

ВАЖНОСТЬ И ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ THE IMPORTANCE AND PRINCIPLES OF USING MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Косимова Дилором Сабировна

Ташкентский государственный экономический университет,

Ташкент 100100, Узбекистан

Qosimova Dilorom Sabirovna Tashkent State University of Economics, Tashkent
100100, Uzbekistan

diloromkos@gmail.com

Во всем мире идет интенсивный поиск новых систем образования, более демократичных, диверсифицированных и результативных с позиции интересов общества. Главной причиной кризиса образования является недостаточная производительность учебного труда. Чтобы преодолеть кризис, необходимо резко увеличить продуктивность умственной работы студентов и учащихся при изучении учебного материала. Внедрение автоматизированных технологий управления поможет учебным заведениям упростить систему управления, принимать правильные решения и преодолевать конкуренцию.

Ключевые слова: информационные технологии, преимущества в конкурентной среде, стратегическое управление, управление, управленческих решений, контроль.

Annotation

All over the world there is an intensive search for new education systems that are more democratic, diversified and effective from the standpoint of the interests of society. The main cause of the crisis in education is the insufficient productivity of educational work. To overcome the crisis, it is necessary to sharply increase the productivity of the mental work of students and pupils in the study of educational material. The introduction of automated management technologies will help educational institutions simplify the management system, make the right decisions and overcome competition.

Key words: information technologies, advantages in a competitive environment, strategic management, management, management decisions, control.

В наступившем XXI веке, который отмечается бурным развитием информационных технологий, увеличением объема задач различного спектра, руководителям становится все сложнее управлять своей организацией. Типовые организационные структуры, которые были эффективны до 90-х годов XX в., не удовлетворяют нынешним требованиям, диктуемым быстроизменяющимися внешними условиями [6, с. 58–60], поэтому автоматизация принятия стратегических решений является одной из остро актуальных задач.

Образование не может стоять в стороне, и информационные технологии в образовании должны занять подобающее им место, а в условиях смены государственного и социально-экономического устройства страны, ликвидации жесткого управления вузами и развития их самостоятельности решение проблем внедрения информационных технологий в управлении образовательное учреждение приобретает особую актуальность. Внедрение автоматизированных технологий управления приносит образовательное учреждение преимущества: ускоряется процесс принятия решений руководством, улучшается обоснованность решений, так как они принимаются с использованием достоверной и актуальной информации, улучшается контроль реализации принятых решений, в результате чего вуз становится более конкурентоспособным. Как правило, внедрение информационных технологий приводит к улучшению организации бизнес-процессов, которые становятся более систематизированными и эффективными [9]. Таким образом, инновации в управлении образовательным учреждением на базе информационных технологий являются ключевым механизмом, который позволит создать преимущества в конкурентной среде. На сегодняшний день существует большое количество решений, технологий, комплексов программных средств, служащих организации оперативного управления в вузе, кроме того, ведется постоянная обширная работа в данном направлении в образовательное учреждение. Достаточно



вспомнить, например, универсальные программные комплексы, разработанные корпорациями «Microsoft» и «ORACLE», если говорить о программном обеспечении. Однако, как показывает анализ, чрезвычайно малое внимание уделяется поддержке стратегического управления образовательное учреждение.

Следует отметить, что под единой информационной средой вуза предлагается понимать основанную на использовании компьютерной техники программно-телекоммуникационную среду, реализующую едиными технологическими средствами и взаимосвязанным содержательным наполнением качественное информационное обеспечение студентов, педагогов, родителей, администрацию вуза и общественность. Или, говоря проще, информационная среда вуза – это совокупность информационной инфраструктуры, корпоративных данных и информационных систем, направленных на автоматизацию задач, стоящих перед вузом [9].

Подобная среда должна включать в себя организационно-методические средства, совокупность технических и программных средств, обеспечивающую оперативный доступ к педагогически значимой информации и создающую возможность для общения педагогов и студентов, актуального как для реализации целей и задач педагогического образования, так и для развития современной педагогической науки.

