

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ И СПОСОБНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

©2014 А.С. Зотова*

Ключевые слова: университеты, оценка готовности, информационно-коммуникационные технологии, конкурентоспособность.

Обоснованы организационно-экономические направления повышения готовности организаций системы высшего образования к осуществлению изменений, связанных с внедрением новых информационных технологий. Для повышения конкурентоспособности организаций разработана методика оценки их готовности к использованию информационно-коммуникационных технологий.

Важнейшей задачей высшей школы на современном этапе становится гармоничное развитие личности обучающихся, гибкости и критичности их мышления, информационной и медиакомпетентности. Все это ведет, в свою очередь, к формированию их индивидуальности, в том числе в профессиональной сфере, к высокой готовности обучаться и переобучаться на протяжении всей жизни (Life Long Learning). Таким образом, особую актуальность для вузов приобретают проблемы развития инструментов стратегического планирования, направленного на выработку управленческих решений по выстраиванию новых образовательных форм, форм организации научной и инновационной деятельности, воспитательной работы, процессов администрирования и т. п. Долгосрочное планирование вынуждает руководителя разрабатывать более гибкие цели и формулировать задачи под влиянием изменяющихся внешних и внутренних условий функционирования. В то же время в условиях жесткой конкуренции на рынке университеты должны оптимизировать стратегическую работу путем повышения синергетического взаимодействия всех сфер деятельности.

В данной связи руководству вузов необходимо сформировать множество целей развития для каждого вида деятельности, которые будут направлены на достижение общей эффективности работы, а также определить синергетические связи между подразделениями, которые необходимо развивать. В этих условиях особое значение и актуальность при-

обретают вопросы развития информационного обеспечения решения задач университета. Происходит постепенное осознание потребности в формировании информационной культуры студентов и преподавателей, все более актуальными становятся вопросы культуры цитирования, защиты авторских прав и др. Необходимость удовлетворения обозначенных потребностей в условиях неуклонно растущей информатизации учебного процесса требует от администрации высших учебных заведений знаний и умений в области применения новейших информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), владения прогрессивными методами и средствами современной науки, постоянно обновляемой технической базы для обучения, проведения научных исследований, организации практик студентов. Однако зачастую вузы не имеют должного представления о сущности, структуре и функциях ИКТ в учебном процессе¹.

Современные информационные и коммуникационные технологии, основанные на совмещении нескольких каналов передачи информации, т. е. мультимедиа, являются одним из дидактических средств, обладающих значительным развивающим потенциалом². Однако исследователями отмечается и ряд актуальных проблем, связанных с использованием ИКТ в образовании: изменение роли основных участников образовательного процесса, правовые, этические, эргономические вопросы, аспекты целесообразности автоматизации тех или иных этапов образовательной системы и т.д.

* Зотова Анна Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент Самарского государственного экономического университета. E-mail: vestnik_sgeu@mail.ru.

Таким образом, необходимость комплексной информатизации отечественного высшего образования сегодня уже не вызывает сомнений. Внедрение информационных и коммуникационных технологий в учебные и административные процессы вузов является ключевым фактором, определяющим конкурентоспособность вуза на образовательном рынке. Информатизация высшего образования - это не просто механическое следование мировым тенденциям, глобальному процессу информатизации, а возможность продуктивного взаимодействия с мировым научным сообществом, возможность общения с ведущими мировыми вузами, экспертами и работодателями. Неоспоримо и то, что применение образовательных технологий с активным использованием мультимедиа позволяет повысить привлекательность высших учебных заведений для абитуриентов. Кроме того, эффективное внедрение ИКТ в высшее образование обеспечивает высокий уровень инновационного развития вузов в современных экономических и политических условиях.

Современным трендом в развитии системы высшего образования является продвижение дистанционного обучения с постепенной заменой им заочного образования. Для эффективного продвижения системы дистанционного образования развитие информационно-коммуникационных технологий является жизненно необходимым. Авторами были проанализированы формы и направления использования дистанционных технологий обучения в ведущих вузах Самарской области (см. таблицу).

Результаты исследований авторов показали, что ряд самарских высших учебных заведений уже демонстрируют высокую готовность к прогнозируемым изменениям и активно внедряют информационно-коммуникационные технологии. Наибольшее количество направлений, охваченных дистанционным обучением, показывает Самарский государственный технический университет. Отдельные вузы еще пока существенно отстают по продвижению дистанционного образования с помощью современных технологий.

