

техническими средствами обучения. Что касается необходимой учебной литературы, то ее достаточно в библиотеках и книжных магазинах. Найти необходимую информацию по конкретному предмету не составляет труда. У обучающихся в белорусском вузе студентов есть возможность покупать учебники по доступным ценам. В США стоимость учебников для студентов варьируется от 200 до 600 у. е.

Таким образом, интервьюирование иностранных магистрантов позволило определить, что главные преимущества белорусского образования заключаются в его высоком качестве, достойном уровне и востребованности в странах Ближнего и Дальнего Востока. Кроме того, было отмечено необыкновенно доброжелательное отношение белорусских преподавателей к иностранным студентам, которое способствует успешному обучению в Беларуси.

Литература

1. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология / В. Н. Дружинин. – СПб., 2002. – С. 45.
2. Крысин, Л. П. О перспективах социолингвистических исследований в русистике / Л. П. Крысин // Русистика. – Берлин, 1992. – № 2. – С. 96–106.
3. Крысин, Л. П. Русский язык по данным массового опроса (опыт конкретного социолингвистического исследования) / Л. П. Крысин. М., 1968.
4. Никандров, В. В. Вербально-коммуникативные методы в психологии / В. В. Никандров. – СПб., 2002.
5. Соколова, Е. Т. Проективные методы исследования личности / Е. Т. Соколова. – М., 1980.
6. Швейцер, А. Д. Методы социолингвистических исследований // А. Д. Швейцер, Л. Б. Никольский. Введение в социолингвистику: для ин-тов и фак. иностр. яз.: учеб. пособие. – М., 1978. – С. 178–188.

Полякова Е. С.

Белорусский государственный педагогический университет
им. Максима Танка (г. Минск)

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ПЕДАГОГА-МУЗЫКАНТА (СОЗДАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ)

Современная социокультурная ситуация обуславливает необходимость прогрессивных сопряженных изменений нормативов музыкально-педагогической и учебно-музыкальной деятельности субъектов и среды обучения как условий, приводящих к повышению эффективности музыкально-образовательного процесса и способствующих развитию и саморазвитию личности. Отсюда вытекает необходимость интенсификации музыкально-образовательного процесса в высших учебных заведениях, обеспечивающих подготовку педагогов-музыкантов для системы общего музыкального образования.

Целью настоящей работы является попытка математического моделирования интенсификации музыкально-педагогического процесса, обеспечивающей ускоренное профессиональное становление личности учителя музыки и экспериментальное подтверждение предложенной модели.

В научной литературе встречаются синергетические модели массового высшего образования от простейших, описывающих получение образования конкретным человеком (процесс становления специалиста) до сложных, позволяющих оценить влияние структурных диспропорций, содержания образования, уровня управления системой на эффективность реформ высшего образования или описывающих воздействие системы высшего образования на экономический потенциал страны (Г. Г. Малинецкий, С. П. Курдюмов, В. Д. Шадриков) [1, 2]. Однако до сих пор никто не рассматривал те структуры высшего образования, где необходим огромный объем индивидуальной работы. Подготовка специалиста в области массового и дополнительного музыкального образования,

сложность овладения музыкальным знанием, требуют значительного количества индивидуальных занятий. Музыкально-исполнительские дисциплины, в силу своей специфической трудности в усвоении, связанной с развитием и укреплением психомоторики, всегда будут использовать индивидуальное обучение.

Исследование сущности музыкально-педагогического процесса (МПП) позволило выявить его закономерности (творческий характер, аллотропизм, полифункциональность и поликультурность) [3]. Альтернативный музыкально-педагогический процесс, построенный с учетом этих закономерностей, позволил рассмотреть причинно-следственные связи, механизмы и доминирующие тенденции становления и развития личностно-профессиональных качеств будущих учителей музыки [4, 5], поставить вопросы интенсификации профессионального становления учителя музыки.

Сформулируем основные позиции, которые лежат в основе создания тематической модели интенсификации МПП.

Во-первых, исследование образовательного процесса на основе теории самоорганизации (синергетики) показало, что для его интенсификации достаточно качественно изменить уровень преподавания нескольких, наиболее значимых для получения специальной профессиональной подготовки, предметов [1, 5].

Анкетирование студентов и педагогов-практиков общеобразовательных школ, беседы с преподавателями ссузов и вузов показали, что ведущими дисциплинами, определяющими облик специалиста, были названы: музыкально-исполнительские дисциплины, использующие индивидуальную форму занятий и ряд предметов, использующих групповые формы работы – музыкальная педагогика и психология (общая педагогика и психология), методики (преподавания музыки в школе, преподавания специальных музыкальных дисциплин, работы с детским хором).