Корпоративная информационная среда (КИС) вуза должна удовлетворять целому ряду требований [9]: 1. Полнота данных. Для задач управления важно, чтобы данные, необходимые для анализа и принятия решения, в полной мере отражали показатели деятельности по анализируемому бизнес-процессу. Для обеспечения данного свойства информации, во-первых, необходимо, чтобы КИС вуза покрывала все необходимые направления деятельности вуза, во-вторых, данные из разных направлений должны быть связаны между собой. Отсюда вытекает необходимость обеспечения интеграции корпоративных данных. 2. Достоверность. Для того чтобы информация была достоверной, необходимы не только организационные решения по обеспечению ввода данных, но и определенные механизмы на уровне КИС.



Корректность данных может быть проверена, во-первых, с помощью специализированных проверок при вводе данных, во-вторых, путем автоматизированных процедур сопоставления данных при формировании отчетов, в-третьих, с помощью пользователей среды, которые получают одни и те же данные в различных приложениях, что повышает вероятность выявления ошибок ввода. Чем больше пользователей, сервисов среды и интенсивность работы, тем выше вероятность выявления ошибок и их устранения. 3. Актуальность. Для обеспечения актуальности данных в КИС необходимы процедуры актуализации, которые могут быть построены только в условиях полной интеграции данных. 4. Непротиворечивость. Непротиворечивость информации обеспечивается некоторым набором правил: первичный ввод данных в КИС осуществляется только в одном приложении; первичные данные могут храниться только на своем первичном сервере, откуда при необходимости они могут реплицироваться в другие приложения. Внесение изменений в эти данные возможно лишь на первичном сервере. Следствием этого правила является необходимость иметь единые справочники для всех приложений КИС. Поскольку создание справочников присутствует во всех проектах КИС, можно выделить эту функциональность в отдельную подсистему создания справочников. Исключением является ввод данных при интеграции ресурсов головного вуза и филиалов [11, с. 38–52]. 5. Безопасность и управление доступом к данным. Поддержка регламентируемого управляемого доступа возможна при наличии в КИС системы регистрации и управления правами доступа ко всем информационным ресурсам вуза. Отсюда следует, что все проекты КИС должны быть каталогизированы, в них должны существовать роли, которые назначаются персоналу и студентам в зависимости от тех обязанностей, которые они имеют в вузе. Комплексное решение проблемы управления доступом к данным и сервисам КИС возможно на основе создания единой системы регистрации и управления доступом для всех проектов КИС. Безопасность работы обеспечивается как на аппаратном уровне [10, с. 67–77], так и на уровне системы управления правами и используемых протоколов. 6. Производительность. Производительность КИС является важным

фактором своевременного принятия обоснованных решений. Повышение производительности достигается различными подходами. Например, для получения агрегированных данных может использоваться OLAP технология. Алгоритмы баланса нагрузки, которые могут использоваться в КИС с определенной архитектурой, также позволяют значительно повысить общую производительность среды. Архитектура КИС должна основываться на компонентной модели, которая позволяет распределять компоненты по серверам и с помощью алгоритмов баланса нагрузки переносить работу или данные на менее загруженный сервер. 7. Устойчивость. Под устойчивостью КИС понимается способность восстановления работы приложений и сервисов в заданный временной интервал после сбоев в работе оборудования или программного обеспечения. Устойчивость КИС должна быть обеспечена и на уровне специализированных процедур проверки и восстановления целостности данных.

При этом руководству высшего учебного заведения требуется решить вопрос перспективности внедрения подобной системы, финансовых и временных затрат на подобное. 1. Создание системы принятия стратегических решений является сложно формализуемой задачей, поскольку принятие решений в большой мере лежит в творческой области, что ведет к ряду информационно-технологических проблем, которые решаются с помощью определенного набора операций по формализации процесса принятия решений и создания базы экспертных оценок, позволяющей оценивать эффективность и выбирать наиболее верное стратегическое решение.

2. Разработанные принципы создания автоматизированных систем принятия решений позволяют с высокой долей вероятности генерировать наиболее эффективное решение среди множества вырабатываемых, поэтому представляется, что практическая реализация этих принципов сможет существенно упростить и ускорить принятие стратегических и финансово оправданных решений для руководства высшего учебного заведения.

