

Для управления межсетевым экраном системы используются готовые блоки правил, которые подключаются и отключаются из пользовательского интерфейса. Для удобства продвинутых пользователей существует возможность работать с правилами межсетевого экрана на уровне системных команд и индивидуальных правил.

Поскольку система работает с IP трафиком, то для того, чтобы соотнести IP адрес получателя с пользователем ему необходимо проделать ряд дополнительных действий, если не используется самая простая авторизация пользователя по IP адресам. Во всех остальных случаях информация о текущем IP адресе пользователя получается системой от встроенных механизмов авторизации: серверов VPN (PPPoE и PPTP), контроллера домена под управлением Microsoft Windows Server.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Kis, Z.L. Adaptation of IPv6 Multicast Protocols to Heterogeneous Mobile Networks / Z.L. Kis, Z. Kovacshazi, P. Kersch, C. Simon. EURICE 2004 (Accessed on October 2005).*
2. *Noble, B. Mobile Network Tracing / B. Noble, G. Nguyen, M. Satyanarayanan, R. Katz. // IETF RFC 2041, October 1996.*
3. *Requirements of a Quality of Service (QoS) Solution for Mobile IP / H. Chaskar, Ed. // IETF RFC 3583, September 2003.*
4. *Капранов, В.А. Кодирование, описание, обслуживание контента в формате SMIL / Капранов В.А., Горохов С.А. // Труды XI Всероссийской научно-методической конференции «Телематика-2004». (Санкт-Петербург, 7-10 июня 2004 г.). СПб., 2004. Т.1. С. 214.*
5. Сайт медиа лаборатории ЯрГУ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://medialab.uniylar.ac.ru>.

## ОПЫТ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ИСТОРИИ РУССКИХ ГУСЛЕЙ

***С.В. Борисов, И.Н. Ершова***

*Санкт Петербургская государственная консерватория*

Санкт Петербург

Мультимедийное освещение истории русских гуслей - одна из центральных, ответственных задач информационного ресурса «Многострунные народные музыкальные инструменты», разрабатываемого в 2010 — 2011 годах на Кафедре информационных систем в искусстве и гуманитарных науках СПбГУ. Проект имеет целью сохранение национальных музыкальных традиций и поддержку современных исполнителей, педагогов, композиторов, сосредоточивших свою деятельность на достижении этой цели.

История гуслей уходит вглубь веков. Приверженцы народной музыки, изучая дошедшие до нас свидетельства исторического прошлого гуслей, получают представление о сложном, противоречивом, порой остро драматичном характере развития отечественной народно-инструментальной традиции, являющейся жемчужиной духовного наследия России.

Не менее интересно изучать новейшую историю русских народных инструментов, с момента воссоздания их в конце XIX века. В.В. Андрееву удалось восстановить многое из того, что казалось уже навсегда утраченным, заново связать оборванные нити народно-инструментального исполнительства. За короткий исторический срок сформировался современный профессиональный стиль игры на русских народных инструментах. Усовершенствованные народные инструменты, включая гусли, впервые стали полноценно отвечать двум разным критериям, связанным не только с фольклорным, но и академическим исполнительством [3]. В то время Великорусский оркестр В.В. Андреева демонстрировал это особенно убедительно.

Гусли в Санкт-Петербурге - одна из тем, вызывающих особое внимание авторов информационного ресурса «Многострунные народные музыкальные инструменты».

Заметная роль в освещении истории гуслей принадлежит информационным мультимедийным материалам «Гусельное древо России», представленным известным Санкт-Петербургским мастером-изготовителем гуслей А.Н. Тепловым. С помощью этих материалов пользователи веб-сайта смогут подробно ознакомиться с богатой гусельной «родословной», открыть для себя неисчерпаемо красочный мир этих инструментов, разобраться в основных их разновидностях, посетить, наконец, мультимедийную Выставку-перформанс гусельника А.Н. Теплова (представляющую большой интерес как для специалистов — профессионалов, так и для любительской аудитории). Посетители Выставки узнают об устройстве различных гуслей, увидят и услышат их звучание.

Особого упоминания заслуживают также и другие материалы исторического характера, размещенные на веб-сайте. Это, например, статья «На каком инструменте играл Кирша Данилов», принадлежащая засл. деят. иск. России, доктору искусствоведения, проф. И. И. Земцовскому. Или - коллекционная судьба знаменитых «ананьевских» гуслей, представленная в «Заметках инструментоведа», написанных хранителем Санкт-Петербургского Музея музыкальных инструментов В.В. Кошелевым. Яркое, глубокое отражение темы гуслей, темы русского фольклора в творчестве гениального поэта А.С. Пушкина – принадлежит старшему научному сотруднику Музея-заповедника «Михайловское» М. А. Бессарабовой. Это исследование вошло в веб-сайт под названием «И звонких гуслей беглый звук...» (заметки из сельца Михайловское).