Виды дистанционного обучения в самарских вузах*

Название учебного заведения	Преподавание отдельных курсов дистанционно	Возможность получения заочного образования полностью дистанционно	Возможность получения второго высшего образования полностью дистанционно
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики	+	-	-
Самарская областная академия им. Наяновой	+	+	-
Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королева	+	-	-
Самарская государственная сельскохозяйственная академия	+	-	+
Самарский государственный технический университет	+	+	+
Самарский государственный университет путей сообщения	+	+	-
Самарский государственный медицинский университет	+	-	-
Самарский государственный экономический университет	+	-	-
Самарский государственный университет	-	-	-
НОУ ВПО "Самарский институт - ВШПП"	+	+	-
НОУ "Международный институт рынка"	+	+	+
Самарский филиал ГБОУ ВПО "Московский городской педагогический университет"	+	+	-

* По информации, размещенной на сайтах исследуемых вузов.

Система дистанционного образования Самарского государственного университета находится на стадии активной разработки и внедрения. Разработан комплекс дисциплин, готовых к использованию и используемых с помощью инструментов дистанционного обучения. На дистанционный формат переведены программы MBA, реализуемые в университете. Магистерские программы университета реализуются при активном использовании “виртуального кампуса магистерских программ”. Данная площадка была организована на базе платформы MOODLE, которая является системой управления содержимым сайта (CMS - Content Management System), специально разработанной для создания качественных онлайн-курсов преподавателями. В соответствии с новыми стандартами подготовки аспирантов в университете реализуются инструменты формирования “электронного портфолио” обучающегося на базе использования элементов дистанционного обучения, осуществления промежуточного и итогового контроля обучения с помощью информационных технологий. Это позволяет формировать персональный архив всех личных достижений обучающихся.

В результате проведенного исследования была выявлена большая активность негосударственных образовательных учреждений и филиалов в продвижении своих дистанционных программ. Данные учебные учреждения, являясь более мобильными, вполне обоснованно стремятся занять новый сегмент рынка образовательных услуг.

Однако анализ результатов исследований, посвященных проблеме использования информационных и коммуникационных технологий в высшем образовании и практики развития и использования информационных систем в анализируемых организациях³, позволяет сделать вывод об отсутствии общих концепций информатизации организаций, объединяющих базовые функции университета. Можно сделать вывод, что в сфере отечественного высшего профессионального образования наблюдается недооценка возможностей комплексного использования ИКТ. Связано это, прежде всего, со сложностью и низкой готовностью вузов к внедрению и продуктивному использованию информационных и коммуникационных технологий в своей деятельности.

Наличие готовности к изменениям вообще и к инновационной деятельности в частности, одним из направлений которой является и внедрение ИКТ, по-разному проявляется в ходе взаимодействия менеджеров в системе высшего профессионального образования и различных организационных структур. С одной стороны, высокий уровень такой готовности при наличии довольно жестких бюрократических ограничений стимулирует противоречия и конфликты, выступающие, в свою очередь, движущей силой развития. С другой стороны, он служит основанием для формирования условий внедрения инноваций, в том числе и для приобретения союзников среди коллег и администраций университетов.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий является многомерной и сложной задачей, требующей существенной предварительной работы. Основываясь на результатах проведенного исследования по изучению специфики использования информационно-коммуникационных технологий и подходов к оценке готовности организации к их внедрению, мы предлагаем авторский методический инструментарий интегральной оценки возможности и готовности вуза к внедрению ИКТ. В качестве базовых критериев при обосновании управленческих решений по осуществлению внедрения информационно-коммуникационных технологий в деятельность вуза в работе предлагается использовать следующие: комфортность внешней среды, способность организации проводить изменения (уровень сопротивления персонала), уровень развития потенциала организации, необходимость проведения изменений.

