УДК 330.3:004.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

Абдусаламова М.М., Керимова К.М.

Дагестанский Государственный Университет, Махачкала, e-mail: ara78.78@mail.ru, kanakarina@mail.ru

В статье рассмотрены особенности использования инновационных технологий в образовании как один из факторов, влияющих на развитие экономики, а именно, использование инновационных методов и технологий в решении проблем качества образованности граждан, возможности повышения уровня знаний студентов и их заинтересованности к учебе, а также возможности применения метода экспертных оценок и экспертных систем для решения проблем в данной сфере. В статье представлен новый подход к использованию метода экспертных оценок путем вовлечения в работу самих студентов, это позволит точечно выявить имеющиеся проблемы, а также предложено новое видение экспертной системы. Кроме того, в работе анализируются подходы к экспертным системам в сфере образования и предлагается иной подход к использованию таких систем. Предложены возможные пути решения данных проблем рациональным способом с применением инновационных технологий и методов, которые позволят повысить качество знаний студентов и эффективность применения этих знаний на практике.

Ключевые слова: инновационные технологии, образование, экспертные оценки, экспертные системы

THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION AS ONE OF THE FACTORS, INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY

Abdusalamova M.M., Kerimova K.M.

Dagestan State University, Makhachkala, e-mail: ara78.78@mail.ru, kanakarina@mail.ru

In article features of use of innovative technologies in education as one of the factors influencing development of economy, namely, to use of innovative methods and technologies in the problem resolution of quality of education of citizens, a possibility of increase in level of knowledge of students and their interest to study and also possibilities of application of method of expert evaluations and expert systems for the problem resolution in this sphere are considered. In article new approach to use of method of expert evaluations, by involvement in work of students is provided, it will allow to reveal pointwise available problems, and also new vision of expert system is offered. Besides, in work approaches to expert systems in education are analyzed, and other approach to use of such systems is offered. Possible solutions of these problems by a rational method using innovative technologies and methods which will allow to increase quality of knowledge of students and efficiency of use of this knowledge in practice are offered.

Keywords: innovative technology, education, expert assessment, expert systems

Экспертные оценки в той или иной форме использовались во все времена. Безусловно, метод экспертных оценок повышает эффективность принятия решения, но такой метод используется крайне редко и преимущественно в сфере частного бизнеса. Действительно, с целью максимизации прибыли, коммерческий сектор прибегает к использованию экспертных оценок, но немаловажные социальные сферы, такие как услуги, оказываемые государством (например, образование, медицина), тоже нуждаются в экспертном мнении и экспертных системах, так как в сущности, именно эти сферы являются двигателем отечественной экономики и требуют особого внимания.

Ни для кого не секрет, что именно подготовленность кадров является одним из важных рычагов продвижения экономики не только республики, но и страны в целом. В нашей стране в сфере образования имеется много недочетов, которые невозмож-

но решить одним лишь финансированием, особенно в кризисный период. Россия нуждается в новых мерах борьбы с проблемами образования, то есть в использовании инноваций, этим и обусловлена актуальность исследования.

На сегодняшний день студенты и преподаватели сталкиваются с рядом проблем:

- полученные знания в университетах не соответствуют требованиям работодателей. То есть, проучившись четыре года или более, студенты не получают нужной базы знаний и при их трудоустройстве они будут вынуждены снова учиться уже на своем рабочем месте. На наш взгляд, это не приемлемо, в связи с тем, что работодатели заведомо отказываются тратить свое время, а соответственно и деньги на подготовку молодого специалиста, что значительно затрудняет трудоустройство молодежи;
- снижение интереса к учебе у студентов. Эта проблема напрямую связана с вы-

шеизложенным материалом. Наблюдая такую тенденцию на рынке труда, у молодых людей не остается стимула к обучению, и часть из студентов осознанно поступает в университет для получения лишь диплома (формальное наличие которого требуется для устройства в государственные структуры), а не знаний;

