

Организационный аспект системы образования определяет такой элемент, как *институт, образовательное учреждение*. Деятельность организационных единиц институционального измерения системы образования с необходимостью подчинена непротиворечивому функционированию в них всех целеполагающих, содержательных и технологических элементов.

Важно отметить, что и *субъект образования* зачастую признается элементом целостной системы. Для полного понимания этого тезиса необходимо различить понятия «человек» и «субъект образования». Человек не принадлежит всецело той *искусственной* системе образования, которая специальными организационными, технологическими и содержательными методами способна обучать, воспитывать или развивать его. Он принадлежит ей постольку, поскольку входит в роль субъекта образования. В то же время, человек всецело принадлежит другой, *естественной* системе образования, которая не связана институциональным контекстом. Это – система непрерывного мировоззренческого роста, самообразования, которое человек осуществляет вне зависимости от принадлежности какому-либо образовательному институту. Институционально оформленная система образования может претендовать на человека как своего субъекта лишь в некоторой степени. Степень определена мерой соответствия образовательных операций, совершаемых человеком в естественной и искусственной системах образования. Искусственная система образования может в большей или меньшей степени участвовать в той естественной образовательной программе, которая заложена в человеке.

Элемент, обязательный для системы образования, – это не сам субъект образования, но *комплекс образовательных операций*, субъектом осуществляемых и актуализирующих объективные образовательные технологии. *Субъект образования технологичен* – этот тезис можно распространить и на учащегося, и на учителя, и на все компоненты образовательной среды.

Принципиальная разнородность природы таких элементов, как «ученик», «образовательное учреждение», «учебное пособие» и т.д. не способствует созиданию системы. Как метод соотносится со знанием, педагогический прием – с учеником, образовательный стандарт – с деятельностью образовательного учреждения? Почему эти разнокачественные объекты оказываются способными не только взаимодействовать, но и формировать новое качество на основе своего взаимодействия? Найти ответы на эти вопросы может помочь выявление характеристик, присутствующих всем элементам системы образования.

Заключая, необходимо отметить, что подобно тому, как сама система образования имеет ряд аспектов, во взаимодействии определяющих за-

кономерности ее существования, так и *элемент системы образования многоаспектен*. И то, что зачастую обозначается как самостоятельная отдельная единица, в действительности выступает аспектом (технологическим, содержательным, организационным, целеполагающим) проявления свойств базового элемента системы образования.

ЭТНОВОКАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ

Шастина Т.В.

*Санкт-Петербургский государственный университет культуры и искусств,
Санкт-Петербург, e-mail: shastiny@yandex.ru*

Взаимосвязь понятий – культура, фольклор, образование, человек – отражает актуальную проблему современной этномузикальной педагогики: повышение эффективности музыкального воспитания молодого поколения на основе народных традиций в современной социокультурной среде. В связи с этим, возникает ряд вопросов: какие педагогические технологии, методы и способы наиболее эффективны в этнопевческом воспитании, в формировании этнопевческого поведения? Возможно ли научить фольклору в современном образовательном пространстве? Как может, и может ли жить фольклор в среде современного образовательного учреждения или коллектива? Ответы на эти вопросы не могут иметь однозначный ответ. Они связаны с теоретическими и методологическими основами исследования сущности и структуры всех обозначенных систем. Вместе с тем, мы выявили, что на основе свойств и качеств фольклора, применяя педагогические методы обучения в специально созданной образовательной среде возможно развитие, воспитание человека с целью формирования этнопевческого поведения.

Сегодня заметно повышение научного интереса к вопросам изучения и трансляции народных традиций, явно наблюдается процесс осознания обществом и государством их значимости, необходимости сохранения и развития, «в стране складывается принципиально новая архитектура фольклористических структур, отражающая веление времени» [5, с. 7]. Анализируя итоги Первого Всероссийского конгресса фольклористов А.С. Каргин, председатель оргкомитета, отметил, что в последнее время в России сложилась благоприятная ситуация для фольклористики и это проявляется в издательской, концертно-фестивальной, исследовательской деятельности, которая «не замкнута в собственных рамках фольклористических интересов, служит не узкоцеховым задачам, а становится достоянием широкой общественности, представлена в качестве социально важ-

ного элемента нынешнего научного, культурного, образовательного и духовного пространства. Другими словами, фольклор становится объектом общественного сознания и сферой государственных интересов» [5, с. 6].

С понятием фольклор неразрывно связаны народные певческие традиции. Сегодня необходимо активизировать деятельность учреждений культуры и образования по их развитию. Чтобы исключить имеющиеся недостатки, возникла необходимость выявления взаимозависимости и взаимовлияния таких целостных систем культуры, как КУЛЬТУРА, ФОЛЬКЛОР, ОБРАЗОВАНИЕ, ЧЕЛОВЕК. В данной статье мы лишь затронем некоторые аспекты данной проблемы.