3. Практическую реализацию интегрированных систем принятия стратегических решений, как представляется, наиболее эффективно создавать с

учетом специфики конкретного высшего учебного заведения, используя наработанные общие алгоритмы экспертной оценки вариантов решений, поскольку этот вариант будет менее затратным, нежели приобретение и адаптация систем, использующихся в других учебных заведениях.

Литература

[1] Аракелян С.М., Духанов А.В. Повышение эффективности распределения финансовых фондов вуза с применением математического моделирования и методов оптимизации / Материалы международной научной конференции «Информационные технологии и телекоммуникации в образовании и науке». Турция, 18–25 мая 2021 г. М.: ЭГРИ, 2021.

[2] Атанасян С.Л., Гриншкун В.В. Концептуальные основы формирования информационной образовательной среды педагогического вуза // Материалы международной научной конференции «Информационные технологии и телекоммуникации в образовании и науке». Турция, 18–25 мая 2007 г. М.: ЭГРИ, 2022.

[3] Васильев В.Н., Печников А.А., Рузанова Н.С. Новые информационные технологии в управлении вузом // В сб. «Компьютерные технологии в высшем образовании» / Ред. кол.: А.Н. Тихонов, В.А. Садовничий и др. М.: Издво МГУ, 2020.

[4] Гостев В.М., Михайлов В.Ю., Чугунов В.А. Формирование информационной инфраструктуры университетского округа казанского университета: проблемы и перспективы // Сайт «Информационные технологии в образовании», http://www.ito.su/2002/III/3/III3_1121.html.

[5] Духанов А.В., Назарова О.А., Пестов М.А. Создание эффективной структуры организации с помощью решения оптимизационных задач // Сборник тезисов докладов. «Ин ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 294 ОБРАЗОВАНИЕ И ПРАВО № 3 • 2018 формационные технологии в образовании», 30 сентября – 1 октября 2004 г. // Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», http://www.ict.edu.ru/ft/004679/ito_2022.pdf.



[6] Ковалевский В.П. Развитие университетского комплекса как фактор повышения инновационного и образовательного потенциала региона // Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья, http://www.orenport.ru/docs/174/mat_conf/html/Plenarnie.pdf.

[7] Крупа Т.В., Гудков П.Г., Хожаева Т.С., Кузора И.В. Технологии фирмы «1С» для системы образования в России / Материалы международной научной конференции «Информационные технологии и телекоммуникации в образовании и науке». Турция, 18–25 мая 2007 г. М.: ЭГРИ, 2019.

[8] Косимова, Д. С. Менежмент назарияси: дарслик. Т.: Тафаккур бустони.

[9] Косимова, Д. (2020). Improving Human Resource Management in the Oil and Fat Industry

Based on Structural Changes. Архив научных исследований, (18).

[10] Косимова, Д. С., & Гульманов, С. Д. (2020). Стратегическая эффективность управления

потенциалом регионального агропромышленного комплекса. Региональная экономика: теория и

практика, 18(5), 951-965.

[11]. Sobirovna, K. D., Gafurovich, A. N., Abdugafarovich, S. A., & Hamrakulovich, K. A. (2021).

DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND ENTREPRENEURSHIP-A SPRINGBOARD FOR ENSURING

MACROECONOMIC STABILITY. Journal of Contemporary Issues in Business and Government Vol, 27(2)

[12] Qosimova D.S. O'zbekistonda tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirish yo'nalishlari. "Iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida qulay ishbilarmonlik muhitini rivojlantirish yo'nalishlari" Respublika ilmiy-amaliy anjumani. T. 2022 y.

[13] Qosimova D.S. Ko'chimov A. Fundamentals of investment environment in the process of Digital transformation of the economy. Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. ISSN (E): 2751-1731 Volume 09, Nov., 2022.

[14] Косимова Д.С. Нутфуллоев Т. Г. Взаимодействия системы профессионального образования и бизнес сообщества. Первая региональная конференция «Региональные аспекты устойчивого развития профессионального образования: вызовы и перспективы». 2022 г.