- снижение интереса к своей работе у преподавателей (как следствие отсутствия интереса к учебе у студентов). В 21 веке наблюдается упадок не только уровня знаний, но и уровня культуры молодежи, их отношения к старшим, в том числе к преподавателям. В связи с этим ухудшается качество преподавательской деятельности в вузе;
 - коррупционная составляющая;
- некомпетентность некоторых преподавателей;
- и как следствие всего вышеперечисленного, пассивный внутренний конфликт, возникающий между студентами и преполавателями:
- снижение количества бюджетных мест. Выше перечислены ключевые проблемы современного образования, которые, несмотря на все усилия, так и не были решены. Для того чтобы убедиться в наличии вышеизложенных проблем, было проведено обследование, в ходе которого, в сети интернет мы опубликовали два опроса, такие как:
- 1. «С какой целью вы поступали в университет?»
- 2. «Довольны ли вы качеством образования? Получили ли вы необходимые знания и профессиональные навыки для дальнейшей работы?»

Продемонстрируем каждый из опросов. На рис. 1 изображена круговая диаграмма с показателями опроса. В данном опросе участвовал 231 человек, из них 65% поступало в университет с целью получить зна-

ния, и лишь 35% — для получения диплома. Действительно, количество абитуриентов, желающих получить знания, превалирует, но при этом не дает повода думать о положительной тенденции развития образования. То есть по факту, 35% опрошенных, не имеющих желание получать знания, поступают в университет и решают свои учебные вопросы коррупционным способом. Следовательно, в данном случае 35% нельзя назвать низким показателем, мы считаем, что при хорошем уровне образования данный показатель не должен превышать и 5%. Это серьезная проблема, так как в будущем число молодых людей, желающих поступать в вуз только ради получения диплома, может прогрессивно расти.

Для более эффективной оценки качества образования нами был проведен еще один опрос (рис. 2). Данный опрос наглядно продемонстрировал, что желание учиться у студентов быстро гаснет, наблюдается отрицательное отношение к учебе. Из 100% опрошенных качеством образования довольны только 35% (58 голосов), оставшиеся же: 35% (58 голосов) опрошенных абсолютно не довольны качеством образования, 16% (26 голосов) жалеют, что поступили в вуз, и 14% (23 голоса) потеряли надежду на то, что преобразования могут помочь. Под четвертым вариантом ответа «свой вариант» один из опрошенных выразил свое мнение - «от результатов опроса все равно ничего не изменится», и его поддержало 14 процентов голосов. Это говорит о том, что большинство опрошенных уже окончательно разочаровались в системе образования, граждане уже не верят, что какиелибо преобразования в этой сфере могут дать положительный результат, нет доверия к вышестоящим органам, занимающимся вопросами образования.



Puc. 1. Onpoc № 1



Puc. 2. Onpoc № 2

Следует обратить внимание на два приведенных выше опроса, а именно на их процентные соотношения. Если в опросе № 1 «С какой целью вы поступали в университет» за ответ «с целью получения знаний» проголосовало 65% респондентов и 35% проголосовало за негативный вариант, то в опросе № 2 «Довольны ли вы качеством образования?» мы можем наблюдать обратное соотношение голосов, за ответ «да, доволен» проголосовало 35%, а за отрицательный ответ -65% опрошенных. С уверенностью можно утверждать, что данная сфера требует новых мер по повышению качества образования, поэтому необходимо привлечь экспертов. Но с учетом экономического кризиса и застоя в экономике, наблюдается снижение финансирования в области образования. При этом услуги экспертов очень дорого обходятся, и государство уже не в силах тратить такие средства на экспертов.

