## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЖЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М. Т. КАЛАШНИКОВА

## **Информационные технологии** и письменное наследие

El'Manuscript-2012

Материалы IV международной научной конференции Петрозаводск, 3–8 сентября 2012 года

Петрозаводск, Ижевск 2012



УДК 004.9 ББК 81.11+81.2-0 И741

Изданы при поддержке гранта РФФИ (проект № 12–06–06061–г), гранта РГНФ (проект № 12–04–14154–г) и в рамках реализации комплекса мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012-2016 г.

Ответственные редакторы:

В. А. Баранов, д-р филол. наук, проф.

А.Г.Варфоломеев, канд. физ.-мат. наук, доц.

Информационные технологии и письменное наследие [Текст] : И741 материалы IV междунар. науч. конф. (Петрозаводск, 3–8 сентября 2012 г.) / отв. ред. В. А. Баранов, А. Г. Варфоломеев. — Петрозаводск ; Ижевск, 2012. — 328 с.

ISBN 978-5-8021-1402-5

Сборник содержит материалы конференции, посвященной современным электронным средствам хранения, описания, обработки, исследования и публикации памятников письменности и исторических источников.

УДК 004.9 ББК 81.11+81.2-0

ISBN 978-5-8021-1402-5

© Петрозаводский государственный университет, 2012 © Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова, 2012



## МЕТОД ВЫДЕЛЕНИЯ, СОХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ПОПЕВОК В МУЗЫКАЛЬНОЙ РУКОПИСИ

М. В. Даньшина

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва

The main characteristic feature of znamenny manuscripts is to build a singing melody on the system of chants. The problem of drawing up a uniform set of chants is relevant in our time. Various modern researchers investigate it. The author propose a method of preserving chants and their subsequent processing.

Основная, характерная черта знаменного роспева — это построение напева какого-либо песнопения на системе попевок. Попевка — это характер-ная для какого-нибудь из восьми гласов музыкальная фраза постоянного ме-лодического и графического (в нотации) состава. Мелодия целого песнопе-ния состоит из комбинации нескольких попевок данного гласа.

Попевки не имеют автора, они вырабатывались на протяжении веков. Каждая попевка имеет определенный духовный смысл и оказывает опреде-ленное духовное воздействие. Распевщик в древности не сочинял новых ме-лодий, а распевал сочетанием попевок тот или иной богослужебный текст.

В древности изучение пения состояло из запоминания всего фонда по-певок. В настоящее время знание попевок практически утрачено. Мы, изучая напев, разбиваем его на отдельные звуки, и, только приобретая певческий опыт, начинаем узнавать и как-то различать наиболее часто встречающиеся попевки. Это говорит о глубоком забвении самих основ церковной певческой культуры.

В большинстве музыкальных руководств встречается упоминание о по-певках. В некоторых из них имеется указание, что это структуры, которые имеют особенное значение, некоторые содержат главы, посвященные разбору этого явления (например, Бражников «Древняя теория музыки»), а неко-торые сами по себе представляют сборники попевок («Сборник попевок Со-ловецкого собрания», кокизники).

К понятию «попевка» обращались многие исследователи (Д. В. Разумов-ский, В.М. Металлов, М.В. Бражников). Определения этого понятия также встречаются и у современных исследователях (Б.Г. Смоляков, А.Н. Кручинина и другие). При этом попевку можно определить следующим образом:

- 1) Это краткая гласовая музыкальная формула, являющаяся основной структурной единицей знаменного роспева
- 2) Это графически устойчивая формула, сохранившая свое начертание на протяжении ряда веков
- 3) Попевки получили свое отражение в рукописных музыкально-теоретических руководствах с XV века.

Современные работы исследователей, изучающих попевки, посвящены анализу одной попевки в одной рукописи, либо исследованию встречаемости попевки во всех известных рукописях [Григорьев, 1992]. В данных работах указывается на необходимость собрания полного свода попевок, и предлага-ются методы работы с рукописями для выявления данной информации.

Проблема составления единого свода попевок является актуальной в наше время. К ней обращаются различные современные исследователи. Из-вестны несколько сборников попевок, но тем не менее нет единого сборника-словаря, где перечислены все возможные попевки, датированные периодом, к которому они относятся. Такую работу довольно сложно выполнить без использования информационных технологий, потому что в широком смысле слова попевка — это последовательность определенных знамен, а в узком — последовательность знамен, которая соответствует определенным словам и словосочетаниям. Отразить и проанализировать такие детали не предостав-ляется возможным вручную. Поэтому одной из важнейших задач является создание инструмента для работы с музыкальными рукописями, позволяю-щего сохранять части текста (предполагаемые попевки) и анализировать их.

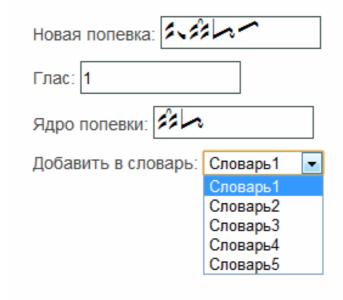
В данной статье рассматривается веб-приложение, разрабатываемое в рамках проекта 'Компьютерная семиография' и позволяющее выполнять следующие функции:

1. Выбор произвольной последовательности знамен



- 2. Сохранение тегов у попевки
- 3. Поиск попевки
- 4. Выделение ядра попевки
- 5. Подсказки пользователю о возможной попевки
- 6. Добавление попевок в словарь

Предлагаемое меню добавления:





При этом для анализа и исследований необходимо обеспечить разделе-ние хранения попевок по отдельным книгам-кокизникам, добавленным в словарь с помощью выделения последовательности знамен в тексте.

## Список литературы

Методы, 2011 — Методы работы с источниками с целью составления кокизника знаменного роспева на примере попевки «колесо» // Вопросы ис-тории и теории христианского искусства. Выпуск 1(4). 2011.

Ефимова, 2006 — Ефимова И.В., Кипа Е.А. Словарь попевок знаменно-го роспева: Учеб. пособие. Красноярск: КГАМиТ, 2006.

Смольяков, 1975 — Смоляков Б.Г. К проблеме расшифровки знаменной нотации // Вопросы теории музыки. Вып. 3. М., 1975.

Григорьев, 1992 — Е.А.Григорьев. Пособие по изучению церковного знаменного пения. Рига: Рижская гребенщиковская старообрядческая общи-на, 1992.