

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ ВУЗОМ

Абдувахидов Абдумалик Махкамович
ТГЭУ, кафедра Туризм и сервис, профессор, д.э.н.,

Аннотация

В статье рассматриваются предпосылки, необходимые для формирования информационно-интеллектуальных систем в управлении вузом и тенденции их использования. На основе анализа принципов функционирования вузом выявлены основные элементы информационно-интеллектуальных систем.

Аннотация

Мақолада олий таълим муассасаларини бошқаришда ахборот-интеллектуал тизимларидан фойдаланиш йўналишлари кўриб чиқилган. Олий таълим муассасаларини бошқарув жараёнларини таҳлил қилиш асосида ахборот-интеллектуал тизимларнинг таркибий тузилиши ва тамойиллари шакллантирилган.

Abstract

The article examines the directions of using information-intellectual systems in the management of higher education institutions. The structural structure and principles of information-intellectual systems were formed based on the analysis of management processes of higher education institutions.

Ключевые слова

информационно-интеллектуальные системы, управление, принципы, элементы.

Калим сўзлар

ахборот-интеллектуал тизим, бошқаруш, тамойиллар, элементлар.

Keywords

information-intellectual system, management, principles, elements.

Введение

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) очень быстро развивается и внедряется в образовательный процесс. В данной статье проанализирована интеграция ИКТ, в частности интеллектуальных систем в образовательную систему. Стратегические основы проектирования интеллектуальных систем управления образовательным процессом должны быть синхронизированы с целями преобразования образовательной системы.

В настоящее время методы интеллектуальной поддержки технических, организационных и управленческих решений в области управления образованием получают широкое распространение и доказывают свою исключительную эффективность среди других практик управления организациями, в частности управления образованием. Интеллектуальные подходы и методы учитывают специфику гармоничного взаимодействия социальных и технических

систем, они должны нести в себе аналитическую, диагностическую функцию и, в конечном итоге, способствовать принятию управленческих решений. Однако лишь немногие публикации в Узбекистане и за рубежом посвящены проблемам управления образовательных систем на основе применения интеллектуальных систем. В число важнейших методов управления образованием входят не только подходы к работе с персоналом и построению высокой внутренней культуры среди работников и ППС учебного заведения, но и способы совершенствования информационных и интеллектуальных систем.

Степень изученности проблемы

При изучении вопросов повышения эффективности управления образовательным процессом в вузах были рассмотрены работы таких отечественных ученых, как Р.А.Рахманбаевой, К.Х.Абдурахманова, С.С.Гулямова, Ш.Курбанова, А.С.Кучарова, Д.Х.Набиева, М.Х. Саидова, Э.А.Сейтхалилова, И.С.Тухлиева, Б.Ю.Ходиева, Д.А.Насимова и др., а также зарубежных авторов – М.А. Гончарова, А.Г.Ларкина, А.П. Егоршина, ученых О. Арефьева, А. Арутюновой, Т. Бурменко, Р. Джапаровой, Н. Елецкого, Б. Моргоева, О. Сагиновой, И. Романова, Н. Терещенко и др. Так, разработки в области совершенствования общей методологии управления и его механизмов, а также теоретические изыскания и практические исследования, которые легли в основу различных классов автоматизированных информационных систем, проводили У.Бек, Дж.Плосл, А.Слоан, О.Уайт и др. Исследования проблематики практического применения информационных систем, формах, способах, методах их эксплуатации, а также возможностях дальнейшего развития и поиска новых сфер применения описаны в многочисленных трудах как зарубежных авторов – С.Возняка, М.Делла, Ф.Дж.Роджерса, С.Уолтана, так и отечественных авторов С.Гулямова, Б.Ходиева, Б.Бегалова, а также российских исследователей – И.Балаханова, С.Волчкова, А.Хохлова и др. Отдельно следует отметить работы Б.Гейтса, выдвигающего концептуальные основы использования интеллектуальных информационных систем.

Методология исследования

Для достижения цели и решения поставленных задач применялся следующий комплекс методов: аналитический и литературный обзор, сравнительный анализ, наблюдение, беседа, анкетирование, интервьюирование, эксперимент, системный и комплексный анализ результатов, обобщение и систематизация.

Анализ и результаты

Для начала необходимо определить понятие интеллектуальной системы, что она представляет собой в рамках теоритического подхода. Несомненно, интеллектуальная организация обладает большими способностями учиться на опыте, адаптироваться к новым ситуациям, понимать и обрабатывать абстрактные концепции, а также использовать знания для воздействия на бизнес-среду. Решение проблем, понимание сложных идей, быстрое обучение и обучение на опыте имеют решающее значение для интеллектуального предприятия.

Интеллектуальное предприятие – это организация, которая эффективно действует в настоящем и способна эффективно решать задачи будущего. Он отвечает своим целям как самого предприятия, так и его заинтересованных сторон и делает компромисс между ними.