Именно поэтому мы предлагаем новый подход, а именно в качестве экспертов привлечь собственных студентов университета, имеющих отличия и достижения в учебе. Таким образом, появится возможность создать экспертную комиссию из студентов и преподавательского состава. Кому как не студентам и преподавателям лучше знать эту область и ее состояние на сегодняшний день? Такая методика позволит выявить конфликт, который возникает между студентами и преподавателями, а совместная работа двух групп поможет сдружиться им между собой, что впоследствии приведет к эффективной работе и возможному решению многих проблем уже на данном уровне. Помимо студентов и преподавателей, состоящих в экспертной комиссии, очень важной задачей будет привлечение в экспертную комиссию потенциальных работодателей, которые в свою очередь могли бы предъявлять свои требования к профессиональным качествам выпускников университета. К примеру, с какими программами должен уметь работать студент, с какой документацией ему придется столкнуться в будущем и прочее. Отметим тот важный факт, что в такой методике заинтересованы все: и студенты, и преподаватели, и работодатели в том числе. Студенты получают необходимые знания для дальнейшей работы, их шансы трудоустроиться значительно возрастают, преподаватели же смогут увидеть заинтересованные лица студентов и получать высокую отдачу от проделанной работы, что касается работодателей, то они в свою очередь получат возможность принять на работу действительно подготовленные кадры, при этом не появится необходимости тратить много времени на обучение молодых специалистов.

Для чего нужна такая новая методика? На сегодняшний день молодые специалисты не умеют правильно анализировать, строить научно обоснованные прогнозы, составлять финансовый план, разбираться в бухгалтерской отчетности и даже более того, многие студенты не имеют понятия, как выглядит налоговая декларация, какие документы необходимы для открытия своего бизнеса и т.д., даже при прохождении студентами производственной практики, работники организации не заинтересованы в подготовке новых кадров (так как обучение студентов отнимает их время и в будущем может создать им конкуренцию). Задумайтесь, должен ли так проходить процесс обучения, разве так молодые люди должны вступать во взрослую жизнь? В то время как появление экспертной комиссии позволит выявить все фактические

проблемы, то есть можно действительно узнать, о чем думает современная молодежь и наконец, понять, как решить хотя бы часть возникших проблем самостоятельно.

Необходимо отметить, что 21 век – это век инновационных технологий, и мы тоже должны идти в ногу со временем и учиться применять эти технологии. В целом студенты рассматривают только теоретический курс, в то время как существует возможность изучать дисциплины более эффективно с помощью новых технологий. К примеру, в Сбербанке, брокеры бесплатно предоставляют специальную программу клиентам, которая показывает стоимость ценных бумаг компаний на рынке. На основе этого можно обучить студентов работе с этой программой, а также строить прогнозы стоимости акций, создавать вымышленные компании и учить студентов правильно инвестировать, а через некоторый период оценить успешность этих вложений. Это научит студентов думать и учиться на ошибках, не совершая эти ошибки с реальными деньгами и реальной компанией. Безусловно, необходимо в обязательном порядке ознакомить студентов с ведением документации, рассказывать о том: как строить бизнес, как его оформить и важность следования законам при создании и ведении собственного дела, привлекать к лекциям и тех граждан, которые уже занимаются бизнесом и преуспели в этом. Важно не просто объяснить все это на теории, но и показать по возможности образцы документов (некоторые из них можно найти в интернете).

Нельзя и забывать о том, что в наше время стал популярен обмен студентами между странами, и зачастую мы можем наблюдать такую картину — наши студенты не возвращаются на родину. В таких случаях необходимо законодательно закрепить, что в течение трех или четырех лет такой студент должен проработать на родине (если его смогут обеспечить рабочим местом).

