

Валерий Белунцов

МУЗЫКАНТ НА WWW-ПРОСТОРЕ

Компьютерно-музыкальные технологии — понятие пока что не совсем привычное и постоянно развивающееся. На сакраментальный вопрос «Зачем музыканту компьютер?» ещё несколько лет назад было ответить не совсем просто даже энтузиасту. А мне его задавали столь часто, что я даже письменно и развёрнуто отвечал на него в одной из своих статей (см. «Symphonia.mus», «Компьютерра №223 от 17 ноября 1997 г.»). Точно также каких-нибудь два-три года назад большинство музыкантов относились скептически и к Интернету (в лучшем случае — как к красивой игрушке). И действительно, в то время во всемирной сети ещё практически не было никакой полезной для музыканта информации, а всё, что было на музыкальную тему, ограничивалось небольшим любительским ликбезом или перепечатками из известных каждому музыканту книг. Но прошло совсем немного времени, и ситуация в корне изменилась. Сегодня Интернет стал чуть ли не единственным легкодоступным местом, где музыкант может найти подробную информацию о современной академической музыке и композиторах, оперативно найти анонсы исполнительских и композиторских конкурсов (и тут же подать заявки на участие в них), послушать только что написанные сочинения и почитать первые рецензии на них, и т.п. Соответственно интерес музыкантов к Всемирной Сети резко возрос (например, после появления в Московской Консерватории выделенной линии в Интернет посещаемость вычислительного центра консерватории сразу возросла на порядок, если не на два — неожиданно перестало хватать компьютеров).

Однако в связи с бурным ростом Интернета в последние два-три года найти что-нибудь полезное в WWW становится все труднее и труднее. Вместе с тем очевидно, что общее количество полезной информации в WWW растёт, а не уменьшается, так что на самом деле шансы найти информацию, необходимую именно вам, повышаются. Все это относится не только к музыкальной, но и ко всякой полезной информации вообще. Но музыканты в массе своей начали освоение просторов Интернета позже многих других, и, кстати, некоторые из них так до сих пор и не знают толком, что же такое Интернет и как к нему подступиться.

Таким образом, одной из важнейших на сегодня задач в рамках развития компьютерно-музыкальных технологий является снятия психологического барьера музыкантов перед использованием компьютера и Интернета.

Обычно музыкантам довольно легко понять концепцию Интернета как единого информационного поля. Конечно, при этом быстро выясняется, что на самом деле не все так просто, как кажется вначале. Во-первых, просматривать можно не всю информацию, находящуюся на удаленных компьютерах, а только ту, что специально выставлена «на всеобщее обозрение», во-вторых, обращение к удаленному компьютеру на практике все же занимает больше времени, чем обращение к ресурсам «своего» ПК, особенно если подключение к Интернету осуществляется по телефонной линии не самого лучшего качества... И, наконец, в-третьих, для того, чтобы воспользоваться необходимой информацией, надо каким-то образом узнать, на каком же из миллионов доступных в Интернете ресурсов она расположена.

И вот этот третий пункт, касающийся навигации в Интернете, часто оказывается самым важным. Где музыканту искать информацию? К какому ресурсу обратиться?

Конечно, хорошо, если у музыканта заранее имеется коллекция закладок по музыкальным ресурсам. Поэтому многие из них уже завели хорошую традицию обмениваться ссылками или даже рассылать их в тематических новостных и дискуссионных листах. Тогда в случае необходимости часто бывает достаточно открыть свою коллекцию закладок и узнать, что, например, если вам нужна музыка в формате MIDI, то вы можете обратиться по адресу <http://void.stu.rpi.edu/midi/files/Main.html> или <http://www.prs.net/midi.html>, а если вас интересуют сведения по музыкальному оборудованию, то достаточно зайти на адрес <http://www.clink.ru/mo/> (там, правда, собрана информация в основном по внешним модулям). Для того, чтобы получить сведения по спецификации XG, можно обратиться по адресу http://www.yamaha.co.uk/xg/html/xg_wmidi.htm. А если вас интересует стандарт сжатия музыкальных файлов ATRAC, использующийся при записи на MiniDisc, вы можете посетить <http://www.thiele.fptoday.com/ts/atrac.htm>.

Для того, чтобы «скачать» себе свободно распространяемые программы и утилиты, можно посетить известный сервер <http://www.download.com>, а если вас интересуют именно музыкальные (и мультимедийные) программы, то вас ждут на <http://www.passthesoftware.com/c-music.htm>.

Но что делать, если у музыканта нет ссылки на интересующий ресурс и он не знает его сетевого адреса? В этом случае можно, конечно, воспользоваться услугами так называемых поисковых машин. Например, обратившись по известным адресам <http://www.altavista.com> или <http://www.infoseek.com> музыкант попадет на страницу, где сможет ввести интересующие его слова и в ответ получить список Интернет-ресурсов, содержащих эти слова. Недостаток такого способа поиска информации заключается в том, что поисковая машина практически всегда выдает очень много «мусора», то есть ссылок на ресурсы, никак не связанные с интересующей темой, а просто содержащих в каком-то месте введенные вами слова.

