



РЫНОК ТРУДА И ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 681.3

УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ВУЗА И СОГЛАСОВАНИЕ ИНТЕРЕСОВ СУБЪЕКТОВ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ MANAGING THE UNIVERSITY COMPETITIVENESS AND COORDINATING INTERESTS OF ACADEMIC MARKET PARTICIPANTS WITH THE ANALYTICAL INFORMATION SYSTEM

И.А. Дудина, Н.В. Буханцева
I.A. Dudina, N.V. Bukhantseva

Волгоградский государственный университет, Россия, 400062, Волгоград, проспект Университетский, 100
Volgograd State University, the University Avenue, 100, Volgograd, 400062, Russia

E-mail: dudina777@gmail.com, nina.bukhantseva@volsu.ru

Аннотация. В статье рассматривается противоречие, возникающее между требованиями рынка труда к компетентности специалистов и образовательными программами вуза. В целях повышения конкурентоспособности вуза в условиях динамичного развития рынка образования предлагается проект информационной аналитической системы для согласования предложения услуг высшего образования с требованиями работодателей и повышения конкурентоспособности вуза.

Resume. The paper discusses the need for bridging the gap between the graduates' competences and the labour market demand for the effectiveness of academic programs. Given the vigorous development of the academic market, the authors propose that the analytical information system (AIS) be used to comply with employers' requirements to specialists' training outcomes and enhance competitiveness of a higher educational institution.

Ключевые слова: информационная аналитическая система (ИАС), управление конкурентоспособностью вуза, рынок труда, компетенции, профессиональные стандарты, проблемная область, база данных.

Key words: analytical information system (AIS), management of university competitiveness, labour market, professional standards, competences, problem solving environment, database.

Введение

Одной из ключевых проблем управления конкурентоспособностью вуза является достижение динамичного соответствия компетенций выпускников требованиям работодателей через разработку образовательных траекторий, ориентированных на удовлетворение перспективного спроса на рынке труда.

В современной конкурентной среде рынка высшего образования лидерами выступают вузы, способные своевременно и объективно оценивать востребованность своих услуг с учетом состояния рынка труда [Воронин и др., 2013; Кравец, 2007]. В связи с этим актуальной задачей становится управление степенью удовлетворения конкретных потребностей рынка в компетенциях специалистов.

Производство образовательных услуг и оценка качества подготовки специалистов имеют системный характер. При рассмотрении функционирования системы «людские ресурсы – образовательные услуги – потребности рынка труда в кадрах» всегда необходимо знать насколько качество академической подготовки соответствует профессиональным стандартам и запросам рынка [Путин, 2013; Bloom and Lafleur, 2014].

Задача гармонизации отношений между производителями образовательных услуг и потребностями рынка труда в соответствующих специалистах, находит свое решение в сфере искусственного интеллекта. В целях принятия адекватных решений вузы сегодня используют внутренние и внешние информационные ресурсы, отражающие их деятельность в различных видах

и способах сбора, обработки и хранения информации. Для анализа поступающей информации и мониторинга ее взаимодействия с внешней средой широкое распространение получили информационные аналитические системы (ИАС).

Традиционно такие системы применяются в бизнес-среде, где они уже доказали свою способность повышать эффективность принимаемых в организациях решений [Рыбина, 2010.]. В последнее время предпринимаются попытки адаптации таких систем к управлению процессами в государственных организациях, в том числе в системе высшего образования [Буханцева, Дудина, 2012; Guster, Brown, 2012; Vohra, Narayan, 2011].