Что касаемо преподавателей, то мы рекомендуем упростить преподавателям бюрократическую работу, которая отнимает очень много сил и времени, обязать преподавателей создавать и вести свои блоги, в которых будет размещаться вся информация по необходимой дисциплине для студентов. Говорить о повышении реальной заработной платы в данный период времени, конечно же, бесполезно, это возможно лишь на стадии подъема экономики, имеет смысл стимулирование сферы образования и через частный сектор, что в свою очередь может дать возможность трудоустройства, через фирмы, которые финансируют образование. Создание экспертной комиссии внутри университета может стать бюджетным способом решения многих проблем, возможно даже более эффективным, чем нынешняя система. Но человеческий фактор может и навредить, то есть созданная экспертная комиссия может недобросовестно выполнять свои обязанности и только формально числиться как экспертная комиссия. Для проверки качества работы экспертной комиссии можно создать или приобрести экспертную систему, которая будет следить за посещаемостью блогов преподавателей, за успеваемостью учеников по каждой дисциплине, по каждому преподавателю в отдельности, за посещаемостью студентов, и на основе этого выдавать уже проанализированную информацию. На основе такой информации можно будет сделать вывод о проделанной работе каждого преподавателя.

ЭС – это набор программ, выполняющий функции эксперта при решении задач из некоторой предметной области. ЭС выдают советы, проводят анализ, дают консультации, ставят диагноз [4]. Практическое применение ЭС на предприятии способствует эффективности работы и повышению квалификации специалистов [1, с. 65–78]. Каждая экспертная система состоит из трех частей: очень большой базы современных данных, подсистемы формирования вопросов и совокупности правил, позволяющих делать выводы. Некоторые экспертные системы могут рассказать о методе, которые они используют при выработке своего заключения. В образовании условно можно выделить три группы направлений развития экспертных систем.

К первой группе относят авторов, исследующих теоретико-педагогические аспекты применения экспертных систем в образовании (Н.Л. Югову, Н.М. Антипину, Н.Л. Кирюхину, И.В. Гречина, Н.А. Баранову, А.Б. Андреева, В.Б. Моисеева, Ю.Е. Усачева, Е.В. Мягкову, В.М. Московкина). Ко второй группе – авторов, которые разработали конкретные экспертные обучающие системы совместно с преподавателями на основе известных технологий (Е.У. Левину, М.А. Смирнову, Л.С. Болотову, О.Г. Берестневу и О.В. Марухину, Е.Ф. Снижко). К третьей группе – авторов, которые исследуют новые подходы к созданию экспертных систем в образовании (В.С. Тоискина, И.В. Солодовникова, О.В. Рогозина, О.В. Шуруева, И.В. Самойло, Д.О. Жукова, О.А. Мелихову, Д.И. Попова) [3].

Особенность экспертных систем заключается в возможности накопления знаний и сохранение их длительное время. В отличие от человека, к любой информации экспертные системы подходят объективно, что улучшает качество проводимой экспертизы. При решении задач, требующих обработки большого объема знаний, вероятность воз-

никновения ошибки при переборе данных значительно снижается. Интеллектуальные обучающие системы состоят из двух частей: основной части, включающей в себя учебную информацию (образовательный контент), вспомогательной части, реализующей интеллектуальное управление ходом учебного процесса. Основная часть программы состоит из следующих модулей: информационный, моделирующий, модуль тестирования, расчетный и контролирующий. Основная часть системы включает в себя разного рода учебную информацию: текст, таблицы, рисунки, анимацию и видеофрагменты. Текст может содержать активные окна, которые позволяют пользователю продвигаться вглубь экрана, перемещаться по произвольной траектории из одного раздела в другой, концентрируя внимание на нужной информации, осуществлять произвольный выбор последовательности ознакомления с информацией. Информационный модуль включает в себя базу данных и базу знаний учебного назначения. База данных содержит учебный, информационный, информационно-справочный материал, список обучаемых, успеваемость и т.д. В процессе создания базы знаний можно использовать весь спектр дидактических возможностей технологии мультимедиа, гипермедиа и телекоммуникаций. Помимо учебного материала в базу данных следует включить и иную информацию, например, порядок назначения и выдачи социальной стипендии, то есть система сама выдаст конечное решение о назначении стипендии на основе предоставленных в электронном виде документов. Такой подход позволит сократить время принятия решения, очереди студентов, позволит перевести бумажную работу в электронный вид [2, с. 81–94].

