

8. Концепция информационно-образовательной среды открытого образования Российской Федерации [Электронный ресурс] — URL: http://minobr.gov-murman.ru/opencms/export/sites/minobr/.content/docs/GLAS/konceptiya_eios.pdf (дата обращения: 07.05.2014).
9. *Krechetnikov K. G.* Проектирование креативной образовательной среды на основе информационных технологий в вузе: Моногр. М.: Изд-во «Госкорцентр», 2002. 296 с.
10. *Noskova T. N.* Выводы века: педагогика сетевой среды. СПб.: Изд-во РGPU им. А. И. Герцена, 2013.
11. *Noskova T. N.* Психодидактика информационно-образовательной среды: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РGPU им. А. И. Герцена, 2007.
12. *Noskova T. N.* Сетевая образовательная коммуникация. СПб.: Изд-во РGPU им. А. И. Герцена, 2011.
13. *Noskova T. N., Kulikova S. S.* Самоорганизация во внеаудиторной работе студентов в условиях информатизации // *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyj universitet upravlenija)*. 2012. № 14–1. С. 265–271.
14. *Noskova T. N., Pavlova T. B.* Новые приоритеты педагогической деятельности в образовательной среде современного вуза // *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU*. 2012. № 147. С. 329–334.
15. *Noskova T. N., Jakovleva O. V.* Современные подходы к организации воспитательных взаимодействий в среде на базе информационных и коммуникационных технологий // *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov*. № 6 (41). 2013. С. 133–137.
16. *Panov V. I.* Психодидактика образовательных систем: Теория и практика. СПб.: Питер, 2007. 352 с.
17. Программа ЮНЕСКО «Информация для всех» [Электронный ресурс] — URL: <http://www.ifapcom.ru/ru/355/356/> (дата обращения: 07.05.2014).
18. *Rozina I. N.* Коммуникация 2. 0: отечественные научные и образовательные перспективы // *Коммуникативное пространство: измерения, пределы, возможности. Материалы выступлений на V Межд. конф. РКА «Коммуникация-2010» / Под ред. М. В. Бергел'сон, М. К. Раскладкиной*. М.: Изд-во МГУ, 2010. С. 308–319.
19. *Tihomirov O. K.* Психология комп'ютеризации. Киев, 1988.
20. Федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды (2001–2005 годы)» [Электронный ресурс] — Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc; base=EXP; n=255237; div=LAW; dst=0; rnd=0.9005565210198228> (дата обращения: 07.05.2014).
21. Экспериментальные методики образовательных взаимодействий в виртуальной среде. Вып. 1 / Под ред. Т. Н. Носковой. СПб.: Изд-во РGPU им. А. И. Герцена, 2012.
22. Экспериментальные методики образовательных взаимодействий в виртуальной среде. Вып. 2 / Под ред. Т. Н. Носковой. СПб.: Лема, 2014.
23. *JAsvin V. A.* Образовательная среда от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001.

М. В. Киселёва, В. А. Погосян

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: ИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ

В статье рассматривается совместная реализация сетевой международной образовательной программы подготовки магистров. Описывается базовая модель организации образовательного взаимодействия, специфика сотрудничества преподавателей и студентов в высокотехнологичной информационной образовательной среде.

Ключевые слова: высокотехнологичная информационная образовательная среда, модели реализации совместных международных образовательных программ, «конверсацио-

нальная» модель образовательного взаимодействия Д. Лауриллард, совместное преподавание.

M. Kiseleva, V. Pogosian

**Interaction in IT Educational Environment:
An experience of an implementation of a jointly offered international
educational programme**

The article deals with interactions in the process of joint offering of an international educational programme, focusing on the interaction of teachers and students, team teaching, and D. Laurillard's conversational framework underlying the educational interactions.

Keywords: educational environment, models of implementing jointly offered degree programmes, team teaching, D. Laurillard's conversational framework.