Гусельное древо России в проекте «Многострунные народные музыкальные инструменты» представлено во всем многообразии, с полнотой и наглядностью, свойственным средствам мультимедиа. Сказанное относится как к историческим аспектам этой темы, так и к современной музыкальной практике.

Один из характерных примеров продуктивности проекта «Многострунные народные музыкальные инструменты» - «Размышления об искусстве игры на звончатых гусях» В.Н. Тихова (всемирно известного гусяря, основателя класса гуслей в Санкт-Петербургской Государственной Консерватории).

Дело в том, что свои «Размышления...» В.Н. Тихов готовил в 1980-х гг. для издания в сборнике методических статей известных ленинградских педагогов и исполнителей. Но, как это нередко, увы, бывает, издание сборника не состоялось; вскоре не стало и самого В.Н. Тихова.

Разработчикам веб-сайта удалось по черновикам восстановить полный текст монографии В.Н. Тихова. Более того. Благодаря возможностям средств мультимедиа, восстановленные «Размышления об искусстве игры на гусях» знаменитого музыканта и педагога, обрели «живое звучание». (Все нотные примеры монографии В.Н. Тихова озвучены его учениками).

В «Мультимедийной экспозиции» веб-сайта, помимо исторической справки, дается описание конструкции, диапазона и строя многострунных народных инструментов. В рубрике «Приемы игры» применяется уникальная методика их демонстрации, специально разработанная на Кафедре информационных систем в искусстве и гуманитарных науках СПбГУ. Вслед за аудиозаписью (ProTools HD) специально отобранных нотных фрагментов (компьютерный набор Finale 2009) — приемы игры демонстрируются в видеозаписи. При этом, видеосъемка произведена таким образом, что на экране монитора пользователь веб-сайта видит только инструмент и кисти рук исполнителя. Все это позволяет сосредоточиться на всех деталях, «нюансах» демонстрации того или иного исполнительского приема.

«Медиаотека» веб-сайта, помимо Мультимедийного архива, включает в себя раздел «Современный период (XXI в.)». В этот раздел входят рубрики «История и практика исполнительства», «Образовательные программы», «Фестивали и Конкурсы многострунных народных инструментов». Для их освещения широко использованы мультимедийные средства — иконография, аудио и видеосъемка. Совокупность названных средств призвана помочь пользователям информационной системы «соединить» логическое осознание содержания того или иного информационного материала с его эмоциональным, звуковым восприятием. Это весьма важно, так как в музыкальном искусстве какая-либо информация только тогда становится полноценным знанием, когда затрагивает, «задевает» эмоционально-образную сферу.

В разделе «Современный репертуар» собраны нотные образцы, дающие наглядное представление о богатейшем репертуаре многострунных народных инструментов — сольным, ансамблевым, оркестровым. Более 40 из них (набранных в системе Finale 2009), посвящены гусям.

В разделе «Концертный зал многострунных инструментов» размещена видео и аудио запись многочисленных музыкальных сочинений для гуслей и родственных им инструментов, созданных как известными авторами — С. Осколковым (СПб), В. Маляровым (Москва), Т. Лаптевой (Псков), Д. Смольским (Беларусь), В. Пакетурасом (Литва), Р. Ермаком (Латвия), так и талантливыми молодыми композиторами — Е. Петровым, Е. Панченко, И. Буша, и др. Запись их сочинений была произведена, в большинстве случаев, съемочной группой разработчиков веб-сайта. В исполнении участвовали замечательные ансамбли и оркестры, такие как «Тойве» (Петрозаводск), «Стиль 5» (СПб), «Метелица» (СПб), «Вайвора» (Вильнюс), «Тейксма» (Рига), Симфонические оркестры Псковской областной филармонии и Государственной Академической капеллы Санкт-Петербурга. Список исполнителей дополняют ведущие солисты из Санкт-Петербурга, Москвы, Пскова, Могилева, Вильнюса, Юрмалы, Риги, Хельсинки, и других знаменитых «инструментальных регионов» России и зарубежных стран. Надо ли говорить, что собрать всех этих исполнителей вместе, в едином «Концертном зале многострунных инструментов» под силу лишь мультимедийным цифровым технологиям.

