

РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Постановка проблемы. Широкомасштабные реформы, осуществляемые в нашей стране в первые годы XXI века, создали условия для перехода общества на более высокий социально-экономический уровень развития. В последние годы значительные достижения в области образования непосредственно связаны с направленной на модернизацию социально-экономической политикой страны.

Президент Азербайджанской Республики своим распоряжением дал указание подготовить концепцию развития «Азербайджан 2020: взгляд в будущее». Необходимость такой концепции связана с новым этапом развития нашей страны, а завоеванные достижения позволят поставить перед Азербайджаном более высокие цели и определить задачи для их решения.

На ряду с предъявлением соответствующих требований к формированию экономической модели, предусматривается увеличение роли компьютерно-сетевых знаний для коренных изменений в системе образования, виртуального образования и ИКТ.

Концепция развития «Азербайджан 2020: взгляд в будущее» предусматривает дальнейшее развитие ИКТ и услуг связи, создание надежной системы информационной безопасности и дальнейшего расширения цифровой передачи данных, а также 100%-ое внедрение услуг электронного правительства. К 2020 году развивающийся Азербайджан станет экономически и политически конкурентоспособным.

В Азербайджане за последнее десятилетие сформировались факторы социально-экономического, научно-технического и культурного развития, которые можно рассматривать как важные фазы перехода к информационному обществу.

Информационное общество – это общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний. Информационное общество базируется на экономике знаний, то есть на таком типе экономики, в котором значительная часть национального продукта создается в отраслях, непосредственно производящих новые знания, информационные блага и услуги, а также оборудование для передачи и обработки знаний и информации.

Успешное развитие отечественного рынка телекоммуникаций, информационных технологий,

продуктов и услуг, постепенное превращение информации в общественный ресурс развития ускоряют этот процесс. Важную роль в этом играет понимание высшим руководством страны необходимости развития ИКТ как прикладного инструмента для развития Азербайджана. В рамках данного направления будут исследованы механизмы влияния ИКТ на макропоказатели экономики и экономического роста.

Внедрение автоматизированных технологий обработки экономической информации позволяют повысить эффективность управления организацией за счет обеспечения руководителей и специалистов максимально полной, оперативной и достоверной информацией на основе единой базы данных.

С полной уверенностью можно утверждать, что в середине XXI в. лидерами мировой экономики и международной торговли станут страны, обладающие высокими технологиями и наукоемкими производствами. В условиях рыночной экономики коренным образом меняется подход к управлению – от функционального к бизнес-ориентированному, кардинально меняется и роль информационных технологий. В условиях острейшей конкуренции ориентация на управление организацией на основе бизнес-процессов обеспечивает конкурентное преимущество, а управление на основе бизнес-процессов не может эффективно реализовываться без использования информационных технологий и систем.

Анализ исследования. Для успешной реализации процесса управления организацией требуются высокообразованные специалисты – экономисты, умеющие правильно расставить приоритеты и цели для получения максимальной прибыли с наименьшими потерями. Экономист-профессионал XXI в. должен обладать обширными знаниями в области информатики, иметь практические навыки по использованию современной вычислительной техники, систем связи и передачи информации, средств оргтехники, знать основы и перспективы развития новых информационных технологий, уметь оценивать информационные ресурсы для принятия оптимальных управленческих решений.

В соответствии с тенденцией быстрого продвижения общества к широкому и всестороннему использованию достижений научно-технического прогресса в области компьютерной техники и бурно развивающихся процессов информатизации учебными планами всех высших учебных заведений эко-

номического профиля предусмотрено изучение дисциплины «Экономическая информатика», формирующей базовые знания в области информатики и компьютеризации управленческих процессов.

Вместе с тем необходимо учитывать, что неотъемлемой частью профессиональной деятельности современного специалиста управления является его взаимодействие со специалистами в области компьютерных технологий. В этом плане важными факторами эффективности их взаимодействия являются владение специалистами управления основной терминологией компьютерной сферы деятельности, понимание реальных возможностей и особенностей применения компьютерных технологий, знание тенденций их развития и совершенствования, умение четко формулировать свои требования как пользователей к подобным компьютерным системам.

