экспериментировали с этим инструментом. Фрэнк Заппа также интересовался этим инструментом. Стиви Уандер использовал “Минимуг” при записи своих альбомов “Mistic of My Mind” (1972), “Talking Book” (1973) и “Innervisions” (1974). Звучание синтезатора присутствует и в полноте “электрифицированных” альбомах немецкой группы Kraftwerk (в частности, в “Trans Europe Express”). В 1977 году аранжировка танцевального сингла Донны Саммер “I Feel Love” была почти полностью выполнена на синтезаторах Муга. “Минимуги” использовались и джазовыми музыкантами. Редактор Computer Music Journal Дуг Кейслар отмечал, что “Минимуг” добавил новых красок в традиционный звуковой мир джаза. Таким образом, примерно век спустя после изобретения Т. Эдисоном звукозаписи, синтезатор начал широко распространяться в музыке самых различных жанров.



Minimoog



Multimoog

Муг никогда не считал себя бизнесменом. Его главной целью всегда было создание перспективных технологий. “Мое превращение из ученого в антрепренера? Некоторые могут сказать, что его до сих пор не произошло (цитируемое электронное письмо относится к концу 90-х годов. – Ю. Д.). Я неожиданно оказался в центре растущего бизнеса и не знал, как им управлять... Таким образом, бизнес выживал, пока он разрастался, но как только наступило сокращение, мои деньги кончились.”

В результате Муг продал свою торговую марку, став одним из со- владельцев компании. Между ним и ведущими инженерами компании Дэйвом Льюсом и Томом Галлоу также не было полного взаимопонимания. Появившийся в 1976 году

полифонический синтезатор Polymoog с “чувствительной” клавиатурой уже не был непосредственно его созданием. Последним синтезатором, созданным Мугом в 70-е годы под собственным именем, был Micromoog. В 1977 году он покинул Moog Music, обвинив корпоративную политику фирмы в своем уходе.

В 1975 году на рынке появился первый цифровой синтезатор – Synclavier. Цифровой синтез звука, сделавший первые шаги еще в 50-е годы, начал распространяться в виде прикладных технологий в начале 80-х. Муг тщательно избегал “цифровой революции” в музыке, хотя и в ней ему выпало сыграть определенную роль. В октябре 1983 года он опубликовал в журнале Keyboard статью о только что появившемся стандарте цифрового интерфейса музыкальных инструментов – MIDI. Это содействовало принятию стандарта в кругах электронных музыкантов, среди которых возникало

немало острых дискуссий по этому поводу.

Основав в 1978 году в Северной Каролине свою собственную компанию Big Briar Productions, Муг занялся разработкой модулей эффектов (в т.ч. для электрогитар) и управляющих устройств для электронных инструментов. Одно из его изобретений соединило в себе идеи терменвокса и синтезатора: так называемые “улавливающие” антенны позволяли управлять путем движения рук исполнителя или тела танцовщика секвенцией в синтезаторе. Таким образом, даже оказавшись в стороне от шумного успеха своих синтезаторов, Муг, тем не менее, оказался в авангарде технических идей электронной музыки, переключившись на разработку интерактивных устройств. В 1982 году на Международной конференции по компьютерной музыке он представил multiple-touch-sensitive keyboard (клавиатуру, “чувствительную к множественным касаниям”), в которой, помимо фиксации силы нажатия на клавишу, отслеживалась и горизонтальная позиция пальца на клавише, что открывало новые возможности управления с ее помощью компьютерной партитурой. Позже, по просьбе исполнителей, Муг сконструировал управляющий интерфейс в виде чувствительной планшетки.

“К сожалению, пользовательские интерфейсы движутся к все большему упрощению... Большинство людей не интересуют возрастающие возможности выразительности, для которых жертвуются годы жизни, требующиеся для усовершенствования инструмента, – сокрушается Д. Кейслар. – Они хотят нажать кнопку и услышать музыку. В результате, такие системы (которые разрабатывал Муг. – Ю. Д.) обречены остаться экспериментальными, даже если они изящны.”

Действительно, для массового рынка требовались не экспериментальные инструменты, а надежные устройства по воспроизведению заранее запрограммированных звуков и комбинаций. В конце 70-х – начале 80-х рынок электромузыкальных инструментов заполнили относительно недорогие и простые “пресетные” синтезаторы Roland, Yamaha и другие. Муга иногда представляют как зачинщика “демократизации музыки”, но сам он никогда так не считал. Он всегда относился с большим презрением к дешевым синтезаторам-“самоиграйкам” на батарейках и вызванному ими “социальному буму”. По его словам, *“...эти девайсы принадлежат к ветви музыкальной технологии, не имеющей ничего общего с аналоговыми синтезаторами 1970-х”*.