К счастью, не так давно в Интернете появился русскоязычный ресурс, содержащий каталог музыкальных ссылок, составленный и регулярно обновляемый Юлией Дмитриюковой. Вот адреса этого каталога и одного из его «зеркал»: <http://www.mmv.cityline.ru/p/link> и http://www.mosconsv.ru/rus/dmitr/dir_mus.html. Здесь вы сможете найти ссылки на информацию о музыкальных конкурсах и фестивалях, на серверы музыкальных учебных заведений, обществ, фондов, студий и филармоний, на серверы театров, концертных залов, музеев, а также музыкальных коллективов. Здесь имеются ссылки на звукозаписывающие фирмы и магазины компакт-дисков, а также сетевые магазины компакт-дисков, позволяющие покупать необходимое прямо в Интернете (см., например, <http://www.cdru.com>). Есть также ссылки на музыкальные произведения, которые можно послушать прямо из Интернета (чуть подробнее о них см. в следующем разделе), на книжные и нотные издательства и библиотеки, на архивы информации о музыке, композиторах, исполнителях и музыковедах, а также на сетевые музыкальные конференции и чаты.

Кстати, если вы ищете адрес сервера какой-либо крупной компании, то можно попытаться просто «угадать» его: к счастью, он во многих случаях совпадает с названием компании, перед которым стоит префикс `www`, а после — доменный суффикс `com` или другой, соответствующий стране, в которой расположена компания (`ru` — Россия, `jp` — Япония, `fr` — Франция и т. п.). Например:

- <http://www.yamaha.com> — сервер компании Yamaha;
- <http://www.arboretum.com> — сервер компании Arboretum (производство музыкального ПО);
- <http://www.steinberg-us.com> — американский сервер компании Steinberg;

- <http://www.sonicfoundry.com> — сервер компании Sonic Foundry;
- <http://www.opcode.com> — сервер компании Opcode Systems;
- <http://www.emu.com> — сервер компании E-mu Systems

и т. д. Однако повторю еще раз, что такие «совпадения» названия компании и сетевого адреса — вовсе не правило. Так, чтобы попасть на сайт компании Waves, следует набрать адрес <http://www.kswaves.com>, а чтобы добраться до подробной информации о продукции Ensoniq — <http://www.op.net/~mikeh/ensoniq.html>.

В одном из предыдущих абзацев было упомянуто о том, что в Интернете можно найти музыкальные архивы и послушать музыку. Возникает естественный вопрос: что для этого необходимо и в каких форматах хранится в Интернете музыка. Действительно, для большинства пользователей практически невозможно перекачать с удаленного компьютера обычный звуковой файл: ведь если на простое копирование десятиминутного звукового файла с винчестера уходит порядка 30 секунд, то что говорить о перекачивании с удаленного компьютера, если у большинства из нас скорость такого перекачивания не превышает 33600 бит в секунду?

Ну, во-первых, в Интернете имеется много музыки, записанной в виде стандартных MIDI-файлов (например, на <http://www.prs.net/midi.html>). Как правило, такие файлы рассчитаны на стандарт GM (General MIDI). Они могут быть воспроизведены на любой современной звуковой карте или внешнем модуле. Если MIDI-файл рассчитан на стандарт GS или XG, это обычно оговаривается особо, как и в случае расчета на нестандартную раскладку тембров.

Но как быть, если нужен именно звуковой файл? Специально для хранения и перекачки по Интернету были разработаны различные стандарты сжатия этих файлов. Несомненными лидерами здесь являются стандарты RealAudio и MP3 («официальное» название последнего — MPEG 1 Layer 3). Для проигрывания файлов этих стандартов лучше всего использовать программу RealPlayer (последняя версия называется RealPlayer G2). Если у вас нет этой программы, ее можно совершенно бесплатно скачать с сервера <http://www.real.com> или, уже за небольшую плату, получить расширенный и улучшенный вариант той же программы. Есть и другие подобные программы, например, своеобразная программа, называемая WinAmp или X11Amp (соответственно, в реализациях для Windows или X).

Одно из достоинств стандартов RealAudio и MP3 заключается в том, что файлы этих форматов могут проигрываться в потоковом режиме, то есть для того, чтобы начать слушать, вам вовсе не нужно дожидаться, пока файл скачается до конца. Естественно, что степень сжатия файла должна соответствовать пропускной способности вашей линии соединения с Интернетом. Стандарты RealAudio и MP3 допускают различные степени сжатия (естественно, чем сильнее сжатие, тем хуже качество звучания). Кстати, возможность потокового воспроизведения привела к тому, что некоторые радиостанции (например, «Эхо Москвы») приступили к вещанию через Интернет в формате RealAudio.

В потоковом режиме, кстати, можно просматривать и видеофрагменты, записанные в стандарте RealVideo. Для этого вам потребуется все тот же RealPlayer, правда, пропускная способность линии соединения с Интернетом в этом случае должна быть выше.

Есть и другие сетевые стандарты для сжатия звуковых файлов, продвигаемые в последнее время, например так называемый Windows Media. Однако пока что они

не приобрели достаточной популярности для того, чтоб их можно было рассматривать наравне с RealAudio и MP3. Последние же, напротив, продолжают интенсивно развиваться. При этом количество сетевых ресурсов в этих форматах за последний год выросло более чем в 40 раз. Для того, чтобы пользователю было легче ориентироваться в этом море музыки, были созданы специальные поисковые машины по MP3-архивам.

Разумеется, компьютерно-музыкальные технологии — понятие широкое, которое нельзя рассматривать только с точки зрения взаимодействия музыканта-пользователя с информационным полем Всемирной Сети. Компьютеры всё прочнее входят в жизнь музыкантов, постепенно заменяя собой целые звукозаписывающие студии. Отдельно следует рассмотреть также технологии синтеза звука, звуковой обработки, физического моделирования музыкальных объектов, MIDI-технологии и звуковое программирование. Всё это, разумеется, выходит за рамки журнальной статьи, однако заинтересовавшихся читателей я могу отослать к своей книге «Музыкальные возможности ПК», которая выйдет в издательстве «Питер» в феврале 2000 года.