Высокотехнологичная информационная образовательная среда стала существенным компонентом образовательной среды высшего образования. Электронные образовательные платформы (WebCT, Blackboard, Moodle, др.) — неотъемлемая часть университетских инфраструктур и интрасетей во всем мире, в ведущих зарубежных университетах на их основе реализуются все учебные курсы, независимо от того, реализуются ли эти курсы в рамках дистанционной или очной формы обучения. Более того, сегодня для студентов очной формы обучения многие курсы реализуются полностью дистанционно, на базе электронных образовательных платформ, вытесняя аудиторные занятия из расписания преподавателей и студентов. Высокотехнологичная информационная образовательная среда, таким образом, постепенно становится не просто дополнением традиционной образовательной среды, а ее важнейшим ведущим компонентом. Это определяется образовательным потенциалом такой среды, который обеспечивает возможность ее использования как постоянно развиваемого и пополняемого информационного ресурса (резервуара), как коммуникационного ресурса, позволяющего гибко осуществлять педагогическую коммуникацию в синхронном и асинхронном режимах, создающего новое пространство образовательного взаимодействия, ко-

торое больше не ограничивается рамками аудиторного времени и местом осуществления.

При этом развитие высоких технологий способствует постоянной адаптации их к потребностям образования, в связи с чем диапазон цифровых средств обучения и коммуникации постоянно расширяется. В свое время появление информационных коммуникационных средств, в частности Интернета, послужило появлению и развитию распределенного обучения (distributed learning) в дистанционном образовании, а на современном этапе речь идет уже о смешанном обучении (blended learning), в котором используются как дистанционные, так и аудиторные формы обучения, как традиционные, так и дигитальные мультимедийные средства обучения, причем с точки зрения степени интенсивности образовательного взаимодействия аудиторные занятия значительно отстают от ее интенсивности в высокотехнологичной среде.

Вызовом современного этапа развития высшего образования становится использование высокотехнологичной информационной образовательной среды в реализации международных сетевых образовательных программ. Организация сетевого взаимодействия в рамках совместной реализации Университетом Восточной Финляндии и РГПУ им. А. И. Герцена общей образова-

тельной программы подготовки магистров «Раннее обучение иностранным языкам и межкультурная коммуникация» [1] базируется на образовательном взаимодействии, разработанном Д. Лауриллард [9, 10]. Потребность в особой организации образовательного взаимодействия обоснована общей моделью реализации сетевой международной программы.

Отметим, что в современном мире сложилось несколько моделей реализации совместных международных образовательных программ, отличающихся по степени академической мобильности и взаимодействия преподавателей и студентов. Эти модели могут основываться на академической мобильности студентов, так называемом «включенном» обучении студентов в университете-партнере, когда учебное взаимодействие с зарубежными преподавателями осуществляется в аудиторной форме. Данная модель обладает целым рядом преимуществ — студенты имеют возможность «погрузиться» в образовательную среду зарубежного вуза, а университеты-партнеры распределяют ответственность за реализацию совместной программы на основе синергии опыта и потенциала каждого университета. К недостаткам такой модели следует отнести ее затратность для студентов с точки зрения оплаты транспортных расходов и проживания за рубежом, а также отсутствие образовательного взаимодействия между преподавательскими составами и студентами каждого из университетов. Наш опыт совместной реализации с Университетом Восточной Финляндии международной ООП подготовки магистров «Раннее обучение иностранным языкам и межкультурная коммуникация» базируется на такой модели, которая предполагает минимальную академическую мобильность студентов (и, соответственно, экономию затрат) и максимальное взаимодействие студентов и преподавателей университетов-партнеров [7]. Это взаимодействие гибко сочетает различные формы обучения [1]:

- параллельное освоение студентами каждого из университетов учебных дисциплин (обучение осуществляется преподавателями соответствующих университетов);

- дистанционное обучение студентов обоих университетов преподавателем одного из университетов-партнеров;

- совместное преподавание учебных дисциплин (учебное взаимодействие студентов осуществляется на основе платформы дистанционного обучения Moodle).

Отметим, что на современном этапе разработаны различные модели взаимодействия в высокотехнологичной образовательной среде [2], однако полагаем, что наиболее полно соответствует потребностям современного высшего образования модель, разработанная Д. Лауриллард [9, 10]. В основе данной модели, названной «конверсациональной» (дословно — разговорной), лежит постоянный диалог между преподавателем и студентами. Этот диалог разворачивается на двух уровнях:

- 1) дискурсивном, теоретическом, «концептуальном» и

- 2) активном, практическом уровне, на котором реализуется обучение через опыт.