Проанализируем, каков удельный вес этих предметов в общем количестве часов, отведенных на подготовку специалиста:

Специальность 1-03 01 08 «Музычное мастацтва. Специальная музыкальная дисциплины»	Общее количество часов	Приоритетные дисциплины (индивидуальная форма)	Приоритетные дисциплины (груп. форма)	Всего по приоритетным дисциплинам	В % отношении к общему числу
Пятилетний срок обучения	5530	906	666	1572	28,42
Четырехлетний срок обучения	4332	740	482	1222	28,21

Как можно заметить, в процентном отношении значимые, по мнению специалистов, предметы занимают немного более четверти времени обучения, при этом индивидуальные занятия в общем количестве времени, отведенном на изучение основополагающих дисциплин, занимают для 5-летнего срока обучения – 57, 6% и для 4-летнего – 60, 5%. Значимость в этом случае личности преподавателя, с которым общается студент – очевидна. Недаром известный физик Р. Ф. Фейнман считал, что наилучший способ получения высшего образования заключается в длительном и продуктивном общении студента с высококлассным специалистом [6].

Анализ текущей успеваемости студентов, обучающихся 5 лет и 4 года, показывает, что качество подготовки остается неизменным, достаточно высоким

в основных своих параметрах даже в условиях традиционного музыкально-педагогического процесса. Не отличается и уровень развития личностно-профессиональных качеств будущих специалистов.

Таким образом, можно с достаточной точностью сделать вывод, что интенсификация музыкально-педагогического процесса может быть достигнута, если будет интенсифицировано преподавание основополагающих дисциплин, т. е. для 28% дисциплин музыкально-педагогический процесс будет строиться на основе доминирующих тенденций (творческого характера, аллотропизма, поликультурности и полифункциональности), специальном методическом обеспечении, с использованием личностных ресурсов и потенцирования субъективного времени [7].

Во-вторых, в основе наших дальнейших рассуждений лежит построение модели образования на микроуровне, предложенное С. П. Капицей. С. П. Курдюмовым и Г. Г. Малинецким [1, с. 140–155] как наиболее соответствующее специфике музыкально-педагогического образования, использующее в значительной мере индивидуальную форму обучения. Адаптация модели к задачам нашего исследования потребовала, с одной стороны – введения нового коэффициента, с другой стороны – ее упрощения.

Для построения модели необходимо уточнение коэффициентов, входящих в модель, получение количественных результатов. Вероятно, в модель интенсификации МПП будут входить коэффициенты: степень развития качеств – x (переменная величина, которая характеризует степень развития личностно-профессиональных качеств учителя музыки); возможность студента в развитии личностно-профессиональных качеств – $f(x)$; профессиональный минимум качеств – допустимый уровень развития качеств, принятый нами в акмеологической модели профессионального становления, – ($x = 1$); предпосылки развития личностно-профессиональных качеств студента – x^0 ; интенсивность образовательного процесса – I ; временная переменная – t ; научно-организационные и человеческие затраты на подготовку специалиста: коэффициент A – опора на закономерности МПП, специальное методическое обеспечение; использование личностных ресурсов, потенцирование субъективного времени, увеличивающие интенсификацию процесса становления профессионала, – ts .

Линейное уравнение показывает, что при постоянной интенсивности образовательного процесса уровень личностно-профессионального развития довольно быстро изменяется, происходит накопление позитивных изменений в личностно-профессиональных качествах. Чем лучше предпосылки развития качеств x^0 , тем легче они развиваются – a . Чем интенсивнее музыкально-педагогический процесс – опора на закономерности МПП, личностные ресурсы, потенцирование времени (больше I^0) – тем быстрее растет уровень развития личностно-профессиональных качеств:

$$x(t) = x^0 + x^0 at + I^0 t$$

Необходимое условие эффективности становления и развития личностно-профессиональных качеств, пока $x < 1$ (не дотягивает до профессионального минимума качеств) – интенсификация музыкально-педагогического процесса: использование его закономерностей, специального методического обеспечения, потенцирование времени, использование личностных ресурсов и усилий педагога I^1 , которая обуславливает в дальнейшем интенсивность собственной профессиональной музыкально-педагогической деятельности I^2 ($I^1 \rightarrow I^2$). Если этих факторов, интенсифицирующих МПП достаточно – личностно-профессиональные качества развиваются. Если нет – наступает стагнация профессионального развития, идет «откат» назад.