Но впереди еще был третий, неожиданный ренессанс терменвокса – инструмент, оставшегося для Муга любимым и в новую эпоху...

В конце 80-х годов, преодолев ослабевающие бюрократические барьеры советской системы, западным музыкантам удалось наконец организовать несколько зарубежных поездок для “невыездного” с конца 30-х годов Льва Термена. Вначале его чествовали на международном фестивале *Synthese* во французском Бурже, а двумя годами спустя – в калифорнийском Стэнфордском университете. Одновременно начинаются обширные зарубежные выступления молодой московской ученицы Термена Лидии Кавиной. Мировой интерес к терменвоксу снова возрастает. Осенью 1994 года на Нью-Йоркском кинофестивале

Мы встретились с Терменом в Бурже в 1989 году. Ему в то время было 93 года. Он жил в России (в Советском Союзе), без возможности выехать из страны, в течение пятидесяти лет, часть из которых он провел в тюрьме. Большая часть его в жизни в этот период была просто очень трудной. В момент моей встречи с ним его голос был очень слабым, и ему было сложно говорить по-английски. С другой стороны, для меня он был как Бог. Я был счастлив просто находиться в его присутствии, видеть его лицо и слушать, как другие люди задают ему вопросы...

представлен великолепный документальный фильм “Термен: электронная Одиссея”. Замеченный режиссером фильма Стивом Мартином среди зрительской аудитории Боб Муг был встречен горячими аплодисментами.

Годом спустя компания Муга Big Briar выпускает новую модель терменвокса – “Etherwave”, на этот раз в комплекте с учебным видеофильмом “Mastering the Theremin” с участием Лидии Кавиной. А в 1998 году начат выпуск уникального терменвокса Ethervox с MIDI-интерфейсом (по цене около 5 тысяч долларов).

Весной 1996 года Роберт Муг с женой посетили Москву. Они были приглашены на фестиваль, организованный Термен-центром и Московской консерваторией в честь 100-летия Л. Термена. Проведя одну лекцию о собственных терменвоксах, все остальное время Муг находился среди слушателей. Его статная фигура с седовласой головой выделялась среди аудитории, он с исключительным вниманием и нескрываемым удивлением слушал докладчиков и исполнителей на необычных

фото Ю. Дмитриковой



Р. Муг, В. Белунцов, Л. Кавина, А. Киселев, В. Комаров, Е. Термен. Москва, Термен-центр. 1996 г.



Р. Муг. Москва, Термен-центр. 1996 г.



моделях терменвоксов, созданных в России и никогда не имевших промышленной реализации. С не меньшим удивлением он рассматривал фигуры “советских людей” на станции метро “Площадь революции”, куда был отведен в один из тех дней автором этой статьи...

Последнее десятилетие жизни Муга вновь возвратило его в гущу электромузыкальных событий. Во второй половине 90-х годов аналоговые инструменты снова оказались на пике музыкальной моды. Ультрасовременные цифровые инструменты стали содержать в себе либо подлинные аналоговые блоки, либо их имитацию. Многие рок-музыканты (Brian Eno, The Cure, Fatboy Slim, Stereolab) вернулись к аналоговым звучаниям. Эта тенденция захлестнула даже музыкантов-рэперов (Beastie Boys).

В 2001 году Роберт Муг был награжден шведской премией Polar Music Prize за вклад в развитие музыки (эту премию иногда называют “Музыкальной Нобелевской премией”). На эти средства он смог вернуть свое имя

собственной компании, которая стала называться Moog Music. В 2002 году он получил “Техническую Грэмми” за создание синтезатора “Минимуг”. Компания Муга выпустила новую версию старого доброго “Минимуга” – синтезатор The Moog Voyager, технически более продвинутой, но остающийся полностью аналоговым. Инструмент получил пять различных наград, учрежденных ведущими электромузыкальными журналами².

Одним из последних проектов Муга стало “интерактивное фортепиано”. Эту разработку одновременно можно назвать и новомодной, и старомодной... Инструмент помещен в корпус концертного фортепиано, но вместо струн под его крышкой содержится репродуктор. На месте пульта для нот находится монитор, чувствительный к прикосновениям. Инструмент содержит 128 различных тембров, в том числе оцифрованные звуки классического рояля Steinway, а также 256 треков для записи. При исполнении музыки в любом темпе она появляется в записанном виде на мониторе. Инструмент может соединяться с



² “Key Buy” от журнала Keyboard, “Platinum Award” от Future Music magazine, “Excellence Award” от Music Tech magazine, TEC award от Mix magazine и “2003 Editor’s Choice award” от журнала Electronic musician.

