

А.В. ГУЩИН¹, Л.А. ЛЬНОГРАДСКИЙ²

¹Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

²ООО «Версия», Самара, Российская Федерация

МИССИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Аннотация. Авторами статьи раскрываются изменяющиеся условия, в которых проводится обучение и методы работы современных преподавателей с учетом требований государства и общества. Обосновывается необходимость повышения информационной компетентности современного преподавателя в направлении развития использования в своей профессиональной деятельности информационных коммуникационных технологий обучения. Определяется значимость создания и развития электронной информационно-образовательной среды современного педагогического вуза, в процессе подготовки педагога нового поколения. Раскрываются определения понятий «информационно-технологического обеспечения» и «педагога будущего». Дается авторское видение миссии современной системы высшего педагогического образования, заключающейся в необходимости научно-практической разработки, создания и внедрения в практику педагогической деятельности совершенно нового информационно-технологического обеспечения. Приводятся основные направления и требования информационных преобразований в высшем педагогическом образовании. Аргументируется значимость и функционал информационных служб, научно-педагогических работников в решении стратегических задач современной высшей педагогической образовательной организации.

Ключевые слова: Информационно-коммуникационная технология обучения, электронная информационно-образовательная среда, электронный учебно-методический комплекс, электронные образовательные ресурсы, педагог будущего, информационно-технологическое обеспечение.

A.V. GUSHCHIN¹, L.A. LNOGRADSKY²

¹Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

²Ltd. "Version", Samara, Russian Federation

MODEL PROJECT CONCEPT OF ELECTRONIC INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF PEDAGOGICAL HIGH SCHOOL

Abstract. The authors reveal changing conditions in which they were trained and working methods of modern teachers to meet the requirements of the state and society. The necessity to improve information competence-time teacher in the direction of use in their professional operation of information and communication technologies training. It determines the significance of the creation and development of electronic information-educational environment of modern pedagogical high school in the course of preparation of the teacher of the new generation. Reveals the definitions of "information technology security" and "teacher of the future." The author's vision of the mission of the modern university system of teacher education is the need for scientific and practical design, development and implementation in practice of educational activities entirely new information technology support. The main directions and requirements of information transformations in the higher-education on the pedagogical. Argued the importance and functionality of information services, researchers and teachers in solving strategic problems of modern higher pedagogical educational organization.

Keywords: Information and communication technology training, electronic information and educational environment, electronic training complex, electronic educational resources, teacher of the future information technology software.

Информационная революция накладывает новые требования на работу преподавателя общеобразовательного учреждения. Главные требования остаются неизменными – необходимо готовить молодых членов общества, способных активно трудиться на благо общества, максимально эффективно раскрывая свои лучшие качества [2,6,7,9]. Однако условия, в которых проводится обучение и методы, которыми оно осуществляется, известным образом меняются:

- Значительно упрощается доступ к предметной информации, а также к форме ее представления. В связи с этим базовые знания преподавателя должны постоянно обновляться и соответствовать актуальным представлениям общества. Объемы и скорость обновления информации требуют умения активно работать с потоками новой информации и выделять главное.

- Обучаемые также получают доступ к самой разной информации, поэтому необходимо учитывать, что к началу обучения у них уже сформированы некоторые представления о предмете, далеко не всегда адекватные и полноценные.

- В связи с этим преподаватель должен изучать источники «альтернативных знаний», давать им оценку, противопоставлять свою позицию и т. д.

- Существенно меняются возможности в вопросе подготовки наглядных пособий. Современные информационные коммуникационные технологии обучения (ИКТО) позволяют формировать самые разные наглядные пособия, начиная от подборки географических карт и фотографий, заканчивая моделирующими программами по обществоведению. Здесь преподавателю также нужно быть в курсе последних достижений [10].

Все это говорит о том, что преподаватель должен постоянно повышать свою информационную компетентность и владеть работой с интернет и другими ресурсами на уровне, превышающем уровень информационно активных учеников. Поддерживать авторитет современного преподавателя, не владеющего в должной мере средствами современных ИКТО, весьма проблематично. Специальные журналы, курсы повышения квалификации, конференции уже не могут обеспечивать процессы обновления знаний преподавателя, его готовности к вновь возникающим ситуациям и соответствующим вызовам постоянно развивающегося информационного общества [13].

Решая практические задачи методологического характера, преподаватель составляет планы учебных занятий, выбирает пособия, определяет цель, задачи и формы педагогического процесса. Эту работу гораздо эффективнее проводить с использованием средств ИКТ и информационно-технологического обеспечения для моделирования педагогического процесса и выбора эффективных вариантов из возможного множества вариантов решений. Нужно уметь совершенствовать подход к разработке тестовых заданий, формированию системы входящего, промежуточного, текущего и итогового контроля знаний обучающихся и т.д.

В процессе подготовки преподавателя общего образования следует отказаться от практики, основанной исключительно на изучении отдельных технических средств и их возможностей. Необходимо переходить к задачам формирования и развития информационной культуры педагога как человека и как профессионала, комплексного использования им средств ИКТО в своей личной и профессиональной деятельности, технические знания в которых поставлены в тесную взаимосвязь и зависимость от решаемой задачи и выполняют роль средства, а не цели [12].