Для профессионала в области финансов и кредита, страхового дела, налогообложения и других сфер деятельности изучение предмета «Экономическая информатика» должно носить прикладной характер: помогать будущему специалисту, опираясь на полученные знания, эффективно решать его основные задачи, активно используя возможности современных компьютерных технологий, а также в случае необходимости принимать обоснованные стратегические и тактические решения по вопросам совершенствования и дальнейшего развития этих технологий. На Западе таких специалистов-управленцев называют СІО (Chief Information Officer), которые, как правило, занимают 2-е место в высшем эшелоне иерархии управления и являются выходцами из финансово-экономических специальностей.

Экономическая информатика – это наука об информационных системах, используемых для подготовки и принятия решений в управлении, экономике и бизнесе. Объектом экономической информатики выступают информационные системы, которые обеспечивают решение предпринимательских и организационных задач, возникающих в экономических системах (экономических объектах). То есть, объектом экономической информатики выступают экономические информационные системы, конечной целью функционирования которых является эффективное управление экономической системой. Информационная система – это совокупность программно-аппаратных средств, способов и людей, которые обеспечивают сбор, хранение, обработку и выдачу информации для обеспечения подготовки и принятия решений. К основным компонентам информационных систем, используемых в экономике, относятся: программно-аппаратные средства, бизнес-приложения и управление информационными системами. Назначение информационных систем – создание современной информационной инфраструктуры для управления компанией.

Экономическая информатика – это технологии и способы автоматизации информационных процессов с применением экономических данных. Экономическая информатика изучает теоретические ос-

новы информатики и приобретение навыков использования прикладных систем обработки экономических данных и систем программирования для персональных компьютеров и компьютерных сетей.

К базовым понятиям, которые используются в экономической информатике, относятся: данные, информация и знания. Знания – это интеллектуальный капитал. Формальные знания могут быть в виде документов (стандартов, нормативов), регламентирующих принятие решений, или учебников, инструкций с описанием решения задач. Неформальные знания – это знания и опыт специалистов в определенной предметной области. Принятие решения осуществляется на основе полученной информации и имеющихся знаний. Принятие решений – это выбор наилучшего в некотором смысле варианта решения из множества допустимых на основании имеющейся информации. В зависимости от сферы использования, информация может быть различной: научной, технической, управляющей, экономической и т.д. Для экономической информатики интерес представляет экономическая информация.

Принятие решения в автоматизированной системе организационного управления, как правило, осуществляется специалистом с применением или без применения технических средств, но в последнем случае – на основе тщательного анализа результатной информации, полученной на компьютере. Задача принятия решений осложняется тем, что специалисту приходится выбирать из множества допустимых решений наиболее приемлемое, сводящее к минимуму потери ресурсов (временных, трудовых, материальных и т.д.). Благодаря применению персональных компьютеров и терминальных устройств повышается аналитичность обрабатываемых сведений, а также обеспечивается постепенный переход к автоматизации выработки оптимальных решений в процессе диалога пользователя с вычислительной системой. Этому способствует использование новых технологий экспертных систем поддержки принятия решений.

Экспертные системы – это интенсивно развивающееся направление в области искусственного интеллекта. Такой интерес к себе Экспертные системы вызывают с момента своего появления, что связано с возможностью их применения к решению задач из самых различных областей человеческой деятельности. Попытки создания экспертных систем предпринимались ко многим предметным областям, в которых они эффективно используются.

Экспертные системы – это набор программ или программное обеспечение, которое выполняет функции эксперта при решении какой-либо задачи в области его компетенции. Экспертные системы, как и эксперт-человек, в процессе своей работы оперирует со знаниями. Знания о предметной области, необходимые для работы Экспертных систем, определенным образом формализованы и представлены в памяти компьютера в виде базы знаний, которая может изменяться и дополняться в процессе развития системы.