ХРОНОГРАФ

Год	Фирма	События
1953	RAMCO	Роберт Муг вместе со своим отцом Джорджем Конрадом Мугом делает чертеж первого терменвокса Муга
1954	R.A.Moog Co.	Начат выпуск ламповых терменвоксов (готовых и в виде сборочных комплектов). Статья Р.Муга “The Theremin” в журнале “Radio & Television News”
1961	R.A.Moog Co.	Выпуск транзисторных терменвоксов. Статья “A Transistorized Theremin” в январском номере журнала “Electronics World”
1963	-\-	Муг знакомится с композитором Гербертом Дойчем (Herbert Deutsch)
1964	-\-	Муг вместе с Дойчем делают первый синтезатор. Статья “Voltage Controlled Electronic Music Modules” (“Управляемые напряжением электромузыкальные модули”) для американского Audio Engineering Society.
1965	-\-	Выпуск модулей для синтезатора и модульных систем “под заказ”. Первый семинар для композиторов и концерт на фабрике Муга в Трумэнсбурге, штат Нью-Йорк. Р. Муг получает докторскую степень по физике в Корнелльском университете
1967	-\-	Публикации Муга в новом журнале “Electronic Music Review”. Появление первой линейки синтезаторов: Modular Systems (“Модульные системы”) – модели 1, 2, 3. Выпуск демо-пластинки “Moog 900 Series Electronic Music Systems”
1968	R.A.Moog Inc.	Выход пластинки В.Карлос “Switched on Bach”
1969	-\-	Пик продаж Modular Systems. Начало разработки концертного синтезатора “Минимуг”. Концерт Г.Дойча “Jazz in the Garden”. Альбом “Switched on Bach” получил премии Grammy: “Альбом года, классическая музыка”, “Лучшее сольное исполнение классической музыки”
1970	-\-	Начало продаж синтезатора Minimoog. Р. Муг получает GRAMMY Trustees Award за вклад в развитие музыкальной индустрии
1971	Moog Musonics	Продажа компании, перевод производства из Трумэнсбурга в Вильямсвилль. Серийный номер последнего Minimoog, собранного в Трумэнсбурге – 1210.
1972	Moog Music Inc.	Выход синтезаторов Sonic 6, Satellite, Modular Systems-12
1973	-\-	В компанию приходит Дэйв Льюс и начинает разработку полифонического синтезатора
1974	-\-	Появление Micromoog
1975	Moog Music. Div of Norlin	Компания Moog становится подразделением компании Norlin. Выпуск Minimoog останавливается на серийном номере 6920. Появление синтезаторов Taurus и Polymoog
1977	-\-	Роберт Муг покидает компанию. Возобновление выпуска Minimoog
1978	-\-	Выход Multimoog, Polymoog Keyboard, Vocoder.
1978	Big Briar	Роберт Муг основывает собственную компанию Big Briar в шт. Северная Каролина
1979 – 1980	Moog Music. Div of Norlin	Выпуск синтезаторов Liberation, Opus 3, Prodigy, Rogue, Taurus II. Появление Gibson, SG, Cordovox, Maestro lines. Разработка усилителей Lab Series
1981	-\-	В январе выпущен последний Minimoog (с/н 13180). Выпуск The Source и Memorymoog

Интернетом и загружать из него MIDI-файлы, с которыми можно играть совместно (получается нечто вроде “инструментального караоке”). Зафиксированную музыку можно записать на CD или распечатать в виде нотного текста. К инструменту прилагаются учебные материалы.

“До возникновения радио и фонографа люди создавали свою собственную музыку, для себя самих и друг для друга. Люди регулярно собирались вместе для того, чтобы петь, играть на инструментах и танцевать. Теперь большинство музыки существует в виде звукозаписи, и ее слушают одинокие люди, изолированные от окружающих наушниками...” Муг надеется, что в ближайшем будущем “люди устанут быть в своих собственных маленьких футлярах и поймут, что они смогут быть немного счастливее, если в их жизни будет хоть немного больше совместного музицирования.”

В 2004 году в Нью-Йорке прошел первый фестиваль “Мугфест” (Moogfest), на котором отмечались достижения Роберта Муга. Организатор фестиваля Чарльз

Карлини отмечает: *“Он принес электронную музыку в массы и изменил способ нашего слушания музыки”*.

В 2004 году на экраны вышел документальный фильм о деятельности Роберта Муга, выпущенный компанией Plexifilm. Основная линия фильма повествует о сотрудничестве Муга с музыкантами в разные периоды его жизни, о взаимной циркуляции творческих и технических идей. Саундтрек к фильму (выпущен на CD Hollywood Records) представляет собой эклектическую смесь из записей различных исполнителей и групп (Stereolab, Meat Beat Manifesto, Tortoise, Money Mark и др.), целиком выполненных на инструментах Муга специально для этого проекта. Бонусный диск содержит ставшие классическими “муговские” записи рок-групп Emerson, Lake & Palmer, Yes, New Order, а также Гари Ньюмэна.