Непрерывная информатизация общества ставит качественно новые задачи перед системой общего образования. Возникает интеллектуально-технический скачок неизбежных изменений, сущность и последствия которого еще не до конца осознаны, а преимущества и недостатки обозначились лишь частично. Анализ возникающих изменений позволяет убе-

даться в том, что концепция использования средств ИКТО в вузах должна быть кардинально расширена, а в педагогических вузах это следует сделать едва ли не в первую очередь, рассматривая решение данной проблемы как важную государственную задачу.

Педагоги сегодня сталкиваются со сложной проблемой. Им требуется не просто повысить уровень качества подготовки биологов или филологов, а сделать это в комплексе, одновременно. При этом нужно использовать единую систему воспитания и общего развития ребенка. Мы должны готовить различных учителей в единой концепции. И если они получают информационно-коммуникационные навыки, то и эти навыки должны быть едиными, базовыми для всех. Более того, они должны соответствовать передовым и перспективным методам использования ИКТО в образовательных организациях всех уровней и ступеней системы образования страны [1].

Как известно основные требования к выпускнику общеобразовательной организации и к педагогу, который его готовит, зафиксированы федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). Однако воплощать их в жизнь возможно в той или иной форме, стандарт следует рассматривать через призму реальной ситуации и особенностей образовательной организации, региона, индивидуальности обучаемого и так далее. Стандарт должен стать основой, фундаментом, прототипом, но его следует непрерывно дополнять, аранжировать, наполнять конкретным специализированным содержанием. Как в музыке, здесь, помимо нот, должно быть еще творческое прочтение исполнителем, в нашем случае преподавателем школы.

Поэтому уже сегодня любой современной образовательной организации, а педагогическому вузу особенно, нужно иметь собственную электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС), в которой развиваются научные базы, методические расчетные программы и имитационные модели практического свойства. И необходимо сделать так, чтобы с этой средой обучаемый имел возможность знакомства через своего преподавателя еще в школе. Её простой вариант позволяет подобрать полезные и любимые сайты, обращаться за информацией к Вики-ресурсам, использовать электронные таблицы для простых расчетов и так далее. Очевидно, что полноценная, конструктивная, построенная на знании детской психологии электронная информационно-образовательная среда позволяет усилить эффективность обучения любому предмету и на любом уровне образовательной системы [20].

Для этого преподаватели должны уметь работать с методологической базой, видеть в ней мощное средство для решения актуальных педагогических задач. Одна часть этой базы должна быть посвящена новым знаниям, новой информации. Другая часть – вопросам планирования, управления и контроля качества образовательного процесса. Высшим педагогическим образовательным организациям стратегически необходимо уже сегодня разрабатывать, создавать и развивать «эталонные образцы» электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) образовательных дисциплин не только по своим направлениям подготовки, но и по дисциплинам общеобразовательной школы, которые должны также иметь возможность открытого доступа через личные кабинеты ЭИОС для всех заинтересованных преподавателей, учащихся и сотрудников образовательных организаций.

Учителя и преподаватели постоянно попадают в различные нестандартные ситуации, и если, например, в авиации теоретические знания летчика закрепляются на тренажере, где они формируют буквально рефлекторную реакцию на внешние воздействия, то педагогу тоже нужен своеобразный тренажер, а для этого желательно иметь имитаторы учебного процесса, чтобы педагог, помимо простых ситуаций, совершенствовал опыт поведения в сложных ситуациях с комплексным воздействием сразу нескольких внешних факторов. Если таких средств пока нет, то они должны появиться, поскольку в других областях они давно уже эффективно используются [19].

Заметим, что разница между личным кабинетом школьника 4 класса и студента 4 курса должна заключаться лишь в уровне, но не в назначении. В любом случае электронная ин-

формационно-образовательная среда должна быть направлена на повышение качества образовательного процесса, положительно сказывающегося на уровне знаний и навыков обучающихся, а также являться надежным и проверенным навигатором в море информации и взаимодействии со всеми участниками образовательного процесса.

Требование адаптации к самым современным и эффективным новшествам может быть реализовано только путем анализа и отбора лучших практик и решений, зачастую возникающих стихийным образом, с последующей их поддержкой, пропагандой и развитием. Для этого должны быть решены следующие основные задачи:

1. Проведения постоянной работы по выявлению коллективов (кафедр, научных школ, учебно-методических групп), деятельность которых наилучшим образом отвечает требованиям реализации федеральных государственных образовательных стандартов. Для этого желательно использовать мониторинг педагогических вузов, оценивающий деятельность всех сотрудников, выделяющий передовой положительный опыт, что позволит затем анализировать и распространять опыт лучших практик;

2. Анализа как результатов деятельности педагогических коллективов, так и организационных, методических и технических решений, которые при этом используются. Было бы полезно организовать виртуальные выставки, на которых лучший коллектив не просто получает награды, а активно распространяет полученный им опыт, помогает коллегам решать вопросы, обозначенные в требованиях ФГОС. Не исключено, что такие коллективы должны получать специальный заказ и соответствующее обеспечение от руководства образовательной организации или даже Министерства образования и науки РФ на методическое совершенствование положительного опыта и его распространение;

3. Интеграции усилий различных педагогических вузов, поскольку каждый из них имеет свои сильные и слабые стороны. Обмен опытом и взаимопомощь позволили бы совместно, за счет правильно организованного сетевого партнерства, быстрее решать поставленные задачи. Для этого необходимо договариваться о единстве подходов к организации работ. Другими словами, создавать и выполнять межвузовские, сетевые программы развития.