Главное достоинство Экспертных систем – возможность накапливать знания, сохранять их длительное время, обновлять и тем самым обеспечивать относительную независимость конкретной организации от наличия в ней квалифицированных специалистов. Накопление знаний позволяет повышать квалификацию специалистов, работающих на предприятии, используя наилучшие, проверенные решения.

Практическое применение искусственного интеллекта в экономике основано на Экспертных системах, позволяющих повысить качество и сохранить время принятия решений, а также способствующих росту эффективности работы и повышению квалификации специалистов.

Основными отличиями Экспертных систем от других программных продуктов являются использование не только данных, но и знаний, а также специального механизма решений и новых знаний на основе имеющихся. Знания в Экспертных системах представляются в такой форме, которая может быть легко обработана на компьютере. В Экспертных системах известен алгоритм обработки знаний, а не алгоритм решения задачи. Решение задачи в Экспертных системах сопровождается понятными пользователю объяснениями, качество получаемых решений обычно не хуже, а иногда и лучше, достигаемого специалистами.

В системах, основанных на знаниях, правила (или эвристики), по которым решаются проблемы в конкретной предметной области, хранятся в базе знаний. Такой процесс продолжается до тех пор, пока не поступит информация, достаточная для окончательного заключения.

В последнее десятилетие Экспертные системы возродились в виде систем с базой знаний, которые тесно переплетались с существующими деловыми системами. Их используют в здравоохранении, страховании, банковском деле и других областях, чтобы с помощью правил и объектов накапливать опыт, повышать качество принимаемых решений. Базы знаний встроены сегодня в наиболее современные крупные системы. Они находятся в самой сердцевине программ - агентов, осуществляющих поиск в сети Internet, и помогают коллективам пользователей справиться с потоками информации.

Объединение всех видов программных продуктов и их отдельных компонентов в единую Экспертную систему признано экономически выгодным, так как применение Экспертных систем позволяет существенно сократить расходы на подготовку квалифицированного персонала, дальнейшую проверку работоспособности и надежности разрабатываемых и исследовательских систем, а также уменьшить время проектирования и(или) исследования. Наиболее популярны системы с базами знаний создаваемые с ориентацией на стандартное оборудование. В этом ключ к пониманию причин успеха современной технологии баз знаний. Опыт показывает, что системы с базами знаний необходимо встраивать в самые важные бизнес-процессы и организовывать

работу персонала так, чтобы он мог максимально использовать их преимущества для достижения наилучших результатов.

Экспертные системы с успехом применяются в тех областях, где кроме применения стандартных алгоритмических методов, основанных на точных вычислениях, по существу используют знания и опыт конкретных экспертов-аналитиков, а принятие решений формируется в условиях неполноты данных и зависит скорее от качественных, чем количественных оценок. К таким предметным областям относится прежде всего область анализа финансовой деятельности, где эффективность принимаемых решений зависит от сопоставления множества различных факторов, учета сложных причинно-следственных связей, применения нетривиальных логических рассуждений и т.п.

В рамках реформы, проводимой в Азербайджане, и интенсивного внедрения ИКТ во все сферы государственной деятельности было реализовано несколько проектов. Например:

в Институте Информационных технологий при НАН Азербайджана была проведена экспериментальная реализации морфологического процессора в составе экспертной системы поддержки перевода (ЭСПП), представляющей собой экспериментальную двуязычную систему МП с английского языка на азербайджанский. ЭСПП реализована на базе программы Delphi7, применяемой для создания систем управления базами данных и знаний;

в Министерстве налогов Азербайджана функционирует автоматизированная налоговая информационная система (AVIS). По мнению многих специалистов, она произвела настоящую революцию в сфере налогового контроля и делопроизводства. AVIS была создана в рамках Госпрограммы развития ИКТ на 2005-2008 годы и стала важной частью создаваемого в Азербайджане «электронного правительства».