Рассматривая взаимоотношения вышеуказанных систем, нужно заметить, что с момента введения термина фольклор в научный оборот (У. Дж. Томс, 1846 г.) нет единой трактовки этого понятия. Мы не ставим задачу подробно рассмотреть данный вопрос и ограничимся в статье пониманием фольклора в качестве феномена культуры, как саморазвивающейся системы, обладающей такими свойствами, как синкретизм, переинтонирование, устность передачи и имеющей две особенности, обозначенные Б.Н. Путиловым. Первая – это распространение на все формы культуры (оформление жилищ, орудий труда, предметов быта, одежды и др.) эстетических элементов, в том числе и на явления духовного порядка (организация трудовых процессов, обрядов и др.). С первой особенностью неразрывно связана вторая – единство эстетического и функционального начала.

Важно учитывать, что эстетическая сущность фольклора определяется специфическими неэстетическими задачами, поэтому фольклор никогда не живет как искусство в собственном смысле слова, то есть как феномен, предназначенный для решения преимущественно художественных задач [12, с. 26]. Как культурный феномен сам по себе фольклор «ни хорош, ни плох, ни прогрессивен, ни реакционен. Он прежде всего просто существует – так же естественно и необходимо, как жилища, одежда, орудия труда, еда, речь. Его функциональные признаки – вербальность, принадлежность устной традиции, специфические способы порождения и живого функционирования...» [12, с. 64]. В рассуждениях Б.Н. Путилова о социальном поле фольклора, читаем: «... фольклор как явление вербальной культуры есть явление универсальное, не знающее социальных, сословных и других границ. Это универсальное явление, характерное для человеческой культуры, – организованная традицией устная вербальная форма выражения определенных понятий, информации, представлений» [11, с. 13]

В последние десятилетия отмечается усиление ориентации на эстетические и гедонистические ценности фольклора. Л.И. Михайлова

считает, что «ценностные ориентации субъекта народной культуры обусловлены современными процессами и свидетельствуют о трансформации фольклора и развитии фольклоризма» [9, с. 236]. По мнению многих исследователей, сегодня прервалась устная передача народных традиций, сильно поврежден механизм естественной наследственности, происходит исчезновение искусства устной традиции в его первичных формах, функциях и связях. Эти явления связывают с нарушением социально-культурных основ [4]. Сохранить народную песню и народное песенное творчество, фольклор как определяющую константу национальной культуры можно за счет разных вторичных форм бытования [3], но не как «вторичной» формы жизни аутентичных произведений, а как естественной в новых условиях формы преемственности [8, с. 239], за счет развития фольклоризма.

В связи с этим, обратим внимание на неизбежность соотношений и связей фольклора и фольклоризма, которые определил И.И. Земцовский и указал на следующие процессы: «Все, приходящее в город превращается в фольклоризм. Все, приходящее в деревню из города, превращается в фольклор» [2, с. 15]. Кроме этого исследователь считает, что «человечество питается фольклором, но живет (общается, диалогизирует, «развивается») фольклоризмом» [2, с. 14]. Фольклор не может быть вне традиции, коллектив, не обладающий первичной артикуляцией (И.И. Земцовский), фольклорным быть не может. Артикуляция, в данном контексте, понимается в широком смысле и включает речевое поведение, речевое общение, певческое поведение.

В связи с этим, нас интересует этническая певческая культура

- 1) общества – ее сохранение и развитие;
- 2) человека – ее формирование.

Для этнопевческой культуры современной России характерно сосуществование фольклора и фольклоризма. Песенное наследие народа рассматривается сегодня как в устных текстах, так и в письменных. Изобретение письменности привнесло в этнопевческую культуру следующее: постоянство существования текста (зафиксированного) во времени, отчуждение языкового материала от исполнителя, возможность хранения и передачи текста без воспроизведения, стабильность текста, отделение слова от его контекста, от живого звучания и жеста [10]. Несомненно, что значительное число текстов песенной культуры, зафиксированных много десятилетий назад и хранящихся сейчас в письменном виде, бесценны. Сегодня, большинство из них невозможно услышать в подлинном звучании, даже и в звукозаписи. Вместе с тем, изучение, освоение этого «золотого фонда» современными исполнителями повышает не только уровень этнопевческой культуры индивида и создает условия для формирования исполнительских певческих навыков, но

и способствует сохранению и развитию этнопевческой культуры общества. Это становится возможным благодаря системе этновокального образования, предполагающей разработку педагогических технологий и реализацию образовательных программ.