Особо отметим, что решение вышеперечисленных задач упрощается, если при их решении эффективно используются автоматизированные системы планирования и учета, научно-обоснованные и проверенные на практике критерии оценки, а также логико-математические методы имитационного моделирования, прогнозирования данной деятельности [18].

Специфика вузов и кафедр позволяет готовить специалистов, бакалавров и магистров по самым разным направлениям подготовки, гибко адаптируя учебные программы и планы, делая их все более эффективными. В соответствии с образовательной программой и политикой вуза, учитывающей требования региона, в учебный план основной профессиональной образовательной программы могут быть введены актуальные и востребованные курсы и дисциплины, может быть поставлен и согласован с учредителем или региональной ассоциацией промышленников и предпринимателей вопрос о начале подготовки по новым направлениям и закрытии невостребованных направлений.

В структуре вуза по-прежнему остаются такие объекты, как абитуриент, студент, преподаватель, инженер, ректор, кафедры и факультеты, управления, центры, отделы, вспомогательные службы и подразделения. Все перечисленные объекты выполняют определенные заданные функции и имеют оперативные и долгосрочные планы, которые могут меняться, дополняться. Индивидуальные планы сотрудников, студентов, кафедр и т.д. формируются в результате анализа общих результатов и учитывают не только локальные цели, но и стратегические цели всего коллектива образовательной организации [16].

Индивидуальные планы и дорожные карты интегрируются в рамках подразделений, видов деятельности, что позволяет получать комплексные планы по направлениям и ключевым показателям. Для того чтобы обслуживать эти общие правила, возникает иерархическая

система ответственных, каждый из которых следит за соблюдением и обновлением (или подтверждением) правил соответствующей группы.

Не редко мы имеем дело со стихийным эволюционным процессом развития, в котором участвуют сотни и тысячи субъектов и который направляется руководством. Каждый элемент и каждая группа развиваются самостоятельно, в силу своих способностей и мотивации, однако для них создаются такие условия, при которых они заинтересованы в достижении общих стратегических целей организации. Руководство посредством рейтингов постоянно оценивает общий результат, находит слабые места, поощряет тех, кто нацелен на их укрепление, а также блокирует действие тех, кто способствует их ослаблению. По мере решения актуальных вопросов список слабых мест постоянно меняется, на смену решенным вопросам приходят новые, и этот процесс непрерывен.

Помимо указанных субъектов, нужны еще специалисты, которые готовят и обслуживают компьютерные и лабораторные аудитории, печатают учебно-методические пособия, обеспечивают учебные аудитории теплом и светом и так далее. Другими словами, административные и хозяйственные подразделения и их сотрудники легко вписываются в эту схему.

Эта сложная работа выполняется на основе стратегического планирования, отчетности, приказов и распоряжений, согласований и утверждений, а также множества других административно-управленческих процедур.

Администрация выполняет функции анализа, планирования, контроля и стимулирования, не вникая в предметную сущность большинства процессов. Детальными вопросами более эффективно может заниматься узкий специалист, работающий на нижнем уровне иерархии. Однако для объективного контроля и распределения ресурсов (едва ли не главный механизм управления) нужно иметь критерий оценки [15].

В результате получается, что для успешного развития вуза необходимо два основных условия – активная деятельность узких специалистов на местах и хорошо структурированная, гибкая, целостная и эффективная система управления, позволяющая поддерживать наиболее важные процессы и инициативы, направленные на сбалансированное развитие всего вуза. Информационная стратегия вуза должна поддерживать как первую, так и вторую часть.

Электронная информационно-образовательная среда высшей педагогической образовательной организации предполагает выполнение определенных функций студентами и преподавателями. Сегодня широко применяется и развивается идея создания «личных кабинетов», которые коммутируют персону со всеми приложениями, которые есть в ЭИОС. Мы будем говорить о личном кабинете студента или преподавателя как об интегрированном множестве ресурсов, гиперсвязей и встроенных сервисов, которыми пользуется персона для выполнения всего множества функционала, предложенного средой, начиная от учебно-образовательных и научно-исследовательских, заканчивая административно-управленческими функциями [17].

С точки зрения целостности системы желательно пользоваться единым подходом к организации личных кабинетов, независимо от вариантов их технической реализации. Что же до конкретного контента, то здесь централизация может только навредить. Тут было бы правильно использовать представления о задачах, которые складываются у ведущих преподавателей конкретной профильной кафедры или у их коллег из вузов партнёров.