Термины

Информационно-аналитические системы (ИАС) представляет собой особый класс информационных систем, предназначенных для аналитической обработки данных, а не для автоматизации повседневной деятельности организации. Система призвана помогать в принятии управленческих решений на основе оперативного предоставления информации заинтересованным пользователям, ответственным за принятие управленческих решений. В деловой сфере комплекс информационно-аналитических систем затрагивает всю управленческую вертикаль: корпоративную отчетность, финансово-экономическое и стратегическое планирование. Информационно-аналитические системы являются надстройкой над уже функционирующими информационными приложениями и не требуют их замены. В организациях высшего профессионального образования ИАС могут использоваться в качестве инструмента анализа информационных ресурсов вузов, работодателей и потребителей образовательных услуг, а также для согласования взаимодействия учебной и трудовой сфер.

Для обозначения взаимодействия образовательной и трудовой сфер мы используем понятие «предметная среда» [Санжапов и др. , 2010] с выделением в ней проблемной области с задачами взаимодействия вузов и рынка труда (Рис.1) по поводу актуальности образовательных услуг вуза. Получение и обработка информации о развитии ситуации на рынке труда позволяет вузу поддерживать качество и репутацию своих профессиональных квалификаций.

Квалификация (от лат. qualis - какой, какого качества + facere – делать) выпускника программы подготовки отражает степень профессиональной обученности и уровень подготовки выпускника вуза и разрабатывается в соответствии с профессиональным стандартом. Регуляторами профессиональных стандартов выступает сообщество профессионалов – экспертов в определенном виде деятельности. Их взаимодействие с разработчиками образовательных программ - условие формирования образовательной среды - комплекса доступных субъектам учебной деятельности условий. Через систему этих условий в образовательной среде формируются профессиональные качества личности и создаются возможности для развития субъектов образовательного процесса в социальном и предметно-пространственном окружении [Щербакова, 2012.].

Организованное взаимодействие субъектов образовательного процесса направлено на достижение основной образовательной цели: приобретение профессиональной компетентности в определенной предметной среде.

Компетентность трактуется нами как атрибут подготовки к будущей профессиональной деятельности, своевременное обновление содержания образования и требований к его результату в соответствии с изменяющейся социально-экономической реальностью.

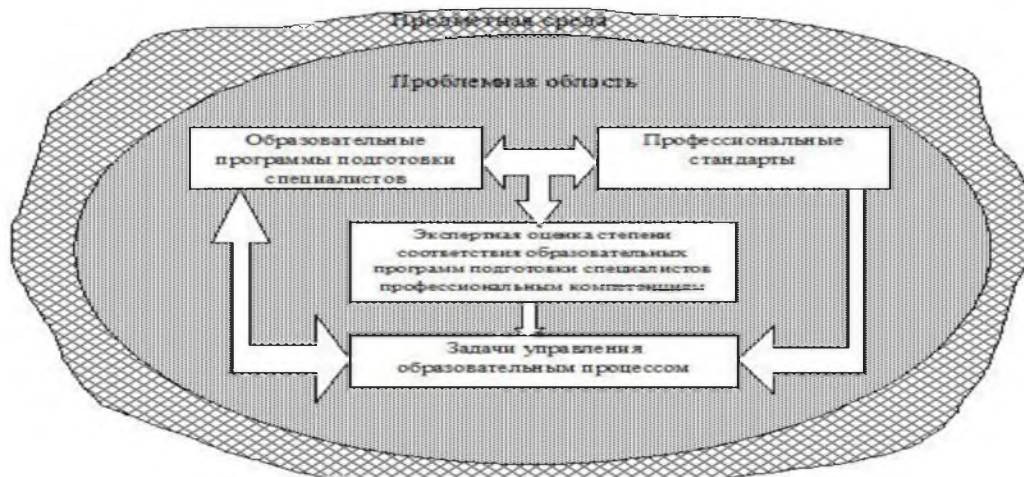


Рис. 1. Проблемная область отношений рынка труда и производства образовательных услуг
Fig.1. Problem solving environment of labour market relationship with academic services production



Компетенции мы понимаем как взаимосвязанные профессионально-ориентированные умения и качества личности. Они приобретаются в определенной области и позволяют специалисту включиться в профессиональную специфику деятельности. Компетентность соотносится с обладанием человеком надлежащими компетенциями, включающими его личностное отношение к предмету деятельности, а также определяющими звание, должность, социальную группу, общность интересов и взглядов профессионалов. Если принять результат образования за основу для деятельности, то компетентность характеризует способность человека использовать эту основу для конкретной работы [Татур, 2004].