На фото: робот София в центре ASAN, Баку, 23 окт., 2018

Именно потому, что в Азербайджане уделяется большое значение разработке и внедрению иннова-

ционных проектов, происходит его интенсивное социально-экономическое развитие. Яркий пример этому демонстрация в Госагентстве по оказанию услуг гражданам и социальным инновациям (ASAN xidmət) при Президенте Азербайджана известного человекоподобного робота София, созданного три года назад компанией Hanson Robotics. Робот находился в контакте с гражданами в качестве волонтера и принимал участие в опросах. Отличительной особенностью Софии является то, что она способна вести с собеседником диалог, отвечая на вопросы и высказывая собственные идеи.

Выводы и предложения. Таким образом, используя искусственный интеллект и экспертные системы, можно разумно распределить важные для человечества ресурсы, включая продовольствие, энергию и новые технологии.

Всё вышеизложенное позволяет делать выводы, что Азербайджан успешно претворяет в жизнь реформы, заложенные в концепцию развития «Азербайджан 2020: взгляд в будущее».

Литература

1. **Концепция** развития «Азербайджан 2020: взгляд в будущее». 2. **Ткаченко В.** Экономическая информатика. 3. **Экономическая информатика:** Введение в экономический анализ информационных систем: учебник. Москва: МГУ им. М.В. Ломоносова. 4. **Экономическая информатика:** учебник для вузов / под ред. В.В. Евдокимова. 5. **URL:** <https://www.google.az/search>. 6. **URL:** <http://www.1news.az/mobile/>. 7 **Закон** Азербайджанской Республики от 13 января 1995 года №952 "Об инвестиционной деятельности". 8. **Закон** Азербайджанской Республики от 3 октября 1997 года №376-1Г "О рекламе". 9. **Закон** Азербайджанской Республики от 7 декабря 1999 года №769-1Г "О средствах массовой информации". 10. **Закон** Азербайджанской Республики от 16 июня 2000 года №899-1Г "О защите прав инвесторов на рынке ценных бумаг". 11. **Аббасов Ч.М.** Экономика Азербайджана на путях глобализации: предпосылки и последствия. Баку: «Элм», 2007, 384 с. 12. **Джабиев Р.М.** Социально-экономическое развитие Азербайджанской республики за годы независимости. Баку: "Зия+", 2005. 283 с. 13. **Ильхам Алиев** обязал Минналогов ввести принцип «одного окна» для предпринимателей. URL: <http://aze.az>. 14. **Магеррамов А.М.** Внешнеторговые связи Азербайджана в условиях глобализации, Бакинский государственный университет, 2009. С. 38-45. 15. **Мигалева Т.Е.** Научно-Инновационная деятельность основа формирования конкурентных преимуществ России в условиях мирового кризиса: Междунар. науч.-практ. конф. РЭУ им Г.В. Плеханова. 2009. 16. **Самедзаде З.** Этапы большого пути: экономика Азербайджана за полвека, ее новые реалии и перспективы. Баку: Нурлар, 2004. 936 с. 17. **Doing Business in Azerbaijan 2012**, p. 62. URL: www.doingbusiness.org. 18. **Holley J, Akhundov O, Nolte E.** Health care systems in transition: Azerbaijan. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2004. 19. **IMD World Competitiveness YEARBOOK 2009** // Lausanne ,