С точки зрения автоматизации возникает своего рода отражение полноценного процесса обучения в некоторую плоскость информационных сервисов и средств поддержки. Если в классической системе отдельные студенты в составе групп и факультетов обучаются определенным профессиональным направлениям подготовки, то в ЭИОС существуют личные кабинеты, подразумевающие возможность организации индивидуальных образовательных маршрутов, которые поддерживаются и направляют их деятельность, вытекающую из определяющей роли образовательной организации в администрировании педагогических процессов ЭИОС.

Задача консультативно-информационной поддержки сводится к созданию и развитию «стандартной» основы личных кабинетов (с вариантами создания личных образовательных траекторий подготовки обучаемых), а также к созданию системы планирования и контроля развития личных кабинетов. Имеется в виду, что не только работа студентов, но и качество информационной поддержки должно оцениваться по соответствующим критериям, после чего возникает представление об успешных и слабых кабинетах, о необходимости перехода к следующим уровням и этапам обучения или закреплении образовательных результатов на достигнутом уровне и так далее.

Точно так же с точки зрения организации учебно-методической и научно-исследовательской работы следует развивать систему формирования перспективных направлений, внедрения новых информационно-образовательных технологий в обеспечение сервисных возможностей личных кабинетов, организацию их взаимосвязи, анализ результатов в различных плоскостях и так далее.

Личные кабинеты преподавателя и обучающегося предназначены для доступа к предметной информации, быстрого выхода на полезные ресурсы, участия в интернет-конференциях, вебинарах, обращения в консультационные пункты и работе в социальных сетях. Используя личный кабинет, студент должен чувствовать себя комфортно, а преподаватель должен включить этот элемент в систему образования как основу информационного обеспечения, хранения и взаимодействия.

Практика чтения лекций под запись соответствует условиям середины прошлого века. Сегодня студент может получить любой текст и даже отредактировать его по своему усмотрению, снабдить комментариями и проч. Преподаватель только сопровождает, консультирует и контролирует этот процесс, он становится в полном смысле Тьютором, поскольку непосредственный контакт с обучаемым все больше перетекает в виртуальный или дистанционный. Однако мы понимаем, что для многих преподавателей читать лекции проще, чем создавать и развивать ЭУМК учебных дисциплин, поскольку все недостатки лекции не могут быть подвергнуты критическому анализу коллег (взаимные посещения открытых занятий дают лишь незначительный эффект) [3,5].

Как только появляется личный кабинет, возникает задача его формирования и управления им. Сам он развиваться не будет. Его нужно пополнять, выбирая актуальную информацию, траекторию и интенсивность как в процессе обучения, так и позже, уже в процессе работы. Полезно предоставить возможность бывшему выпускнику сообщать о своих проблемах, чтобы его бывшие преподаватели и нынешние студенты эту проблему помогали ему более правильно и эффективно решить. Вместо абстрактных примеров из прошлого современный преподаватель и главное студент решали бы актуальные практические задачи сегодняшнего дня и перспективного будущего. На основе этого в педагогической среде все чаще появляется и глубже обосновывается такое понятие, как подготовка «педагога будущего» – творчески мыслящей и действующей личности, способной к постоянному самосовершенствованию, саморазвитию, нацеленного на результат; развитие информационных образовательных систем в целом.

Это определяет важнейшую миссию современной системы высшего педагогического образования, заключающуюся в необходимости научно-практической разработки, создания и внедрения в практику педагогической деятельности совершенно нового информационно-технологического обеспечения, представляющего собой электронные, информационные и образовательные ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих организационных мероприятий и программно-технологических средств, качественно и комплексно обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме, независимо от их мест нахождения с гарантированным качеством [11].

Для выполнения данной миссии основными направлениями информационных преобразований в высшем педагогическом образовании на сегодняшний день становятся:

- разработка стратегий, программ или IT-концепций развития педагогических вузов и совершенствование систем управления на их основе;
- разработка и применение ИКТО, воспитания, мониторинга образовательного процесса и повышение на их основе качества подготовки педагогических кадров;
- проектирование новых моделей образовательного процесса, разработка и развитие информационно-технологического обеспечения, обновление содержания учебных программ нового поколения и обеспечение на их основе современного качества обучения и воспитания.

Анализ основных направлений информатизации высшего педагогического образования позволил сделать выводы о том, что необходимо соблюдение следующих основных требований:

- нужны значительные изменения в целевой, процессуальной, содержательной составляющей высшего педагогического образования;
- необходимо создание системы развития информационно-технологического обеспечения педагогического образования на основе полифункционального, универсального средства познания, каким являются ИКТО;
- должны изменяться процессуально-функциональные, структурно-содержательные характеристики профессиональной деятельности педагога, главной задачей которого становится – направлять формирование и развитие личности обучающихся, поддерживать созидательный и творческий поиск, организовывать их коллективную и самостоятельную работу;
- необходимо ориентировать высшее педагогическое образование на решение задач, связанных с повышением роли мировоззренческих, ценностных, смысловых, поведенческих качеств будущего педагога как основных регуляторов его информационно-профессиональной деятельности [8].