Модуль тестирования поможет выявить проблемные участки в обучении студентов, ведь обучающихся много, а преподаватель один, и должен уделить время каждому, что в свою очередь достаточно сложно. Сам процесс знакомства с новыми студентами уже отнимает определенное время, а с помощью тестирования преподаватель сможет получить информацию об уровне знаний по каждому из его студентов и проблемных областях учащихся. Следует привязать данные об успеваемости студентов к экспертной системе, в результате этого экспертная система сможет обработать всю информацию и выдать отчет об успеваемости каждого студента, также провести анализ деятельности преподавателя. Основным и самым главным недостатком применения экспертных систем является их высокая стоимость. Поэтому применение экспертной системы, а уж тем более закупка такой системы в ближайшее время точно невозможна. При этом есть возможность создания такой системы самими студентами внутри университета.

Итак, мы выяснили, что образование играет важную роль в жизни не только отдельного человека, республики, но и страны в целом. На сегодняшний день достаточно остро стоит проблема подготовленности кадров. В ходе исследования мы выявили проблемы, с которыми сталкиваются современные студенты и преподаватели: полученные знания в университетах не соответствуют требованиям работодателей, снижение интереса к учебе у студентов, снижение интереса к своей работе у преподавателей, пассивный внутренний конфликт, возникающий между студентами и преподавателями, коррупционная составляющая, некомпетентность некоторых преподавателей.

По результатам исследования нами предложены возможные пути решения данных проблем экономичным способом с применением инновационных технологий и методов, при этом предоставляя возможность самим студентам почувствовать в роли экспертов, а именно, научиться выявлять проблемы и предлагать эффективные пути их решения. Таким образом, данные методы позволят повысить качество знаний студентов и эффективность применения этих знаний на практике, а также увеличить востребованность молодых специалистов на рынке труда.

Список литературы

- 1. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г.М., Бочкова Р. В. Москва: учеб. пособие, 2012.-308 с.
- 2. Нестеров А.В., Тимченко В.В., Трапицын С.Ю. Информационные педагогические технологии / Нестеров А.В., Тимченко В.В., Трапицын С. Ю. Мочква: Книжный дом, 2003. 340 с.
- 3. Чванова М.С. Использование экспертных систем в образовании / Чванова М.С. // Гаудеамус. 2013. № 1. 21 с.
- 4. Чванова М.С., Киселева И.А., Молчанов А.А. Проблемы использования экспертных систем в образовании // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. № 3. С. 119.
- 5. Колесниченко А.А., Лонская А.В. Новые известия [Электронный ресурс] // Взятка заум:сайт. URL: http://www.newizv.ru/society/2009-06-15/110364-vzjatka-za-um.html (дата обращения: 20.09.2016).

References

- 1. Kiselev G.M., Bochkova R.V. Informacionnye tehnologii v pedagogicheskom obrazovanii / Kiselev G.M., Bochkova R. V. Moskva: ucheb. posobie, 2012. 308 p.
- 2. Nesterov A. V., Timchenko V.V., Trapicyn S. Ju. Informacionnye pedagogicheskie tehnologii / Nesterov A.V., Timchenko V.V., Trapicyn S. Ju. Mochkva: Knizhnyj dom, 2003. 340 p.
- 3. Chvanova M.S. Ispolzovanie jekspertnyh sistem v obrazovanii / Chvanova M.S. // Gaudeamus. 2013. no. 1. 21 p.
- 4. Chvanova M.S., Kiseleva I.A., Molchanov A.A. Problemy ispolzovanija jekspertnyh sistem v obrazovanii // Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija: Gumanitarnye nauki. 2013. no. 3. pp. 119.
- 5. Kolesnichenko A.A., Lonskaja A.V. Novye izvestija [Jelektronnyj resurs] // Vzjatka zaum:sajt. URL: http://www.newizv.ru/society/2009-06-15/110364-vzjatka-za-um.html (data obrashhenija: 20.09.2016).