Функция $f(x)$ характеризует возможности студента в развитии личностно-профессиональных качеств в условиях традиционного музыкально-педагогического процесса (при $x < 0$, $x = 0$) и возможности в этом росте специалиста

(при $x > 1$). Величина усилий, вкладываемых в студента, пока он не стал квалифицированным специалистом в проявлении своих личностно-профессиональных качеств, определяется неравенством

$$f(x(t)) + I(t) > 0.$$

Уровень личностно-профессиональных качеств будет повышаться, приближаясь к допустимому и достаточному ($x(t) > 0$) в данный момент времени t , если усилий достаточно и вполне рассматриваемое неравенство.

Специфика музыкально-педагогического процесса требует введения в модель еще одного коэффициента – A , обуславливающего интенсивность становления и формирования личности будущего учителя музыки, повышающего самодетерминацию, саморазвитие и самомотивацию студента на основе специального методического обеспечения, многоаспектных эмоциональных отношений личности с объективной реальностью, вызывающих флуктуации в системе личности, закономерностях МПП, использовании личностных ресурсов, потенцировании субъективного времени (ts). При введении этого коэффициента неравенство приобретает вид

$$f(x(t)) + IA(ts) > 0.$$

Геометрический смысл этих неравенств, отражающих изменение интенсивности музыкально-образовательного процесса, представлен кривой на рисунке 1, где I^1 – традиционный уровень интенсивности музыкально-педагогического процесса; I^2 – соответствующий уровень интенсивности собственной музыкально-педагогической деятельности, отдача специалиста в течение его последующей профессиональной деятельности; t – время обучения и последующей профессиональной деятельности. Площадь под кривой I^1 всегда конечная: она отражает тот объем развитых профессиональных качеств, которые будущий специалист получает за время обучения при традиционной интенсивности образовательного процесса.

При изменении интенсивности музыкально образовательного процесса, в соответствии с его альтернативной моделью и акмеологической моделью становления и развития личностно-профессиональных качеств, происходит следующее (см. рисунок 2.): увеличение интенсивности с введением коэффициента A , включая ts – потенцирование субъективного времени, при том же развитии профессиональных качеств, которые будущий специалист получает за время обучения, существенно сокращает сроки профессиональной подготовки.

В целом рассмотренная модель интенсификации МПП показывает, что введение коэффициента A ускоряет развитие личности профессионала и уменьшает временные и материальные затраты образования.

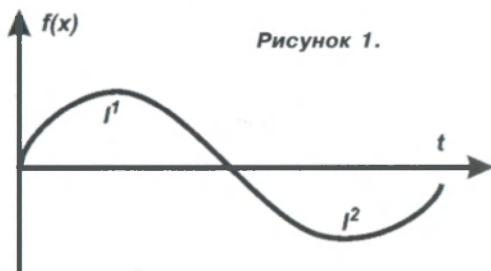


Рисунок 1.

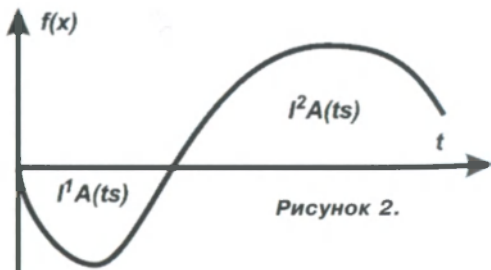


Рисунок 2.

При этом x (переменная величина, которая характеризует степень развития личностно-профессиональных качеств учителя музыки) – зависит не только от предпосылок развития необходимых педагогу-музыканту качеств, но и от опоры на закономерности МПП, использования личностных ресурсов, потенцирования субъективного времени. Тогда x может быть больше 1. При $x > 1$ мы уходим от «профессионального минимума», от допустимого уровня через достаточный уровень к такому уровню проявления личностно-профессиональных качеств, который позволит достичь творческого акмеологического уровня профессионализма. При малых значениях I и невысокой мотивации «критическая масса» не достигается и профессионального становления учителя музыки не происходит, если же перейдена некоторая граница, то начинается экономия субъективного времени, а в дальнейшем качественно подготовленный специалист начинает экономить «общественное» время.