Реализация данных требований, по нашему мнению, становится подлинным двигателем реформирования и модернизации высшего педагогического образования, а создание и развитие информационно-технологического обеспечения и применение ИКТО являются катализаторами соответствующих изменений.

Поэтому за основу современной образовательной политики государства должно быть принято достижение современным образованием необходимого уровня информационной мобильности и открытости, имеющее цивилизационное, культурное, социально-системное, образовательно-педагогическое, компетентностное, личностное измерения. Образование, удовлетворяя потребности государства и общества в современном качестве выпускника педагогического вуза, должно быть подчинено действию механизмов закона опережающей подготовки в педагогическом вузе не просто «предметника-исполнителя», а «эффективного педагога нового поколения» [4,14].

Информационный подход к подготовке «педагога будущего» фокусируется на активном использовании в высшем педагогическом образовании современных ИКТО системы развития информационно-технологического обеспечения как основного средства педагогического проектирования образовательного процесса через ЭИОС педагогического вуза.

Наконец, всю эту работу нужно тщательно планировать и контролировать её исполнение, что сделать тем проще, чем более продуманной будет структура платформы. Представим крайний случай, когда студент связан с вузом только через Интернет. Это и есть электронное дистанционное образование. А тогда что должен делать преподаватель? Развивать ЭУМК учебных дисциплин, анализировать через личные кабинеты деятельность своих студентов. Например, студент собирает информацию, пишет проект, но не сдает реферат, а запускает преподавателя в свой кабинет. Тот смотрит, а затем констатирует, что студент умеет добывать знания, пользоваться программами, компоновать материал и проч. Если нет – ему даются указания, а типовые проблемы выносятся в раздел общих рекомендаций для всех.

С учетом сказанного функционал информационных служб вуза также может быть расширен по вопросам разработки мультимедиа и электронных образовательных ресурсов

(ЭОР) для учебного процесса с привлечением энтузиастов-преподавателей, а также за счет более активных контактов с партнерами по интеграции (аналогичные вузы, сторонние ИТ-фирмы). С учетом индивидуальных свойств контента личных кабинетов, зависящего от предметного направления, а также с требованиями целостности системы и вытекающего отсюда единого подхода к организации структуры личных кабинетов, возникают две основные задачи ЭИОС педагогического вуза.

Первая – единое коммуникационное пространство, в котором реализованы модельные представления о структуре вуза, с обозначением задач, планов и результатов, с фиксацией передач ресурсов от соседей, с анализом слабых мест и выдачей сводной информации руководству. В рамках этого пространства руководство анализирует ситуацию, принимает решения и меняет планы, а иногда и структуру – вводит новые подразделения, ликвидирует старые, меняет нормативы, премии, оснащенность и штаты. Это все происходит вне сферы ЭИОС. Затем, после принятия решений, данные вносятся в информационную систему, и она продолжает и далее поддерживать мониторинг ситуации.

Вторая задача – поддержка внутренних проектов, о которых мы можем узнать только от соответствующих руководителей. Здесь можно применять простые методы обслуживания массовых заказов. Информационные службы вуза выбирают наиболее актуальные и частые требования, и удовлетворяют их с максимальным использованием готовых продуктов или прототипов. Здесь можно получить экономию за счет коллективного пользования ресурсами. Скажем, один кабинет мощных компьютеров для ученых вместо компьютеров на каждой кафедре, где они будут в основном простаивать.

Эту локальную помощь проще всего совмещать с усилиями методистов и научно-педагогических работников (НПР) вуза. Проработка инновационных методов и средств должна вестись в тесном взаимодействии с информационными службами вуза. Исследования также должны опираться на возможности средств ИКТО. Любые новые методы и средства, возникающие по ходу развития ИКТО, должны становиться известными и использоваться преподавателями, методистами и научными сотрудниками.

Полезно было бы иметь специализированное подразделение занимающееся развитием этого направления или хотя бы программу повышения квалификации, реализуемую силами центра дополнительного образования вуза. Тема – «Современные ИКТО в учебном процессе» – начиная от демонстрации для лекций, заканчивая собственными разработками или приобретенными и реализованными ЭОР, настройки, технические средства, потребности и возможности... Заметим, что для педагогического вуза такого рода деятельность гораздо легче обеспечивать в кооперации со специализированными вузами (техника, биология и проч.).

Более того, считаем, что такая работа должна проводиться на соответствующих профильных кафедрах прикладной информатики и информационных технологий в образовании, если полагать, что она готовит как преподавателей для общеобразовательных организаций, так и методистов для школы, преподавателей институтов повышения квалификации и так далее. Преимущество работы такой кафедры заключается в том, что в ней имеются штатные научно-педагогические работники, методисты, администраторы, то есть как раз те специалисты, которые и могут создавать эффективные современные ЭУМК и структуры личных кабинетов, а также работать над их наполнением предметным содержанием.

Поскольку единая и неделимая система планирования и контроля развития и интеграции ЭИОС во все направления деятельности высшей образовательной организации является предметом заботы информационных служб вуза, то, как и любой другой продукт, она существует здесь и сейчас, а завтра может быть заменена. Поэтому такую систему можно строить в виде версий, отвечающих срокам службы оборудования. Сеть должна планироваться лет на пять, рабочие места – тоже, а программы – по модулям, которые имеет смысл не менять постоянно, а опираться на более стабильные современные стандарты программирования.