Соотношение культуры и образования известно: образование как социальный институт культуры оказывает влияние на развитие общества. Рассматривая культуру как организованную, интегрированную систему, которая передается небиологическими средствами при помощи социальных механизмов [7, с. 439], мы выявили, что этнопевческая культура, как свойство личности, транслируется посредством научения, она не инстинктивна, не является врожденной, не передается биологически. Следует обратить внимание и на исследование Л.Н. Гумилева [1]. По его мнению, этнический стереотип поведения усваивается ребенком в процессе культурной социализации, не наследуется и является прочным на протяжении жизни человека. Как известно, основой формирования поведения являются особенности окружающей среды, а находясь в среде бытования народной традиционной певческой культуры, у человека формируется определенный стиль этнопевческого поведения в соответствии с особенностями локальной певческой традиции. Изменения народной традиционной певческой культуры связаны с общественно-экономическими переменами, и оказывают существенное влияние на формирование этнопевческого поведения человека.

Поскольку «культура – это научаемое поведение» [6, с. 29], следовательно, различаются методы и способы формирования этнопевческой культуры человека в среде бытования этнопевческой культуры и в специально созданной системе образования. В среде бытования фольклора данный процесс носит характер произвольный. Нужно подчеркнуть, что «пение ради пения» никогда не существовало. Пение всегда было вплетено в быт людей, в их трудовую деятельность, в праздничную и обрядовую ситуации, и восприятие ребенком пения было произвольным. Не было и специального обучения пению. Специально обучали, например плакальщиц или специально передавали традиции в семье сказителей. Освоение каких-либо вокально-технических приемов происходило тоже произвольно, но в контексте. Так же и формировалась этнопевческая культура индивида.

В современной культуре нарушены условия бытования фольклора, передача традиций. Традиционная народная певческая культура не является культурным окружением современных городских детей, а значит, в качестве воспитательной среды не может рассматриваться. Чтобы народная традиционная певческая культура стала средством воспитания детей в условиях современного города, следует создать как об-

разовательную среду, обладающую свойствами фольклорной, так и специальные педагогические условия для реализации этновокального на основе качеств, присущих фольклору – синкретизма и переинтонирования. Знакомить с народными певческими традициями, учить народному пению детей целесообразно с раннего возраста, и в семье, и в детских дошкольных, школьных и других образовательных учреждениях. Следует разработать педагогические технологии, методики, основанные на принципах народной вокальной педагогики и обеспечить их реализацию. Данные меры окажут содействие развитию этновокальной педагогики, а значит и сохранению народной культуры общества.

В контексте интересующей нас темы, систему современного этновокального образования относим к среде фольклоризма. Поэтому, еще раз подчеркнем, сохранить произведения искусства устной традиции, продолжить развитие певческих традиций в новых условиях возможно благодаря преемственности, творчества и импровизации в процессе певческой деятельности в системе образовательных учреждений разных типов в специально созданной образовательной среде, в педагогических условиях, приближенных традиционным. Для этого в современной социокультурной среде необходимо сформировать условия для развития этновокальной педагогики.

Как научная теория, этновокальная педагогика имеет основную цель – формирование этнопевческой культуры. Среди главных задач выделим прогнозирование и полезность. Важнейшая функция этновокальной педагогики – познавать законы этнопевческого воспитания, образования и обучения человека и на этой теоретической основе указывать вокальной педагогической практике оптимальные пути и способы достижения поставленной цели и решения определенных задач. Исходя из положения, что воспитание, его уровень и направленность отражают достигнутый уровень развития конкретного общества, то и источниками развития этновокальной педагогики являются многовековой практический опыт воспитания, закрепленный в традициях, обрядах, образе жизни народа, это с одной стороны. С другой стороны, это – научные труды, исследования, практика современного воспитания. Следует учесть необходимость взаимосвязи экологии, социализации и сформированности психологических навыков. Обусловленная системой образования в конкретном обществе, данная взаимосвязь способствует формированию этнического стереотипа поведения и этнопевческой культуры человека, что сегодня актуально.

Таким образом, можно сделать вывод, что степень сохранения и развития народной музыкальной культуры общества тесно связаны с уровнем формирования этнопевческой культу-

ры человека в учреждениях образования и культуры. Для реализации этнопевческого образования и этновокального воспитания на основе свойств и качеств фольклора нужно создать специальные педагогические условия. Повышению результативности этновокального воспитания способствует внедрение инновационных методов в специально созданной этнопевческой педагогической среде, но на основе принципов и методов традиционной певческой культуры, вокальной народной педагогики. Наш педагогический опыт в вузе, в учреждениях основного и дополнительного образования детей показал, что сегодня необходимо совершенствовать систему подготовки специалистов для обучения молодого поколения народному пению, нужна модернизация учебного процесса, методологическое и методическое обеспечение данного процесса.