Предположительно коэффициент A в цифровом выражении должен быть (для сохранения положительной динамики становления личностно-профессиональных качеств) больше 1 ($A > 1$). Если этот коэффициент будет меньше, то либо наступит стагнация в развитии профессионала, либо время развития профессиональных качеств личности значительно увеличится при уменьшении интенсивности учебно-воспитательного процесса. Реалии музыкально-педагогического процесса заставят и в математической модели не отходить от пределов, поставленных биолого-психологическими параметрами субъектов этого процесса. При коэффициенте A больше 2 ($A > 2$) возможно разрушение музыкально-педагогического процесса и его системообразующего компонента, основной социально-педагогической системы «учитель-ученик».

Предложенная модель позволяет прогнозировать развитие личности будущего профессионала в зависимости от интенсификации музыкально-педагогического процесса через опору на его закономерности (творческий характер, аллотропизм, полифункциональность и поликультурность), специальное методическое обеспечение, использование личностных ресурсов субъектов МПП и потенцирование их субъективного времени.

Проверка действительности данной модели осуществлялась в ходе опытно-экспериментальной работы в реальном учебно-воспитательном процессе.

Многолетний эксперимент включал исследование профессионального становления четырех групп студентов: двух экспериментальных (пятилетнего и четырехлетнего срока обучения) и двух контрольных (тех же сроков обучения). В двух экспериментальных группах: 30 человек (5-летний срок обучения) и 12 человек (4-летний срок обучения) в процессе проведения групповых и индивидуальных занятий по ведущим дисциплинам, определяющим облик специалиста и развитие его личностно-профессиональных качеств, был использован независимый фактор A – интенсификация МПП (опора на закономерности, специальное методическое обеспечение), использование личностных ресурсов и потенцирование субъективного времени – ts . Остальные независимые факторы были одинаковыми для всех экспериментальных и контрольных групп: одинаковый традиционный музыкально-педагогический процесс в вузе, одинаковая развивающая музыкально-образовательная среда, одинаковый потенциал субъектов музыкально-педагогического процесса (преподавателей и студентов).

Зависимый фактор экспериментальной работы – профессиональное становление, доминирующие тенденции развития личностно-профессиональных качеств будущих учителей музыки – является целью нашего исследования. Поскольку задачей эксперимента было установление неслучайной зависимости между интенсификацией музыкально-педагогического процесса и развитием личностно-профессиональных качеств, основной частью эксперимента является исследование промежуточного фактора, выяснение и анализ связи между независимыми и зависимыми переменными.

Первый этап педагогического эксперимента осуществлялся с использованием панельного исследования ряда специфических для музыкально-педагогической деятельности личностно-профессиональных качеств (музыкальности, вербализации музыкального образа, звукоизвлечению, техническому совершенству, образному мышлению, артистичности), с фиксацией исполнительских программ и степени проявления в результатах деятельности тех или иных качеств, с ежегодными оценками стадий и уровня развития этих качеств, их динамики у каждого конкретного студента.

Второй этап осуществлялся в расширенном варианте. Эксперимент носил долговременный, непрерывный характер лонгитюдного исследования развития личностно-профессиональных качеств будущих учителей музыки по проявлениям в деятельности 9 качеств (музыкальности, сопереживанию, вербализации музыкального образа, звукоизвлечению, техническому совершенству, ассоциативно-образному мышлению, воли, артистизму и педагогической направленности). В этот период занятия по экспериментальной интенсивной методике проводились с 42 будущими учителями музыки, проанализировано более 400 программ по проявлениям девяти специфических личностно-профессиональных качеств. Две контрольные группы состояли также из 42 студентов.

По каждому из качеств были выделены пять критериев и выявлены пять уровней проявления [7]. Оценка уровня проявления специфических качеств у всех участников эксперимента осуществлялась по каждому критерию и оценивалась экспертами по десятибалльной шкале.

Для каждого из студентов двух контрольных и двух экспериментальных групп по всем качествам была подсчитана скорость перехода от более низкого уровня проявления качества к более высокому. При изначально равном уровне развития личностно-профессиональных качеств в контрольных и экспериментальных группах средняя скорость развития качеств в группах значительно разнится.

Проанализируем результаты экспериментальной работы в контрольной и экспериментальной группах с пятилетним сроком обучения. Сравним скорость становления и развития личностно-профессиональных качеств в целом по группам за один год обучения. Так, в контрольной группе с пятилетним сроком обучения все тридцать человек осуществляют переход на более высокий уровень проявления качества в среднем 83 (82, 8) раза за каждый год обучения, а в экспериментальной группе 117 (117, 2) раз. Предложенная нами модель предсказывала именно такой вариант. Средняя скорость развития качеств у студентов контрольной группы в год составляет около 3 (2, 76) качеств, которые проявляются на более высоком уровне. В экспериментальной группе средняя скорость изменения уровня развития качеств на одного студента в год составляет около 4 (3, 79). Таким образом, интенсификация музыкально-педагогического процесса обеспечила ускорение профессионального развития студентов экспериментальной группы (пятилетнего срока обучения) и выявила темпоральную пластичность становления и развития личностно-профессиональных качеств как доминирующую тенденцию этого процесса.