Подчеркнем еще раз, что структура, осуществляющая и отвечающая за информатизацию самого педагогического вуза, должна занимать особое место. В ее задачу входит ин-

формационная поддержка мониторинга, затем активное участие в анализе опыта работы кафедр (поскольку речь идет об информационных объектах). Наконец, это скрупулёзная совместная работа с подразделениями и кафедрами по развитию отдельных инициатив, направленных как на общую организацию работ в вузе, так и на поддержку локальных проектов для учебного процесса.

Новые задачи приводят к изменению статуса и функционала структуры, осуществляющей и контролирующей информатизацию педагогического вуза. Помимо своих функций развития и обслуживания парка программно-аппаратных средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые никто не отменял, она получает возможность усиления механизмов анализа и планирования, где более четко определены критерии и показатели, более четко определены задачи технической, административной и консультационной поддержки.

Можно сказать, что из подразделения обслуживания и поддержки информационные службы вуза окончательно переходят в статус подразделения, задачей которого является активное воздействие как на учебно-методические, так и на административно-управленческие подразделения в плане вовлечения их в повышение эффективности использования современных средств ИКТ.

Полномочия информационных служб вуза должны быть расширены, однако расширять его штаты глобально нецелесообразно. Выход в том, чтобы отдельные активисты и специалисты кафедр координировали свою работу под их управлением. Это приведет к тому, что в информационной службе вуза будет все меньше специалистов-исполнителей, и все больше постановщиков и менеджеров проектов. Конкретная работа должна постепенно переноситься на кафедры, на аутсорсинг, ее объемы должны сокращаться за счет межвузовской кооперации и заимствования сторонних разработок и так далее.

Таким образом, возникает новое представление о силах, развивающих ИКТ в педагогическом вузе. Это должны быть все преподаватели и руководители подразделений, выполняющие оценочную, постановочную и эксплуатационную работу по программам, утвержденным руководством и согласованным с приоритетами и стратегией развития вуза. Роль информационных служб вуза – помощь специалистов, оценивающих технические вопросы, а также обеспечивающих эффективность и единство всего информационного хозяйства высшей образовательной организации.

Немаловажно понимать, что текущее повышение компьютерной грамотности, информационной культуры и компетенций НПП и сотрудников педагогического вуза – это, прежде всего, приоритетная задача руководства центра дополнительного образования, решающего её в тесном взаимодействии с заведующими профильных кафедр прикладной информатики и информационных технологий в образовании, которые могут и должны опираться на помощь информационных служб вуза, а не наоборот.

Хороший результат может дать постоянное или временное привлечение сторонних ведущих специалистов по отраслям в качестве преподавателей педагогического вуза. Если предметные знания будут передаваться непосредственно студентам из рук специалистов, то параллельные усилия педагогов смогут сформировать у педагога будущего современную и гибкую платформу, отвечающую требованиям не только сегодняшнего дня, но главное – требованиям перспективного будущего.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемьев Н.П. Организационно-педагогическое обеспечение качества обучения школьников средствами информационно-коммуникационных технологий: на примере дисциплины "Информатика и ИКТ": дис. ... канд. пед. наук. Якутск, 2009. 153 с.
2. Асмолов А. Г. Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути к преодолению кризиса идентичности и построению гражданского общества // Вопросы образования. 2008. № 1. С. 65-86.