Согласование интересов субъектов проблемной области

Проблема дефицита квалифицированных специалистов возникает из-за того, что, с одной стороны, высокий процент выпускников не работает по специальности, с другой – уровень профессиональной компетентности выпускников вузов не соответствует требованиям работодателей [Путин, 2013]. Существованию данной проблемы способствует ряд факторов. Одним из них является слабая согласованность профессиональных стандартов с качеством академических услуг [Ашмаров, 2009]. Это не позволяет выстроить систему оценки результата обучения в соответствии с требованиями работодателей [OECD Skills Outlook, 2015].

Другим фактором является отсутствие единого федерального и регионального реестра квалификаций. Логично предположить, что при вступлении в силу Федерального Закона «О независимой оценке квалификаций» при формировании вузовских образовательных программ подготовки специалистов требования соответствующих профессиональных стандартов будут учитываться [Путин, 2013]. Однако остается вопрос о качестве управления процессом формирования необходимых компетенций специалистов в вузе, а также о мониторинге изменений потребностей рынка труда. В связи с существующим дисбалансом запросов российского рынка труда и выпуском специалистов с высшим образованием [Вишневская, 2014], возникает потребность в системе согласования интересов всех субъектов, заинтересованных в подготовке кадров: государства, работодателей, вузов, выпускников.

Взаимное информирование о любых изменениях намерений и предпочтений субъектов проблемной среды и анализ поступающей информации имеет ключевое значение для актуальности образовательных услуг вуза. Поэтому при проектировании подготовки специалистов представляется целесообразным создать информационную аналитическую систему принятия решений (Рис 2), которая позволит управлять поведением субъектов проблемной области и избегать возможных оппортунистических рисков [Санжапов и др., 2010].

Анализ соответствия профессиональных компетенций запросам рынка труда

Большинство современных информационных систем преобразуют не информацию, а данные, то есть являются, по сути, системами обработки данных [Гайдамакин, 2009]. Информационная аналитическая система управления конкурентоспособностью вуза представляет собой взаимосвязанную совокупность средств, методов и персонала, используемых не только для хранения, обработки и передачи, но и для анализа информации в целях принятия стратегических и оперативных решений по поводу создания, мониторинга и изменения программ подготовки специалистов. Созданная на базе сайта или портала вуза, ИАС способствует согласованию целеполагания и ожиданий студентов от выбранных ими образовательных программ, информирует их не только о вакансиях, но и о требованиях рынка труда к компетентности специалистов. На основе внесенных в информационную систему знаний о предметной области рынка труда и качестве образовательных услуг создаются новые и корректируются существующие программы подготовки специалистов. Заинтересованные пользователи – абитуриенты, студенты, выпускники, родители, вузовские администраторы, работодатели - получают актуальную информацию о необходимых для выбранной профессии компетенциях и образовательных учреждениях.

Информационно-аналитическая система состоит из трех модулей: модуля ввода актуальной информации о состоянии рынка труда и рынка образовательных услуг; модуля формирования и управления информационной базой данных о вузах, их образовательных программах и требований к профессионалам; модуля экспертизы (см. рис. 2).

Модуль ввода информации обеспечивает заинтересованных пользователей информацией о состоянии рынка труда и предложениях вуза. Эксперты определяют степень соответствия образовательных услуг вуза профессиональным стандартам рынка труда, выделяя наиболее востребованные профессии. Абитуриент, студент, выпускник имеет возможность выбрать вуз и, образовательную траекторию, ведущую к востребованной рыночной средой профессии. Кроме того, он может ознакомиться с набором компетенций, востребованных работодателями и агентами вуза и также следить за их изменениями.