Средства мультимедиа, используемые авторами создаваемого ресурса, предоставляют пользователям информационной системы возможность интерактивным образом пройти все ее разделы по собственному информационному «маршруту». При этом, описание многострунных народных музыкальных

инструментов связано с цифровой обработкой как никогда ранее широкого спектра информационных ресурсов. Речь идет о программировании и верстке материалов, касающихся архивных изысканий, записи и оцифровки звука (ProTools HD), компьютерного набора нотных образцов (Finale 2009), иконографии, видеосъемки, цифрового анализа акустических свойств инструментов. Подобное мультимедийное описание этих инструментов, ранее не производившееся, существенно пополняет научную базу для их всестороннего изучения.

Мультимедийные технологии открывают доступ к обширным, практически неисчерпаемым информационным ресурсам. Эти ресурсы – в своей совокупности — способны обеспечить полноценное многоаспектное освещение процесса развития современного народно-инструментального исполнительства.

Разработчики веб-сайта [folkmanystringedinstruments.spbu.ru](http://folkmanystringedinstruments.spbu.ru) ставят своей целью запечатлеть наиболее важные, знаменательные события в этой сфере, назвать – по мере возможности – имена всех выдающихся музыкантов, кто так или иначе способствует успешному развитию гусельного дела в Санкт-Петербурге и в других регионах России.

Дальнейшее всестороннее изучение народно-инструментального исполнительства с помощью средств мультимедиа открывает специалистам (композиторам, оркестраторам, исполнителям, педагогам) исключительно широкое поле деятельности - будь то теоретическое осмысление кардинальных вопросов развития многострунных народных инструментов, или же конкретный анализ отдельных частных проблем в этой сфере современного музыкального искусства.

В знаменитом своде летописных источников XI-го века содержится дошедший до нас из глубины веков призыв: «*Возьмите сопели, бубны, гусли и играйте!*» [4]. Одна из целей авторов веб-сайта «Многострунные народные инструменты» связана с желанием поддержать, присоединиться к словам из Повести временных лет (переведя этот призыв на язык современных цифровых технологий).

Работа выполняется при поддержке РГНФ (Грант 10-04-12121в).

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Борисов, С.В.* К вопросу о специфичности выразительных средств оркестра русских народных инструментов (Опыт мультимедийного освещения проблемы) / Борисов С.В., Борисова А.С. // Интернет и современное общество (IMS-2008). Труды XI Всероссийской объединенной конференции (Санкт-Петербург, 28-30 октября 2008 г.). СПб.: Факультет филологии и искусств СПбГУ, 2008. С. 30-33. (электронная версия: [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://conf.infosoc.ru/2008/pdf\\_HI/Borisov&Borisova.pdf](http://conf.infosoc.ru/2008/pdf_HI/Borisov&Borisova.pdf)).
2. *Земцовский, И.И.* На каком инструменте играл Кириша Данилов // Альманах «Гусли». Вып. 6. / Сост. Борисов С. – Псков: ОЦНТ Комитета по культуре Администрации Псковской обл., 2005. С. 5 — 10.
3. *Имханицкий, М.И.* Становление струнно-щипковых народных инструментов в России. Учебное пособие для музыкальных вузов и училищ / РАМ им. Гнесиных. М., 2008. 370 с.
4. Повесть временных лет. По Лаврентьевской летописи, 1377 г. Ч. 1. / Пер. Д.С. Лихачева, Б.А. Романова. М.-Л., 1950. С. 329.
5. *Borisov, S.* «MULTI VOCE» – Colorful Polyphony in the Modern World // Folk Instruments in the Conditions of Globalization: Peculiarities, Creation and Interpretation. Vilnius, 2004. P. 10 – 14.

## ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ПО ГОРОДИЩУ МИРМЕКИЙ

*А.М. Бутягин, А.В. Ершова, С.В. Швембергер, Е.В. Логдачёва, П.П. Щербаков*

*Государственный Эрмитаж,*

*Санкт-Петербургский государственный университет*

Санкт-Петербург

Многие античные археологические памятники Северного Причерноморья исследуются учёными в течение длительного времени. К ним относится и городище Мирмекий, расположенное на северном берегу Керченской бухты. В начале XIX в. керченским энтузиастом П.Дюбрюксом была создана карта Мирмекия с чертежом ряда ныне исчезнувших объектов, в т.ч. гробницы на мысу. В 1834 году А.Б.Ашиком были проведены раскопки гробницы, где был найден уникальный мраморный саркофаг. В XIX в на городище копали директора Керченского музея А.Е.Люценко и Ф.И.Гросс, активно изучался грунтовый и курганный некрополь, в исследовании которого также принимали участие А.А.Бобринский