3. Белицкая Е.В. Тьюторская система обучения в современном образовании Англии: дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2012. 201 с.
4. Белоусова И.Д. Особенности информационно-технологического обеспечения вуза // Новые информационные технологии в образовании: Материалы VII международной научно-практической конференции. РГПУ. Екатеринбург, 2014. С. 299-302.
5. Гедграфова Л.М. Тьюторское сопровождение студентов ВУЗов: сравнительный анализ зарубежной и российской практики: дис. ... канд. пед. наук. Владикавказ, 2014. 188 с.
6. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)» [Электронный ресурс] // Минкомсвязь России. 2014. URL: <http://minsvyaz.ru/ru/activity/programs/1/> (дата обращения 16.12.2015).
7. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013-2020 годы [Электронный ресурс] // Российская газета. 2015. URL: <http://www.rg.ru/2014/04/24/obrazovanie-site-dok.html> (дата обращения 19.12.2015).
8. Гуцин А.В. Дидактические условия реализации методологии развития информационно-технологического обеспечения педагогического образования // Приволжский научный журнал. 2013. № 4. С.235-239.
9. Гуцин А. В. Социально-педагогические и ретроспективные аспекты информатизации высшего педагогического образования // Приволжский научный журнал. 2013. № 4. С.212-217.
10. Гуцин А. В. Социокультурные и исторические основания необходимости функциональных и институциональных изменений в педагогическом образовании [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/109-9376> (дата обращения 16.12.2015).
11. Гуцин А.В. Концептуальные основы создания информационно-технологического обеспечения высшего педагогического образования // Фундаментальные исследования. 2014. № 9 (часть 4). С. 849-853.
12. Гуцин А.В. Ретроспективный анализ происходящих трансформаций в системе высшего педагогического образования России [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9722> (дата обращения: 16.01.2016)
13. Гуцин А.В., Филатова О.Н. Информационно-коммуникационная культура педагога как ведущий аспект перехода педагогического образования в новое качественное состояние // Фундаментальные исследования. 2014. № 8 (часть 2). С. 454-458.
14. Гуцин А.В., Филатова О.Н. Синергетическая методология как модулятор перспективной системы педагогического образования // Фундаментальные исследования. 2013. № 8 (часть 5). С. 1187-1192.
15. Гуцин А.В., Лыноградский Л.А. Анализ взаимодействия вуза и предприятия в вопросах освоения новых технологий [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/118-14182> (дата обращения 21.12.2015)
16. Гуцин А.В., Лыноградский Л.А. Особенности функциональных и институциональных изменений в педагогическом образовании в условиях информатизации общества [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/119-14473> (дата обращения 18.11.2015)
17. Гуцин А.В. Методология развития информационно-технологического обеспечения высшего педагогического образования: монография. Н.Новгород. Мининский университет. 2014. 165 с.
18. Лыноградский Л.А. О совершенствовании методов оценки рейтинга кафедры // Информационные технологии в организации единого образовательного пространства: сборник статей по материалам конференции кафедра Прикладной математики и информатики. Нижний Новгород, 2014. С. 52-57.
19. Лыноградский Л.А. Стратегия информатизации университета на основе опыта разработки автоматизированных систем для предприятий // Вестник Самарского государственного университета. 2006. № 6-1 (46). С. 305-316.
20. Прохорова О.Н., Гуцин А.В. Формирование электронной информационно-образовательной среды Мининского университета на первом этапе реализации проекта «DE. Электронное обучение и электронная образовательная среда» // Вестник Мининского университета. 2015. № 3 (11). С. 18.

REFERENCES

1. Artem'ev N.P. *Organizatsionno-pedagogicheskoe obespechenie kachestva obucheniia shkolnikov sredstvami informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologii: na primere distsipliny "Informatika i IKT"*. Diss. kand. ped. nauk [Organizational-pedagogical maintenance of the quality of education students by

- means of information and communication technologies: the example of discipline "Informatics and ICT". Cand. ped. sci. diss.]. Yakutsk, 2009. 153 p. (In Russian)
2. Asmolov A.G. *Strategiya sociokul'turnoj modernizacii obrazovanija: na puti k preodoleniju krizisa identichnosti i postroeniju grazhdanskogo obshhestva* [Strategy of social and cultural modernization of education: on the way to overcome the identity crisis and build civil society]. *Voprosy obrazovanija*, 2008, no. 1, pp. 65-86. (In Russian)
 3. Belickaja E.V. *T'jutorskaja sistema obuchenija v sovremennom obrazovanii Anglii*. Diss. kand. ped. nauk [Tyutorskaya education system in modern education in England. Cand. ped. sci. diss.]. Volgograd, 2012. 201 p. (In Russian)
 4. Belousova I.D. *Osobennosti informacionno-tehnologicheskogo obespecheniya vuza* [Features of information technology support the university]. *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: Materialy VII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. RGPU* [New Information Technologies in Education: Proceedings of the VII International scientific-practical conference. Herzen.]. Ekaterinburg, 2014, pp. 299-302. (In Russian)
 5. Gedgrafova L.M. *T'jutorskoe soprovozhdenie studentov VUZov: sravnitel'nyj analiz zarubezhnoj i rossijskoj praktiki*. Dis. kand. ped. nauk [Tutor support university students: a comparative analysis of foreign and Russian practice. Cand. ped. sci. diss.]. Vladikavkaz, 2014. 188 p. (In Russian)
 6. *Gosudarstvennaja programma Rossijskoj Federacii «Informacionnoe obshhestvo (2011-2020 gody)»* [State program of the Russian Federation "Information Society (2011-2020)". *Minkomsvjaz' Rossii*, 2014. Available at: <http://minsvyaz.ru/ru/activity/programs/1/> (accessed 16.12.2015). (In Russian)
 7. *Gosudarstvennaja programma RF «Razvitie obrazovanija» na 2013-2020 gody* [Russian State program "Development of Education" for 2013-2020]. *Rossiiskaja gazeta*, 2015. Available at: <http://www.rg.ru/2014/04/24/obrazovanie-site-dok.html> (accessed 19.12.2015). (In Russian)
 8. Gushchin A.V. *Didakticheskie uslovia realizacii metodologii razvitija informacionno-tehnologicheskogo obespechenija pedagogicheskogo obrazovanija* [Didactic conditions of realization of the methodology of the development of information technology support teacher education]. *Privolzhskij nauchnyj zhurnal*, 2013, no. 4, pp. 235-239. (In Russian)
 9. Gushchin A.V. *Social'no-pedagogicheskie i retrospektivnye aspekty informatizacii vysshego pedagogicheskogo obrazovanija* [Socio-educational and retrospective aspects of informatization of higher pedagogical education]. *Privolzhskij nauchnyj zhurnal*, 2013, no. 4, pp. 212-217. (In Russian)
 10. Gushchin A. V. *Sociokul'turnye i istoricheskie osnovanija neobhodimosti funkcional'nyh i institucional'nyh izmenenij v pedagogicheskom obrazovanii* [Socio-cultural and historical reasons for the need for functional and institutional changes in teacher education]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2013, no. 3. Available at: <http://www.science-education.ru/109-9376> (accessed 16.12.2015). (In Russian)
 11. Gushchin A.V. *Konceptual'nye osnovy sozdaniya informacionno-tehnologicheskogo obespechenija vysshego pedagogicheskogo obrazovanija* [Conceptual basis for the creation of information-technological support higher pedagogical education]. *Fundamental'nye issledovanija*, 2014, no. 9 (chast 4), pp. 849-853. (In Russian)
 12. Gushchin A.V. *Retrospektivnyj analiz proishodjashhih transformacij v sisteme vysshego pedagogicheskogo obrazovanija Rossii* [Retrospective analysis of the transformations taking place in the system of the higher pedagogical education in Russia]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2013, no. 4. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9722> (accessed 16.01.2016) (In Russian)
 13. Gushchin A.V., Filatova O.N. *Informacionno-kommunikacionnaja kul'tura pedagoga kak vedushhij aspekt perehoda pedagogicheskogo obrazovanija v novoe kachestvennoe sostojanie* [Information and communication culture of the teacher as a leading aspect of teacher education transition to a new qualitative state]. *Fundamental'nye issledovanija*, 2014, no. 8 (chast 2), pp. 454-458. (In Russian)
 14. Gushchin A.V., Filatova O.N. *Sinergeticheskaja metodologija kak moduljator perspektivnoj sistemy pedagogicheskogo obrazovanija* [Synergetic methodology as a modulator of perspective of the system of teacher education]. *Fundamental'nye issledovanija*, 2013, no. 8 (chast 5), pp. 1187-1192. (In Russian)
 15. Gushchin A.V., Lnohradskii L.A. *Analiz vzaimodejstvija vuza i predpriyatija v voprosah osvoenija novyh tehnologij* [Analysis of the interaction between the university and businesses in matters of development of new technologies]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2014, no. 4. Available at: <http://www.science-education.ru/118-14182> (accessed 21.12.2015) (In Russian)
 16. Gushchin A.V., Lnohradskii L.A. *Osobennosti funkcional'nyh i institucional'nyh izmenenij v pedagogicheskom obrazovanii v uslovijah informatizacii obshhestva* [Features functional and institutional changes in