Действуя по данной модели, преподаватель описывает новый материал студентам, а затем, получив обратную связь, оценив, в какой мере этот материал освоен, при необходимости адаптирует свои объяснения, уточняет, разъясняет. На следующем этапе учебное взаимодействие разворачивается в контексте созданной преподавателем среды, предназначенной для формирования компетенций на основе выполнения студентами заданий, связанных с применением новых знаний в практике. Преподаватель на основе наблюдений и анализа выполнения заданий, если необходимо, модифицирует формулировки, предоставляет дополнительные пояснения; студент модифицирует свои действия в свете обратной связи от преподавателя и в свете нового понимания теоретического материала.

Как видим, данная модель образовательного взаимодействия предполагает постоянный диалог, обратную связь и рефлекссию как преподавателей, так и студентов. Важно отметить, что модель Лауриллард, таким образом, отражает не только взаимодействие между студентом и преподавателем, а также взаимодействие между теорией и практической деятельностью, при этом высокотехнологичная информационная среда создается в соответствии с различными типами педагогической и учебной деятельности, в процессе которой осуществляются следующие типы учения:

А) учение посредством освоения новых знаний;

Б) учение посредством дискуссий;

В) учение посредством открытий (студент становится исследователем);

Г) учение посредством «управляемых» открытий (преподаватель и студент совместно проводят исследования).

Данная модель может быть описана в терминах простой и сложной педагогической коммуникации [4]. Как отмечает И. А. Колесникова [3, с. 21], основная цель простой коммуникации — передача (трансляция) заданной (константной) информации от учителя к ученикам и обратно. Информация движется однонаправленно, остается неизменной. В сложной коммуникации (мыслекommunikации) главной ценностью и условием является совместный вклад ее участников в наращивание и интерпретацию информации. Таким образом, сложная коммуникация представляет собой совместную деятельность ее участников, в ходе которой вырабатывается (согласовывается) общий взгляд на вещи и действия с ними. В ходе такой мыслекommunikации происходит «оживление» передаваемой преподавателем информации.

Согласно И. А. Колесниковой [3, с. 44], в ходе педагогической коммуникации из внешнего межличностного пространства в системе «учитель — учащиеся» живая оперативная информация проникает во вну-

треннее субъективное пространство, трансформируясь в личностное знание. При этом информация приобретает структурную форму, занимая определенное место в сознании, памяти, чувствах, становясь основой для коммуникации, опирающейся на рефлекссию. Когда человек приводит свои действия в соответствие с полученным знанием, информация снова становится оперативной, управляя действиями субъекта по отношению к себе самому. Воплощенная в действиях, она обнаруживает себя вовне, внося новое содержание в структуру жизнедеятельности личности либо выполняя в ходе обучения оперативную роль по отношению к другому человеку. Иными словами, речь идет о воплощении личностно ориентированного подхода к обучению, а также об объединении теории и практики, то есть взаимодействие преподавателя и студентов направлено на формирование компетенций.

По мнению Лауриллард [9], эта модель может использоваться в любой информационной образовательной среде, в ней могут использоваться самые различные информационно-коммуникационные устройства и технологии в самых различных комбинациях.

Необходимо отметить, что модель Д. Лауриллард в условиях реализации международных программ осложняется, так как она используется в процессе межкультурного общения преподавателей и студентов, в процессе совместного преподавания и обучения в сотрудничестве коллективов зарубежных университетов. Каждый из данных аспектов требует специального изучения.

Наименее исследованным представляется совместное преподавание учебных дисциплин преподавателями различных университетов, сочетающее аудиторное взаимодействие студентов и преподавателей каждого университета и дистанционное взаимодействие студентов и преподавателей университетов-партнеров. С одной стороны, такое взаимодействие может быть

описано как «смешанное» (blended) обучение, однако, учитывая, что аудиторские занятия реализуются в каждом из университетов, а также в различных странах, организация учебного процесса оказывается более сложной и многоаспектной, так как предполагает совместное обучение студентов преподавателями обоих университетов (team teaching) и обучение в сотрудничестве студентов обоих университетов (collaborative learning).