Модуль формирования информационной базы включает содержательный анализ и мониторинг информации о рынке труда. В информационной базе размещается информация о предприятиях, организациях, вакансиях, специалистах, конкретных задачах, которые они решают в процессе деятельности, а также о вузах и их предложениях образовательных программ.

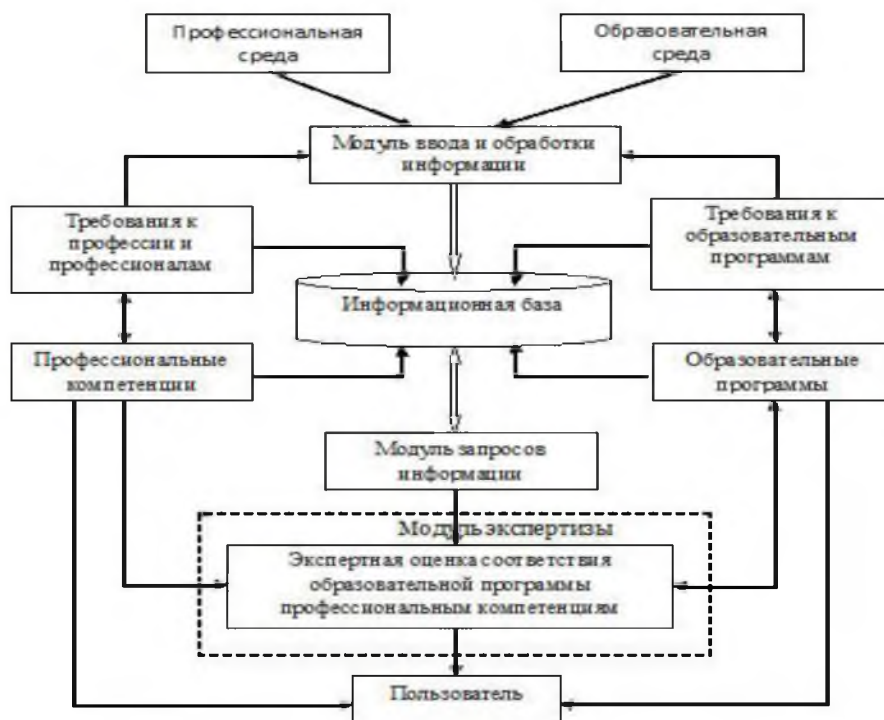


Рис. 2. ИАС управления проектированием образовательных траекторий
Fig. 2. AIS for managing academic trajectories

Пользователь системы может определить, какими знаниями и умениями он должен обладать, чтобы уметь решать профессиональные задачи и выбирать соответствующую образовательную траекторию. Фактор знания о запросах работодателей повышает возможности трудоустройства будущего молодого специалиста в ту организацию, где он хотел бы работать.

В модуле экспертизы разрабатывается комплекс оценок соответствия образовательных траекторий вуза профессиональным стандартам и запросам работодателей региона. Это инструмент работы с информационной базой, который позволяет эксперту сравнивать требования к квалификациям с содержанием подготовки специалиста. С помощью экспертной информации ИАС руководители образовательных учреждений и организаций имеют возможность более эффективно организовать процесс подготовки востребованных на рынке труда специалистов, тем самым повышая свою конкурентоспособность на рынке образовательных услуг. Используя актуальную информацию базы данных о долгосрочных и краткосрочных задачах рынка труда, а также о необходимых для их решения компетенциях, отраженных в образовательных программах, студент может определять и корректировать свои цели и ожидания от обучения по выбранной специальности, и направлено овладевать необходимыми компетенциями.

Выводы

Таким образом, наличие информационной аналитической системы дает вузу ряд конкурентных преимуществ, которые позволят ему занять лидерскую позицию по критерию соответствия трудоустройства выпускников полученной в вузе квалификации.