Оценку влияния внешней среды на готовность организации осуществлять организационные изменения, связанные с процессами информатизации, предлагается проводить в соответствии со следующим алгоритмом действий. На первом этапе анализируются факторы внешней среды, влияющие на организацию, для чего оцениваются различные параметры взаимодействия организации с системами внешней среды и с основными стейкхолдерами. На втором этапе определяется уровень сложности и неопределенности внешней среды, что позволяет оценить уровень риска осуществления деятельности в

данной среде и выявить рисковые взаимосвязи, раскрыть конкретные факторы, которые их обуславливают. На третьем этапе разрабатываются необходимые мероприятия по реагированию на влияние наиболее негативных факторов внешней среды, определяются структурные подразделения организации, ответственные за реализацию данных мероприятий, которые наделяются чрезвычайными функциями и становятся приоритетными направлениями развития. При анализе воздействия внешней среды целесообразно оценивать не только факторы влияния, но и качественные и количественные параметры связей между организацией и внешней средой. В целях осуществления системности исследования уровня влияния внешней среды в работе предложено использовать инструментарий экспертных оценок. Для всех факторов внешней среды обоснованы характеризующие их показатели, по которым рассчитывается количественная оценка воздействия. Наилучшему значению показателя присваивается 5 баллов, наихудшему - 1 балл. Исследуемые показатели факторов одной системы должны быть дифференцированы согласно экспертной оценке, которая позволяет определить их удельный вес в системе от 0 до 1. Сумма удельных весов всех показателей одной системы не может превышать 1. Итоговая оценка определяется суммированием произведения балльного значения каждого показателя и его удельного веса. При этом определяются факторы, имеющие наибольшее и наименьшее значения. Чем выше полученное значение влияния конкретного фактора на предприятие, тем выше комфортность среды и тем более продуктивным будет проведение изменений.

Проведя комплексное исследование теории и практики формирования информационных систем на организациях различного типа, мы пришли к выводу, что именно на этапе планирования проекта необходима разработка полной комплексной системы показателей по каждому фактору, определяющему конечную результативность формирования и использования современных информационно-коммуникационных технологий. Именно на этом этапе целесообразно проводить анализ возможности обеспечения решения поставленных задач и готовности вуза к

эффективному внедрению ИКТ. С точки зрения автора, данный анализ должен предваряться этапом определения основных задач управления вузом, которые должны быть решены в ходе внедрения информационно-коммуникационных технологий, далее следует этап диагностики готовности вуза к внедрению с использованием комплексной системы показателей и, наконец, этап принятия решения по выбору информационных систем на основе проведенной оценки.

Отдельным этапом оценки выступает анализ способности организации проводить изменения, и здесь мы предлагаем следующий порядок действий.

На первом этапе показатель готовности организации к изменениям характеризуется уровнем развития своего ресурсного потенциала.

С точки зрения автора, оценка уровня развития ресурсного потенциала должна включать в себя оценку: его технического потенциала (количество и уровень необходимых программно-технических средств); финансового потенциала (результативность финансово-хозяйственной деятельности, финансовое и имущественное положение вуза); потенциала развития функциональных систем, готовность и способность персонала к использованию ИКТ.

На втором этапе оценивается потенциал готовности вуза к инновационным изменениям: качество информационного обеспечения управленческой деятельности, кадрового обеспечения эффективности использования информационных ресурсов и инновационная активность организации при данных возможностях.

Анализ источников, посвященных данной проблеме⁴, показал, что отсутствуют однозначные методы оценки степени готовности организации к изменениям, связанным с развитием и внедрением информационно-коммуникационных технологий. Большинство исследований, проводимых по данному вопросу, затрагивают в большей степени кадровую составляющую и вычлениают в качестве компонентов, характеризующих готовность организации к изменениям, аспекты, связанные с управлением персонала, с их мотивационной и когнитивной составляющими либо организационными вопросами.

В работе обосновывается, что готовность к изменениям - это не только отношение сотрудников к тому, что происходит, но и эффективность коммуникаций. Для целей данного исследования, в частности, оценивается эффективность коммуникационных информационных структур. Предлагаемая автором методика оценки готовности вуза к инновационным изменениям в информационно-управленческой системе включает в себя три подсистемы показателей: потенциальных возможностей осуществления инноваций, кадрового потенциала и потенциала информационной обеспеченности управления. Автором разработана система соответствующих показателей.

На третьем этапе исследуется уровень развития системы управления с позиции эффективности ее функционирования и работы механизмов управления, направленных на реализацию целей финансово заинтересованных лиц.

При осуществлении изменений, связанных с внедрением ИКТ, происходит корректировка процессов организации. Автором отмечается, что простая адаптация изменений к существующим процессам может даже ухудшить показатели эффективности деятельности организации. Проект внедрения должен соответствовать стратегии развития организации, ее философии и стандартам управления.