Switzerland, International Trade Statistics WTO, (p.: 209, 223, 225, 227.). 20. **Ludwig von Mises Institute** (экономика, политика) search.mises.org/search?q=Azerbaijan&site=Literature. 21. **The National Academies Press** search. URL: nap.edu/nap/cgi/de.cgi?term=Azerbaijan&x=0&y=0. 22. **Travel and Tourism Competitiveness Report 2011.** World Economic Forum. 23. **United Nations E-Government Development Database** <http://unpan3.un.org/ego/vkb/datacenter/CountryView.aspx?ddl=0>. 24. **Мустафаев Р.Ф.** Основатель Азербайджана: Мы на пути к прославлению нашего мира и нашего мира. *Азербайджанский артистизм.* Баки, 1995. Р. 123. 25. **Султанова Р.П.** Экономика в регионах Азербайджана стабильна. Баки, 2009. С. 296. 26. **Гусейнов Т.** Инвестиции в Кыргызстане. В., 2009, S 380. Материальная сеть Интернет. Официальный сайт Азербайджана URL: <http://www.azerbaijan.az/141>. <http://www.wto.org/>. 27. **Официальный сайт** Международного Валютного фонда (МВФ). URL: <http://www.imf.org/143>. <http://worldbank.org/az>. 28. **Официальный сайт** Всемирного банка. URL: www.intracen.org/.

References

1. The concept of development "Azerbaijan 2020: a look into the future".
2. Tkachenko V. "Economic informatics".
3. Economic informatics: Introduction to the economic analysis of information systems: textbook of the Faculty of Economics of Moscow State University named after MV Lomonosov.
4. Economic Informatics: textbook for universities / Ed. V.V. Evdokimova.
5. Retrieved from <https://www.google.az/search>.
6. Retrieved from <http://www.1news.az/mobile/>.
7. Law of the Azerbaijan Republic of January 13, 1995 No. 952 "On investment activity".
8. The law of the Azerbaijan Republic of October 3, 1997 No. 376-1G "On Advertising".
9. The law of the Azerbaijan Republic of December 7, 1999 No. 769-1G "On Mass Media".
10. Law of the Azerbaijan Republic of June 16, 2000 No. 899-1G "On the Protection of Investor Rights in the Securities Market".
11. Abbasov Ch.M. (2007). Azerbaijan's economy on the paths of globalization: background and consequences. Baku, Elm. 384 p.
12. Jabiev P.M. (2005). Socio-economic development of the Republic of Azerbaijan over the years of independence. Baku, Zia +. 283 p.
13. Ilham Aliyev ordered the Ministry of Taxes to introduce the principle of "one window" for entrepreneurs. Retrieved from <http://aze.az>.
14. Magerramov A.M. Foreign trade relations of Azerbaijan in the context of globalization, Baku State University 2009. 38-45 p.
15. Migaleva T.E. Scientific-Innovation activity is the basis for the formation of Russia's competitive advantages in the context of the global crisis. International Scientific and Practical Conference. REU them G.V. Plekhanov. April 2009.
16. Samedzade Z. (2004). Stages of a long way: the economy of Azerbaijan for half a century, its new realities and prospects. Baku, Nurlar, 936 p.

17. Doing Business in Azerbaijan. (2012). P. 62. Retrieved from www.doingbusiness.org.
18. Holley J, Akhundov O, Nolte E. Health care systems in transition: Azerbaijan. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2004.
19. IMD World Competitiveness YEARBOOK 2009 // Lausanne, Switzerland, International Trade Statistics WTO, (p.: 209, 223, 225, 227).
20. Ludwig von Mises Institute (economics, politics). Retrieved from [search.mises.org/ search? Q = Azerbaijan & site = Literature](http://search.mises.org/search?Q=Azerbaijan&site=Literature).
21. The National Academies Press. Retrieved from search.nap.edu/nap-cgi/de.cgi?term=Azerbaijan&x=0&y:=0.
22. Travel and Tourism Competitiveness Report 2011. World Economic Forum.
23. United Nations E-Government Development Database. Retrieved from [http:// unpan3 .un. org / ego vkb / datacenter / Country Vie w.aspx? ddl = 0](http://unpan3.un.org/ego/vkb/datacenter/CountryView.aspx?ddl=0).
24. Mustafaev R.F. Founder of Azerbaijan: We are on the way to glorify our world and our world. Azerbaijan artistry. Baki 1995 S 123.
25. Sultanova R.P. (2009). The economy in the regions of Azerbaijan is stable. Baki, p. 296.
26. Huseynov T. Investments in Kyrgyzstan. V., 2009, S 380. Material Internet Network The official website of Azerbaijan Retrieved from <http://www.azerbaijan.az/141>.
27. The official website of the International Monetary Fund (IMF). Retrieved from <http://www.imf.org143>.
28. World Bank. Official Website. Retrieved from <http://worldbank.org/az>.