Во-первых, ИАС снижает риски достаточности общих ожиданий студентов от получения высшего образования и повышения их мотивации для соответствия ожиданиям работодателей.

Во-вторых, она помогает организовать взаимодействие вузов и работодателей, разработать способы адаптации образовательного процесса к реалиям регионального рынка труда, а также создать базу данных образовательных услуг и требований работодателей для исследования динамики развития регионального образования.



В-третьих, система повышает эффективность управления информацией о региональных ресурсах рынка труда и согласованных работодателями и производителями образовательных услуг процессах подготовки специалистов. Это актуализирует экспертно-аналитическую обработку данных по ситуации на рынке труда, решает проблему обмена информацией между заинтересованными организациями (вузами, потребителями их услуг, кадровыми агентствами и предприятиями), а также снижает вероятность неоправданных затрат на подготовку невостребованных кадров.

Список литературы References

- Ашмаров Р.А. 2009. Рынок труда и его особенности в переходной экономике. Научные Ведомости Белгородского государственного университета. История Политология. Экономика. Информатика. №9 (64). Выпуск 11/1: 57-64.
- Ashmarov R.A. 2009. Rynek truda i ego osobennosti v perehodoj jekonomike. [Labour market and its peculiarities in transitional economy]. Nauchnye Vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Istorija Politologija. Jekonomika. Informatika [Belgorod State University Scientific Bulletin. History Political Science Economics Information Technologies], №9 (64), Issue 11/1: 57-64.
- Буханцева Н.В., Дудина И.А. 2012. Пользовательский интерфейс на основе «умных агентов» для систем управления обучением в вузе. Известия ВолГТУ. Серия «Актуальные проблемы управления, вычислительной техники и информатики в технических системах». № 10(97). Выпуск 14: 129-135.
- Buhanceva N.V., Dudina I.A. 2012. Pol'zovatel'skij interfejs na osnove «umnyh agentov» dlja sistem upravlenija obucheniem v vuze. № 10(97). [Intelligent agent-based user interface for universities learning management systems]. Izvestija VolGTU. serija «Aktual'nye problemy upravlenija, vychislitel'noj tehniki i informatiki v tehniceskikh sistemah» [Volograd State Technical University Scientific Bulletin. Current Problems in Management, Computer Engineering and Science in Engineering Systems], № 10(97), Issue 14: 129-135.
- Вишневецкая Н.Г. 2014. Молодежь на рынке труда крупного города: проблемы эффективного трудоустройства. Научные Ведомости Белгородского государственного университета. История Политология. Экономика. Информатика. №15(186) Выпуск 31/1: 38-47.
- Vishnevskaja N.G. 2014. Molodezh' na rynke truda krupnogo goroda: problemy jeffektivnogo trudoustrojstva. [Vishnevskaya N.G. Youth on the labor market of a big city: problems of effective employment]. Nauchnye Vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Istorija Politologija. Jekonomika. Informatika. [Belgorod State University Scientific Bulletin History Political Science Economics Information technologies], №15 (186), Issue 31/1: 38-47.
- Воронин, А.А., Васильченко А.А., Зенович А.В., Солодков С.А., Штельмах Т.В., Масюкова О.Н. 2013. Анализ содержания университетской подготовки ИТ-специалистов на основе федеральных государственных образовательных стандартов с позиций профессиональных ИТ-стандартов. Вестник ВолГУ. Серия 6. Выпуск 14: 50-60.
- Voronin A.A., Vasil'chenko A.A., Zenovich A.V., Solodkov S.A., Shtel'mah T.V., Masjukova O.N. 2013. Analiz sodержanija universitetskoj podgotovki IT-specialistov na osnove federal'nyh gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov s pozicij professional'nyh [The analysis of IT specialists preparation at russian universities on the ground of the federal state educational standards from the perspective of the professional it standards]. Vestnik VolGU. [Volograd State University Scientific Bulletin]. Series 6. №6, Issue 14: 50-60.
- Гайдамакин Н.А. 2009. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. М: Гелиос АРБ, 368.
- Gajdamakin N.A. 2009. Avtomatizirovannye informacionnye sistemy, bazy i banki dannyh. [Programmed information systems, databases and databanks]. Moscow: Gelios APB, 368..
- Кравец А.Г. 2007. Теория и практика согласованного управления ресурсами рынка труда и процессом подготовки специалистов, 294.
- Kravec A.G. 2007. Teonija i praktika soglasovannogo upravlenija resursami rynka truda i processom podgotovki specialistov. [Theory and practice of the coordination of labour market resources management and specialist training process]. Volgograd: «Niva», 294.
- Путин В.В. Послание Президента Федеральному Собранию 12 декабря 2013. Российская Газета 13.12.2013.
- Putin V.V. Poslanie Prezidenta Federal'nomu Sobraniju. [President's message to the Federal Assembly. Rossijskaja Gazeta [Russian Newspaper] 13.12.2013.
- Рыбина Г.В. 2010. Основы построения интеллектуальных систем. М: Изд. Дом «Инфра-М», 432.
- Rybina G.V. 2010. Osnovy postroenija intellektual'nyh sistem. [Fundamentals of intellectual systems design]. Moscow: «Infra-M Press», 432.
- Санжапов, Б.Х., Буханцева Н.В., Буханцев А.Н. 2010. Информационное пространство как форма существования и интеграции предметно-ориентированных информационных систем. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки №6. г. Новочеркасск, №6: 44-49.
- Sanzhapov B.H., Buhanceva N.V., Buhancev A.N. 2010. Informacionnoe prostranstvo kak forma sushchestvovaniija i integracii predmetno-orientirovannyh informacionnyh sistem. [Information environment as form of existance and integration for subject-oriented information systems]. Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Severo-Kavkazskij region. Serija: Tehniceskie nauki [Scientific Bulletin of Northern Caucasus Higher Education Institutions. Technical Sciences Novocherkassk] №6: 44-49.