На четвертом этапе исследуется готовность организации к эффективному внедрению информационно-коммуникационных технологий как комплексная оценка совокупности потенциальных возможностей эффективного информационного развития.

Структура готовности организации к внедрению информационной системы и ИКТ сформирована многочисленной группой разнородных факторов. Комплексная оценка отражает многогранную деятельность вуза в целом. Разработанная автором система показателей формируется на основе трех основных групп показателей, интегрированно и комплексно отражающих блоки составляющих готовности вуза к внедрению ИКТ. Предложенные элементы комплексной оценки готовности организации к внедрению информационных систем формируют три группы показателей: показатели готовности к инновационным изменениям, характеризующие

готовность организации к внедрению любых новшеств; показатели, характеризующие обеспеченность ресурсами и уровень развития функциональных систем; показатели уровня развития системы управления.

Для комплексной оценки готовности организации к эффективному внедрению информационной системы проводится комплексный анализ значений отдельных показателей по единой шкале. На основе полученной оценки показателей по единой шкале и их весовых значений формируется групповое значение всего элемента. Для интегральной оценки значения элементов необходимо пронормировать: значения показателей, соответствующих высокому уровню готовности организации к внедрению ИКТ, условно принимаются за единицу, а средние значения и значения показателей фактической готовности исчисляются долями единицы. Оценка каждого элемента определяется экспертным путем.

Повышению готовности организации к изменениям способствует *преодоление сопротивления* им со стороны коллектива. Сопротивление организационным изменениям вызывает дестабилизацию отношений между работниками и управляющим звеном, подвергает риску результативность проведения преобразований.

Для преодоления сопротивления на начальном этапе необходимо вовлекать всех сотрудников в процесс принятия решений, что позволит снизить степень недовольства и отрицания происходящих изменений. Этому будет способствовать создание организационного совета по управлению изменениями, в состав которого должны входить представители трудового коллектива, выдвинутые самими работниками, представители руководства, ответственные за реализацию изменений, а также представители профсоюзного комитета.

При осуществлении организационных изменений необходимо обеспечить гарантии занятости коллектива, регулярно информировать работников о ходе изменений и достигнутых результатах, установить комфортную психологическую атмосферу, мотивировать персонал на активное участие в изменениях. Для этого следует сформировать систему стимулирования получения отдельных результатов, способствующих достижению

целей организационных изменений (психологические поощрения, компенсация материальных затрат, предоставление дополнительных социальных льгот). В период проведения изменений на каждом предприятии должны быть найдены особые стимулы для работников, способные снизить сопротивление персонала, сдерживающего эффективность осуществления изменений.

Также успешной реализации изменений содействует повышение уровня организационной культуры коллектива путем проведения специальных тренингов, формирующих позитивное отношение работников к изменениям и их результатам через организацию обучения персонала.

¹ Клемешова Н.В. Мультимедиа как дидактическое средство высшей школы : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Калининград, 1999.

² Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. М. : Академия, 2003.

³ См.: Дак Дж.Д. Монстр перемен. Причины успеха и провала организационных преобразова-

ний : монография. М. : Альпина Паблшер, 2002. 320 с.; Конев И. Системная стратегия организационных изменений в развивающейся корпорации // Проблемы теории и практики управления. 2005. № 3. С. 88-95; Тарабаева В.Б. Барьеры в инновационной готовности менеджеров учреждений высшего профессионального образования // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6; Широкова Г.В. Управление организационными изменениями : учеб. пособие. СПб. : Издат. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2005. 432 с.; Ansoff I., Mcdonnell E. *Implanting Strategic Management*. 2nd ed. Prentice Hall. 1990. 520 p.; Hiatt J. *ADKAR: A model for change in business, government and our community*. Prosci Research. 2006. 146 p.

⁴ См.: Ашмарина С.И. Роль и значение мировых рейтингов в системе оценки конкурентоспособности университетов // Вестник Самарского государственного университета. Самара, 2014. № 7 (117). С. 34-37; Ашмарина С.И., Плаксина И.А. Управление инновационной активностью высших учебных заведений // Экономика и предпринимательство. 2013. № 12-2 (41-2). С. 537-540; Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия. (Социальные проблемы инноватики) : монография. М. : Политиздат, 2003. 271 с.; Широкова Г.В. Указ. соч.

Поступила в редакцию 02.09.2014 г.