В современных условиях технологии и знания не являются просто дополнительными факторами производства; они стали ключевыми факторами производства. Экономика знаний требует знаний. Предприниматели нуждаются в знаниях для создания надежной инфраструктуры с использованием инкубаторов для создания новых предприятий. Компании, занимающиеся новыми технологиями, должны быстро пройти процесс роста и вывести свою продукцию на рынок, прежде чем у нее закончатся ресурсы. Предприятия должны использовать технологические кластеры, чтобы стимулировать устойчивые инновации и рост. Педагоги нуждаются в знаниях для обучения в области ИКТ и электронного бизнеса, достижения цифровой грамотности для всего общества и предоставления знаний для ускорения и охвата электронной коммерции. Из вышеперечисленного исходит, что кадров в эти сферы подготавливает образовательная система. Следовательно, все преобразования и реформы должны начинаться с образовательной системы. Внедрение ИКТ в образовательный процесс стимулирует не только изменение форм и методов преподавания, но и является толчком к кардинальному изменению системы управления образованием. Экономика знаний может предоставить соответствующую систему, основанную на интеллектуальные системы, которая может намного повысить эффективность управления образованием.

В настоящее время существует большое количество конкретных технологий, которые рассматриваются как технологии управления знаниями. Большинство этих технологий имеют свои корни в области искусственного интеллекта [1]. Исследования в области развития искусственного интеллекта (ИИ) играют очень важную роль в развитии системы управления знаниями и обеспечивают системы интеллектуальными функциями для эффективного управления знаниями. Основу такой системы составляют такие системы, как [2]:

- системы баз данных опыта и ноу-хау, то есть это специализированные системы баз данных, в которых хранятся, например, опыт, извлеченные уроки, лучшие практики, а также технические решения;

- системы, основанные на конкретных случаях, которые обеспечивают подход к решению проблем с помощью известных решений для аналогичных проблем;

- рекомендательные системы, которые поддерживают поиск информации, и дают рекомендации, основанные на таких методах, как проверка соответствия контекста;

- интеллектуальные программные продукты, которые используют свой интеллект для самостоятельного выполнения частей своих задач и для полезного взаимодействия с окружающей средой;

- информационные системы, основанные на проблемах, - это системы визуализации аргументации, которые создают структурированные сети аргументов, состоящие, например, из вопросов, мнений, аргументов за и против или аргументов, или примеров, зарегистрированных в процессах группового решения.

Основная цель служб персонализации – обеспечить более эффективный доступ к большому количеству элементов знаний и, таким образом, избежать информационной перегрузки. С одной стороны, предметные специалисты или менеджеры процессов знаний могут организовать часть СУЗ, контент и сервисы для определенных ролей или разработку ролевых сервисов. В этом случае к службам знаний обращаются специалисты по знаниям через предприятие, рабочую группу, проект или портал знаний о конкретной роли соответственно. С другой стороны, портал и службы могут быть персонализированы с помощью, например, профилей интересов, сетей персональных категорий и персонализируемых порталов. В образовательном процессе персонализация услуг организовывается за счёт предоставления ролей участникам системы, таких как преподаватель, студент, руководитель модуля и т.д.

Основные процессы знаний – поиск и исправление, публикация, сотрудничество и обучение – поддерживаются службами знаний. Они являются ключевыми компонентами архитектуры СУЗ и предоставляют интеллектуальные функции для:

публикации: совместного создания, структурирования, контекстуализации и выпуска элементов знаний, поддерживаемые рабочими процессами;

открытия: средства поиска, исправления и представления элементов знаний и помощи в чем-либо, например, поиска инструментов, визуализации, навигации и т.д.;

сотрудничества: поддерживает совместное создание, обмен и применение знаний поставщиков знаний и искателей с помощью, например, контекстного общения и инструментов координации, инструменты управления местоположением, общественные пространства и инструменты управления опытом и

обучения: поддерживается, например, созданием инструментов для управления курсами, репетиторством, созданием путей обучения и экзаменами.

Службы знаний работают на основе служб интеграции, например хранилища знаний, которое обрабатывает мета-знания организации, описывающие элементы знаний, которые поступают из различных источников с помощью метаданных для различных измерений, например, человек, время, тема, местоположение, процесс и т.д. Таксономия, структура знаний или онтология помогают осмысленно организовать и связывать элементы знаний и используются для анализа семантики базы знаний организации. Кроме того, услуги по интеграции необходимы для управления метаданными о работниках умственного труда, которые работают с СУЗ. Наконец, службы синхронизации экспортируют часть рабочей области знаний для работы в автономном режиме и (ре) интегрируют работу над элементами знаний, которые были выполнены в автономном режиме.

Слои услуг персонализации, знаний и интеграции вместе можно рассматривать как СУЗ в узком смысле. Эти уровни основаны на инфраструктуре интрасети, которая обеспечивает базовую функциональность для синхронной и асинхронной связи, обмен данными и документами, а также управление электронными активами в целом и веб-контентном порядке, в частности. По