Совместное преподавание (team teaching) подразумевает совместную деятельность преподавателей университетов-партнеров по созданию образовательной среды и реализации обучения. Несмотря на то что деятельность преподавателей в данном случае включает обычные виды деятельности по реализации учебной дисциплины (разработка учебной программы, планов занятий, организации учебного взаимодействия, контроль усвоения и т. д.), распределение различных функций между преподавателями, с одной стороны, имеет большие преимущества как для студентов, так и для преподавателей; с другой стороны, совместная работа преподавателей подразумевает дополнительные вызовы и дополнительные обязанности [5].

Совместная деятельность преподавателей характеризуется взаимозависимостью и совместной ответственностью за достижение ожидаемых результатов обучения. Преподавателям необходимо определить, каким образом они будут работать вместе, включая то, как будут распределять обязанности, какие из них будут выполнять совместно, как они будут осуществлять коммуникацию друг с другом, оценивать работу студентов, решать возникающие проблемы, принимать решения, вносить изменения в программу курса или в его реализацию.

Естественно, что работа в условиях взаимозависимости является для преподавателей более сложной, так как сотрудничество и координация деятельности требуют дополнительного времени и усилий. Тем не

менее выделяется целый ряд преимуществ как для преподавателей, так и для студентов, обучающихся в условиях совместного обучения. К этим преимуществам относятся [5]:

— *синергия* — преподаватели определяют, какой уникальный вклад каждый из них может принести в содержание обучения, и затем планируют, каким образом вклад каждого может быть вплетен в общее содержание обучения, синергически сочетая индивидуальный профессиональный опыт каждого;

— *различные точки зрения* — каждый преподаватель обладает своей точкой зрения на содержание курса и на динамику его освоения студентами. В этой связи очень важно активное участие каждого из преподавателей в форумах и дискуссиях группы. Такое разнообразие обогащает опыт и учение всех;

— *возможность моделирования поведения* — в процессе образовательной деятельности в условиях высокотехнологичной среды у преподавателей появляется возможность наблюдать поведение всех студентов и моделировать их эффективное участие в учебной деятельности;

— *распределение нагрузки* — у преподавателей появляется возможность распределить между собой обязанности по разработке программы учебной дисциплины, управления и администрирования работы студентов в сетевой среде, по презентации конкретных тем дисциплины. Сотрудничество преподавателей обеспечивает также определенную гибкость в реализации учебной дисциплины — взаимную поддержку и в случаях необходимости — взаимозаменяемость.

Однако, несмотря на названные преимущества, совместное обучение в распределенной образовательной среде создает дополнительные вызовы и потенциальные риски проблемы, связанные с удаленностью преподавателей и студентов. К таким вызовам Гиббонс [5] относит:

отсутствие визуальной и невербальной поддержки. Так как эффективность общения во многом определяется и вербальной и невербальной коммуникацией, отсутствие невербального компонента затрудняет процесс коммуникации в группах, расположенных географически отдаленно;

искажение (нарушение) восприятия времени. Когда члены группы находятся в различных зонах времени, теряется восприятие линейности и последовательности времени. Между действиями членов группы могут возникать длительные задержки, в то время как взаимодействие и деятельность группы продолжается. Это нарушает нормальный поток коммуникации и часто делает ее процесс прерывистым, расчлененным;

опасение коммуникантов быть неверно понятыми. Один из обычных эффектов работы в распределенных группах в среде с искаженным восприятием времени, при отсутствии возможности непосредственного взаимодействия и неформального общения — опасение членов группы того, что их сообщения могут быть неверно истолкованы. В тех случаях, когда у студентов отсутствует возможность личного знакомства и непосредственного общения, это может приводить к недостатку доверия между членами группы, необходимого для эффективной учебной деятельности, взаимодействия и сотрудничества;

молчание в эфире. Все вышеназванные проблемы часто вносят перерывы участия членов группы в онлайн-сообществе, так называемое «молчание в эфире». Это «молчание» усугубляет имеющиеся проблемы и может блокировать работу группы.