Татур Ю.Г. 2004. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования. Труды методологического семинара Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы. Серия: Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. 16.

Tatur Ju. G. 2004. Kompetentnostnyj podhod v opisanií rezul'tatov i proektirovanii standartov vysshego professional'nogo obrazovanija. [Competence-based approach in the description of outcomes and design of professional higher education standards.] Trudy metodologicheskogo seminará «Rossija v Bolonskom processe: problemy, zadachi, perspektivy». [Proc. of the methodology workshop «Russia in Bologna Process: problems, objectives, prospects»]. Moscow: Research centre for quality assurance for specialist training, 16.

Щербакова Т. Н. 2012. К вопросу о структуре образовательной среды учебных учреждений. Молодой ученый. №5: 545-548.

Shcherbakova T. N. 2012. K voprosu o strukture obrazovatel'noj sredy uchebnyh uchrezhdenij . Molodoy uchenyj. №5. 2012. S. 545-548. [On the Structure of the Academic Educational Environment. Young Scientist. №5,] P.545-548

Bloom M.R.and Lafleur B. 2014. Turning Skills into Profit: Economic Benefits of Workplace Education Programs. Research Report 1247-99-RR. New York. The Conference Board Inc., 15.

Guster D., Brown C.G. 2012. The Application Of Business Intelligence To Higher Education: Technical And Managerial Perspectives. Journal of Information Technology Management Volume XXIII, Number 2: 42-62.

OECD Skills Outlook 2015. 2015. Youth, skills and employability. Paris: OECD Publishing: 316.

Vohra N., Narayan Das N. 2011. Intelligent Decision Support Systems for Admission Management in Higher Education Institutes // International Journal of Artificial Intelligence & Applications (IJAIA), Vol.2, No.4, October: 63-70.