Список литературы

1. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: ООО «Изд-во АСТ», 2001. – 560 с.
2. Земцовский И.И. Жизнь фольклорной традиции: преувеличения и парадоксы / И.И. Земцовский // Механизм передачи фольклорной традиции: (Матер. XXI Междунар. молодеж. конф. памяти А. Горковенко, апр. 2001 г. – СПб.: РИИИ, 2004. – С. 5-25.

3. Ивлева Л.М. Письмо в фонд культуры // Судьбы традиционной культуры. – СПб.: РИИИ, 1998. – С. 25-32.
4. Ивлева Л.М. Раньше старинушка не нужна была, а сейчас пришли за ней / Л.М. Ивлева, А.В. Ромодин // Судьбы традиционной культуры. – СПб.: РИИИ, 1998. – С. 19-25.
5. Каргин А.С. Вместо введения. К вопросу о стратегии приоритетов в фольклористике // От конгресса к конгрессу: Навстречу Второму Всероссийскому конгрессу фольклористов. – М.: Гос. респ. центр русского фольклора, 2010.
6. Лебедева Н.М. Введение в этническую и кросс-культурную психологию: уч. пособие. – М.: Ключ-С, 1999. – 224 с.
7. Лесли А. Уайт. Энергия и эволюция культуры // Антология исследований культуры. – Т. 1. Интерпретация культуры. – СПб.: Университетская книга, 1997. – С. 439-464.
8. Мехнецов А.М. Современная фольклористика и программа подготовки кадров // Фольклор: проблемы сохранения, изучения и пропаганды: тезисы Всесоюзной науч.-практич. конф. – В 2-х ч. – Ч. 2. – М.: ГМПИ им. Гнесиных, 1988. – С. 237-239.
9. Михайлова Л.И. Народная художественная культура: детерминанты, тенденции, закономерности социодинамики: монография. – М.: Вузовская книга, 2001. – 264 с.
10. Неклюдов С.Ю. О слове устном и книжном // Живая старина. – 1004. – № 2. – С. 2-3.
11. Путилов Б.Н. Теоретические проблемы современной фольклористики. Курс лекций для студентов Музыкально-этнографического отделения Санкт-Петербургской государственной консерватории 91995-1996 годы). – СПб.: ИПЦ СПГУТД, 206. – 315 с.
12. Путилов Б.Н. Фольклор и народная культура; In memorandum. – СПб.: Петербургское востоковедение, 2003. – 457 с.

Технические науки

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ НАНОВОЛЬТОВОГО И МИКРОВОЛЬТОВОГО УРОВНЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Авдеева Д.К., Рыбалка С.А., Южаков М.М.

ГОУ ВПО «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет», Томск,
e-mail: diana.avdeeva@mail.ru

В настоящее время актуальной является решение задачи ранней диагностики жизненно важных органов и тканей человека. Одним из путей решения данной проблемы является повышение разрешающей способности средств измерений биопотенциалов человека для обнаружения ранних сдвигов в их функционировании. Для диагностики заболеваний различных органов и тканей человека разработана диагностическая аппаратура и методы обработки сигналов, созданы специальные базы данных для хранения результатов исследования.

Таким образом, проблема создания аппаратуры высокого разрешения является актуальной. Для снижения уровня шумов и артефактов при регистрации биопотенциалов в Томском политехническом университете разработаны медицинские нанозлектроды [1, 2], шумы которых на порядок ниже шума регистрирующей аппаратуры и составляют десятки нановольт в полосе от 0 до 100 Гц.

Современная элементная база позволяет создать измерительные каналы, размах случайного шума которых достигает единиц микровольт.

Для измерения сигналов менее 1 мкВ, одного микровольта, единиц микровольт в реальном масштабе времени в полосе частот от 0 до 100 Гц без фильтрующих звеньев необходимо снизить уровень собственных шумов измерительного канала.

Для решения данной задачи был разработан специальный метод снижения уровня шума измерительного канала. В измерительной технике широко используется дифференциальный метод периодического сравнения токов, напряжений, сопротивлений, энергий и других измеряемых физических величин [3].

Шумы измерительного канала и аддитивная сумма регистрируемого биопотенциала и шумов измерительного канала являются случайными и их можно сравнивать по уровню энергии. Для повышения точности данного метода сравнение энергий необходимо осуществлять в узких частотных диапазонах [4].

Для реализации данного метода предложена следующая вычислительная технология, основанная на компьютерной обработке сигналов:

Операция 1 – Измерение аддитивной суммы регистрируемого сигнала и шума измерительного канала.

$$U_{\Sigma}(t) = U_x(t) + U_{\xi}(t), \quad (1)$$

где $U_x(t)$ – сигнал; $U_{\xi}(t)$ – шум.