В связи с вышеназванными проблемами преподаватели должны управлять процессом коммуникации, активизировать участие студентов во взаимодействии, тщательно планировать свою работу для преодоления потенциальных коммуникативных сбоев.

Рассмотренная нами модель образовательного взаимодействия преподавателей и студентов, обучающихся по сетевой международной образовательной программе, была апробирована в течение четырех лет. В процессе сотрудничества тщательно анализировались методы обучения, способы организации взаимодействия, изучались мнения преподавателей и студентов, исследовались эффективность обучения и целесообразность применения данной модели [6, 7, 8]. Успешность использования такой модели организации образовательного взаимодействия и совместного преподавания учебных дисциплин подтверждается оценкой, высказанной главными участниками обучения — студентами, в их комментариях к докладу, в котором эта модель описана:*

«...это не просто интересный опыт, но и, можно утверждать с уверенностью, эффективный способ получить качественное образование. Это обусловлено, во-первых, тем что все задания обсуждаются всеми участниками группы, что позволяет взглянуть на пути их выполнения глазами не просто разных людей, но людей разных культур — что, безусловно, обогащает личный опыт. Во-вторых, задания оцениваются преподавателями университетов — участниками проекта, что также позволяет услышать мнения разных специалистов. По этим же причинам, обучение становится более сложным и трудоемким. Хотелось бы выразить благодарность всем преподавателям, организующим данные международный проект».

* Форум интернет-конференции «Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве», организованной факультетом информационных технологий РГПУ им. А. И. Герцена в 2013 году, из комментариев к статье Киселева М. В., Мыльникова С. А., Погосян В. А. «Модели сетевого взаимодействия в высокотехнологичной информационной образовательной среде». http://fit-herzen-conf.ru/statii/176_pogosyan.php

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Киселева М. В., Мильникова С. А., Погосян В. А. Модели сетевого взаимодействия в высокотехнологичной информационной образовательной среде // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей. СПб.: Лема, 2014. с. 121–125 http://fit-herzen-conf.ru/statii/176_pogosyan.php
2. Киселева М. В., Погосян В. А. Модели учебного взаимодействия в высокотехнологичной информационной образовательной среде // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2013. С. 58–65. <http://fit-herzen-conf.ru/pdf/2012.pdf>
3. Колесникова И. А. Коммуникативная деятельность педагога: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. А. Колесникова; под ред. В. А. Слостенина. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 336 с.
4. Погосян В. А. Традиционная лекция в высокотехнологичной образовательной среде университета: быть или не быть? // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных трудов. СПб.: СПбГИПТ, 2010. С. 74–82.
5. Gibbons T. Team teaching // A. Distefano, K. Rudestam, & R. Silverman (Eds.), Encyclopedia of distributed learning. — Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc., 2004, pp. 446–448. doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412950596.n153>
6. Kantelinen R. & Hacklin, S. Opettajaopiskelijoiden viikko venäläisessä kulttuurissa [Teacher students' week in the Russian culture]. Journal of University Pedagogy 2/2012. <http://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2012/05/03/opettajaopiskelijoiden-viikko-venalaisessa-kulttuurissa/>
7. Kantelinen R. & Pogosian V. Finnish-Russian Cooperation in Teacher Education. The Joint Study Module “Teaching Foreign Languages to Young Learners” // IE. Tirri & E. Kuusisto (Eds.) Interaction in Educational Domains. Rotterdam: Sense Publishers, 2013, pp. 159–169.
8. Kantelinen R. & Pollari P. Finnish teacher educators' experiences of joint Finnish-Russian TeFoLa cooperation. // M. Bendtsen, M. Björklund, L. Forsman & K. Sjöholm (Eds.) Global Trends Meet Local Needs. Åbo Akademi University. Report from the Faculty of Education. Report No 33, 2012, pp. 83–93.
9. Laurillard D. Rethinking Teaching for the Knowledge Society // Educause, January/February, 2002, pp. 16–25.
10. Laurillard D. Rethinking University Teaching: A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies. London: Routledge Falmer, 2002.