Гаджибеклинская А. К. Роль экономической информации в социально-экономическом развитии Азербайджана

В Азербайджане за последнее десятилетие сформировались факторы социально-экономического, научно-технического и культурного развития, которые можно рассматривать как важные фазы перехода к информационному обществу. Концепция развития «Азербайджан 2020: взгляд в будущее» предусматривает дальнейшее развитие ИКТ и услуг связи, создание надежной системы информационной безопасности и дальнейшего расширения цифровой передачи данных, а также 100%-ое внедрение услуг электронного правительства.

С полной уверенностью можно утверждать, что в середине XXI в. лидерами мировой экономики и международной торговли станут страны, обладающие высокими технологиями и наукоемкими производствами. Этому способствует использование новых технологий Экспертных систем поддержки принятия решений. Основными отличиями Экспертных систем от других программных продуктов являются использование не только данных, но и знаний, а также специального механизма решений и новых знаний на основе имеющихся. В рамках реформы, проводимой в Азербайджане, и интенсивного внедрения ИКТ во все сферы государственной деятельности было реализовано несколько проектов по внедрению экспертных систем и инновационных проектов.

Ключевые слова: концепция развития, информационное общество, экономическая информатика, знания, принятие решений, экспертные системы.

Гаджибеклинская А. К. Роль экономической информации в социально-экономическом развитии Азербайджана

В Азербайджане за последнее десятилетие сформировались факторы социально-экономического, научно-технического и культурного развития, которые можно рассматривать как важные фазы перехода к информационному обществу. Концепция развития «Азербайджан 2020: взгляд в будущее» предусматривает дальнейшее развитие ИКТ и услуг связи, создание надежной системы информационной безопасности и дальнейшего расширения цифровой передачи данных, а также 100%-ое внедрение услуг электронного правительства.

С полной уверенностью можно утверждать, что в середине XXI в. лидерами мировой экономики и международной торговли станут страны, обладающие высокими технологиями и наукоемкими производствами. Этому способствует использование новых технологий Экспертных систем поддержки принятия решений. Основными отличиями Экспертных систем от других программных продуктов являются использование не только данных, но и знаний, а также специального механизма решений и новых знаний на основе имеющихся. В рамках реформы, проводимой в Азербайджане, и интенсивного внедрения ИКТ во все сферы государственной деятельности было реализовано несколько проектов по внедрению экспертных систем и инновационных проектов.

Ключевые слова: концепция развития, информационное общество, экономическая информатика, знания, принятие решений, экспертные системы.

Hajibeklin A. The role of economic information in the socio-economic development of Azerbaijan

Over the past decade, factors of socio-economic, scientific-technical and cultural development have emerged in Azerbaijan, which can be considered as important phases of the transition to an information society. The development concept “Azerbaijan 2020: A Look into the Future” envisages the further development of ICT and communication services, the creation of a reliable information security system and the further expansion of digital data transmission, as well as 100% implementation of e-government services.

With full confidence it can be argued that in the middle of the XXI century. The leaders of the world economy and international trade will be countries with high technology and knowledge-intensive industries. This is facilitated by the use of new technologies of Expert Decision Support Systems. The main differences of Expert systems from other software products are the use of not only data, but also knowledge, as well as a special mechanism of solutions and new knowledge based on existing ones. As part of the reform being carried out in Azerbaijan and the intensive introduction of ICT in all spheres of state activity, several projects were implemented for the implementation of expert systems and innovation projects.

Keywords: development concept, information society, economic informatics, knowledge, decision-making, expert systems.

Стаття надійшла до редакції 27.05.2019
Прийнято до друку 19.06.2019