Роберт Муг скончался 21 августа 2005 года на 72-м году жизни в своем доме в Эшвилле, штат Северная Каролина. Причиной его смерти стала неоперабельная опухоль мозга, которую врачи выявили в апреле текущего года. Его

семья недавно объявила о создании Мемориального фонда Муга для поддержки и продвижения электронных музыкантов.

Отделение Института инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) в Северной Каролине наградило Роберта Муга званием “Инженер года – 2004” за “инновации в дизайне электроники, разработку синтезатора и влияние на музыкальную индустрию”. Церемония награждения состоялась осенью 2005 г., когда Муга уже не стало. Мир потерял в его лице одного из самых значительных американских изобретателей XX века.

“...Компании MOOG без Боба никогда не будет. Он здесь; он везде. Его отпечаток – на всем, что мы делаем. Его пометки – на каждой схеме; на каждом тестовом элементе; на каждом калибровочном листе. Когда мы обдумываем идеи новых изделий, наши мысли переполнены тем, что он вложил в нас по поводу звука, верности воспроизведения, пользовательского интерфейса, качества и отсутствия зависимости от времени...” (Майк Адамс, Президент Moog Music Inc., 2005)

Год	Фирма	События
1982	Big Briar	Компания Р.Муга выпускает линию альтернативных управляющих устройств для электронной музыки, в том числе Theremin Controller
1983	Moog Electronics	Продажа компании ее менеджерам. Попытка выхода на рынок телекоммуникаций, выпуск телефонов Telesys 3 и The Operator, управляемых микропроцессорами. Дизайн и производство MIDI-секвенцера Moog Song Producer для компьютера Commodore-64. Разработка прототипа синтезатора SL8
1984 – 1989	Kurzweil Music Systems	Р.Муг является вице-президентом компании Kurzweil по разработке нового оборудования
1987	Moog Music. Div of EJE	Компания Moog Music становится подразделением компании EJE и переезжает на новое место. Интересы компании смещаются от выпуска собственных продуктов в сторону “контрактного производства”. Выпуск продукции Moog Music, тем не менее, продолжается
1989	Big Briar	Муг встречается со Львом Терменом в Бурже, Франция
1991	Moog Music Mfg. Div of ETG	Собственники EJE создают акционерное общество ETG. Производство Moog Music переводится в Джеймстаун, NY.
1991	Big Briar	Роберт Муг и музыковед Оливия Маттис интервьюируют Л. Термена на церемонии в его честь Стэнфордском университете. Big Briar представляет Series 91: новую линию профессиональных терменвоксов
1993	Moog Music Mfg. Div of ETG	Компания Moog Music прекращает работу. Имущество компании отправляется на склад и позже распродается с аукциона
1995	Big Briar	Компания Р. Муга начинает выпуск терменвокса Etherwave
1998	-\-	Появление терменвокса Ethervox с MIDI-интерфейсом. Начат выпуск автономных аналоговых эффектов Moogerfooger, основанных на принципах первых модульных синтезаторов Муга
2001	-\-	Р. Муг удостоен шведской Polar Music Prize
2002	Moog Music	Р. Муг возвращает себе права на торговые марки Moog Music и MiniMoog. Он меняет название своей компании Big Briar на Moog Music, ее местожительство – г. Эшвилль, шт. Северная Каролина. Компания продолжает выпускать терменвоксы, аналоговые модули эффектов и аналоговые синтезаторы. Выпуск синтезатора MiniMoog Voyager, соединяющего в себе принципы аналогового MiniMoog с полной реализацией MIDI и трехмерной контактной поверхностью (Touch Surface). Р.Муг удостоен Technical GRAMMY Award.
2003	-\-	Р. Муг и Д. Букла (Buchla) совместно выпускают Moog Pianobar – контроллер для акустического рояля, позволяющий с его помощью управлять электронными звучаниями
2004	-\-	50-летие со дня выпуска первого инструмента Муга. Появление мультирезонансных фильтров MuRF и профессионального терменвокса Etherwave Pro
2005	-\-	Новый синтезатор линии Voyager – MiniMoog Electric Blue, с виртуальной реализацией всех функций настоящего MiniMoog и его неповторимого звучания
Август 2005	-\-	Роберт Муг скончался от опухоли мозга. Его небольшая компания продолжает работать. В Эшвилле учрежден Bob Moog Memorial Fund для поддержки электронной музыки