В экспериментальной и контрольной группах с четырехлетним сроком обучения были получены следующие цифры. Двенадцать человек контрольной группы с четырехлетним сроком обучения переходят на более высокий уровень проявления качеств 33 раза (33, 3). В экспериментальной группе это же количество испытуемых осуществляет переход на более высокий уровень проявления качеств 46 (45, 9) раз. Средняя скорость развития качеств у студентов контрольной группы – 3 (2, 77), а у студентов экспериментальной группы – 4 (3, 84). В целом результаты этих двух групп подтверждают результаты опытной работы с группами пятилетнего срока обучения: ускоренное развитие личностно-профессиональных качеств и их *темпоральную пластичность* при интенсификации МПП.

Экспериментальная работа позволила выявить также определенную *асинхронность* становления и развития личностно-профессиональных качеств, причем, асинхронность как доминирующая тенденция проявляется как в традиционном музыкально-педагогическом процессе, так и в альтернативном и не связана с ними. Определенные сензитивные периоды определяют психофизиологические основы становления и развития специфических личностно-профессиональных качеств будущего педагога-музыканта. Пропущенный сензитивный период осложняет подготовку профессионала учителя музыки и усиливает асинхронность.

Итак, экспериментальная работа позволила подтвердить действенность предложенной модели интенсификации музыкально-педагогического процесса. Было доказано ускоренное профессиональное становление будущего учителя музыки при интенсификации МПП. Ускоренное становление и развитие личностно-профессиональных качеств педагога-музыканта доказано экспериментально. Временные затраты на этот процесс сократились на одну треть, что влечет за собой и сокращение материальных затрат на подготовку специалиста в области музыкального воспитания и образования. Предложенная математическая модель интенсификации музыкально-педагогического процесса в экспериментальном исследовании подтвердила свое соответствие исследуемому процессу и свои прогностические функции.

Литература

1. Капица, С. П. Синергетика и прогнозы будущего / С. П. Капица [и др.]. – 3-е изд. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 288 с.
2. Шадриков, В. Д. Деятельность и способности / В. Д. Шадриков. – М.: Лань, 1994. – 320 с.
3. Полякова, Е. С. Интенсификация музыкально-педагогического процесса в высшей школе / Е. С. Полякова // Педагогика высшей и средней школы: сб. науч. работ / гл. ред. В. К. Буряк. – Кривой Рог: КГПУ, 2005. – Вып. 11. – 464 с. – С. 66–75.
4. Полякова, Е. С. Становление и развитие личностно-профессиональных качеств будущего учителя музыки в музыкально-педагогическом процессе / Е. С. Полякова // Наследие О. А. Апраксиной и музыкальное образование в XXI веке: материалы межрегион. науч.-практич. конф. с междунар. уч. / науч. ред. Э. Б. Абдуллин [и др.]. – М.: МПГУ, 2006 г. – С. 304–308.
5. Полякова, Е. С. Синергетическая модель личностно-профессионального развития педагога-музыканта / Е. С. Полякова // Вестн БДПУ. Серия 1. – 2007. – № 1 (51). – С. 10–6.
6. Фейнман, Р. Ф. «Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман!». Отрывки из книги, посвященные преподаванию физики / Р. Ф. Фейнман // Успехи Физ. Наук. – Т. 148. – Вып. 3. – 1986. – С. 509–526.
7. Полякова, Е. С. Потенцирование времени как фактор личностного становления и развития студента / Е. С. Полякова // Современный научный вестник. – Серия: Филология. Педагогика. Психология. Музыка и жизнь. – 2007. – № 3 (11). – С. 32–37.
8. Полякова, Е. С. Формиране и развитие на личностно-професионални качества у учителя по музика / Е. С. Полякова // Образование. – София, 2006. – № 3. – С. 76–84.

Резько П. Н.

Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина

УНИВЕРСИТЕТ КАК ЦЕНТР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Средневековое западноевропейское общество опиралось на три общепризнанных авторитета – *regnum, sacerdotum, studium*. Первый, олицетворявший королевскую власть, со временем уступил место республиканской форме правления. Второй – римско-католическая церковь – утратил монопольное