- teacher education in the information society]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2014, no. 5. Available at: <http://www.science-education.ru/119-14473> (accessed 18.11.2015) (In Russian)
17. Gushchin A.V. *Metodologiya razvitiya informacionno-tehnologicheskogo obespecheniya vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya: monografiya*. [Methodology of development of information technology to ensure the higher pedagogical education: a monograph]. N.Novgorod, Mininskii universitet, 2014. 165 p. (In Russian)
18. Lnogradskii L.A. *O sovershenstvovanii metodov ocenki rejtinga kafedry* [On the improvement of methods to assess the rating of the Department]. *Informacionnye tehnologii v organizacii edinogo obrazovatel'nogo prostranstva: sbornik statej po materialam konferencii kafedra Prikladnoj matematiki i informatiki* [Information Technologies in the organization of a unified educational space: a collection of articles on conference materials Department of Applied Mathematics and Informatics]. Nizhnii Novgorod, 2014. Pp. 52-57. (In Russian)
19. Lnogradskii L.A. *Strategiya informatizacii universiteta na osnove opyta razrabotki avtomatizirovannyh sistem dlja predpriyatij* [The strategy of informatization of the University on the basis of experience in the development of automated systems for enterprises]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2006, no. 6-1 (46), pp. 305-316. (In Russian)
20. Prokhorova O.N., Gushchin A.V. *Formirovanie jelektronnoj informacionno-obrazovatel'noj sredy Mininskogo universiteta na pervom jetape realizacii proekta «DE. Jelektronnoe obuchenie i jelektronnaja obrazovatel'naja sreda»* [Formation of electronic information-educational environment Mininskogo University in the first stage of the project «DE. E-learning and e-learning environment "]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 3 (11), p. 18. (In Russian)

© Гуцин А.В., Л.А. Лыноградский, 2016

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Гуцин Алексей Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: aland-ag@mail.ru

Лыноградский Леонид Аркадьевич – кандидат технических наук, директор ООО «Версия», Самара, Российская Федерация, e-mail: leonid@versiya90.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Gushchin Alexey Vladimirovich – the candidate of pedagogical sciences, the associate professor, department of applied informatics and information technologies in Education, Minin Nizhny Novgorod St State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: aland-ag@mail.ru

Lnogradsky Leonid Arcadieievich – the candidate of technical sciences, director of "Version", Samara, Russia, e-mail: leonid@versiya90.ru