REFERENCES

1. Kiseljova M. V., Myl'nikova S. A., Pogosjan V. A. Modeli setevogo vzaimodejstvija v vysokotekhnologichnoj informacionnoj obrazovatel'noj srede // Novye obrazovatel'nye strategii v sovremennom informacionnom prostranstve: Sbornik nauchnyh statej. SPb.: Lema, 2014. s. 121–125 http://fit-herzen-conf.ru/statii/176_pogosyan.php
2. Kiseljova M. V., Pogosjan V. A. Modeli uchebnogo vzaimodejstvija v vysokotekhnologichnoj informacionnoj obrazovatel'noj srede // Novye obrazovatel'nye strategii v sovremennom informacionnom prostranstve: Sbornik nauchnyh statej. SPb.: Izd-vo Politehnicheskogo universiteta, 2013, s. 58–65. <http://fit-herzen-conf.ru/pdf/2012.pdf>
3. Kolesnikova I. A. Kommunikativnaja dejatel'nost' pedagoga: ucheb. Posobie dlja stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenij / I. A. Kolesnikova; pod red. V. A. Slastenina. M.: Izdatel'skij centr «Akademija», 2007. 336 s.
4. Pogosjan V. A. Tradicionnaja lekcija v vysokotekhnologichnoj obrazovatel'noj srede universiteta: byt' ili ne byt'? // Novye obrazovatel'nye strategii v sovremennom informacionnom prostranstve: Sbornik nauchnyh trudov. SPb.: SPbGIPT, 2010, s. 74–82.

5. *Gibbons T.* Team teaching. // A. Distefano, K. Rudestam, & R. Silverman (Eds.), *Encyclopedia of distributed learning*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc., 2004, pp. 446–448. doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412950596.n153>
6. *Kantelinen R. & Hacklin S.* Opettajaopiskelijoiden viikko venäläisessä kulttuurissa [Teacher students' week in the Russian culture]. *Journal of University Pedagogy* 2/2012. <http://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2012/05/03/opettajaopiskelijoiden-viikko-venalaisessa-kulttuurissa/>
7. *Kantelinen R. & Pogosian V.* Finnish-Russian Cooperation in Teacher Education. The Joint Study Module “Teaching Foreign Languages to Young Learners” // IE. Tirri & E. Kuusisto (Eds.) *Interaction in Educational Domains*. Rotterdam: Sense Publishers, 2013, pp. 159–169.
8. *Kantelinen R. & Pollari P.* Finnish teacher educators' experiences of joint Finnish-Russian TeFoLa cooperation. // M. Bendtsen, M. Björklund, L. Forsman & K. Sjöholm (Eds.) *Global Trends Meet Local Needs*. Åbo Akademi University. Report from the Faculty of Education. Report No 33, 2012, pp. 83–93.
9. *Laurillard D.* Rethinking Teaching for the Knowledge Society // *Educause*, January/February, 2002, pp. 16–25.
10. *Laurillard D.* Rethinking University Teaching: A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies. London: Routledge Falmer, 2002.

М. С. Помазенкова

ОБЛАЧНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ И МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Использование облачно-ориентированных и планшетных устройств в музыкальном образовании ставит принципиально новые задачи, которые требуют новых технологических решений, создают необходимость поиска подходов к организации учебного процесса, а также оптимального соответствия между сложившимися традициями и использованием новых информационных технологий обучения. В статье рассмотрены облачно-ориентированные и планшетные технологии, которые вносят новое понимание в реализацию модели дистанционного музыкального образования, а также основные направления и способы обучения музыке с использованием этих технологий.

Ключевые слова: облачные технологии, планшетные технологии, дистанционное обучение, музыкальное образование.

М. Pomazenkova

Cloud-oriented and Mobile Technologies in the Professional Music Education

Using cloud-oriented and tablet devices in music education poses fundamentally new challenges that require new solutions creating the need to find approaches to the educational process, as well as the best possible match between the established traditions and the use of new information educational technologies. The article describes the cloud-oriented and tablet technologies which contribute to the realization of a new understanding of the model of distance music education, as well as the main directions and ways of learning music with the use of these technologies.

Keywords: cloud computing, tablet technology, distance learning, music education.