

ного отделения СПбГУЭФ. В целом, представленная система полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к СДО и может широко применяться для подготовки студентов как очной, так и очно - заочной форм обучения по различным дисциплинам.

Литература:

1. Материалы сайтов www.studi.eoi.ru и www.fio.ru.
2. Педагогика и психология высшей школы. Учебное пособие. (Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. - Ростов н/Д:Феникс, 2002).

Шарабаева Л.Ю.

Основные подходы к построению системы управления знаниями вуза.

Назначение и актуальность управления знаниями

Продолжающаяся последние десятилетия дискуссия о сути информационного общества вступила в новую фазу: констатируется факт, что в настоящее время осуществляется переход к обществу, основанному на знаниях. Действительно, в последнее время знания, компетенции и другие нематериальные активы стали ключевыми факторами конкурентных преимуществ фирм в экономике наиболее развитых стран. Это заставило "по-новому взглянуть на саму природу того, что принято считать стратегическим в менеджменте, и обратить особое внимание на знания и управление ими"[1].

Основателями теории управления знаниями считают К.– Э. Свейби, Т. Ллойда, К. Вига, М. Поляни, И. Нонака и Г. Такеучи, П. Сенджа, Д. Тиса, П. Друкера и др. Эту теорию отличает междисциплинарность и стремительный рост. Видимо в силу того, что теория очень молода, не прекращаются споры как о самом названии (Knowledge Management, менеджмент знаний, управление знаниями), так и о сути концепции. Не вступая в дискуссию об особенностях перевода английского Knowledge Management, будем в дальнейшем придерживаться термина "управление знаниями (УЗ)".

Концепция управления знаниями появилась как новая парадигма менеджмента и поначалу ставила целью создание руководств и методик для оптимального использования интеллектуального потенциала работников компании. Сегодня же процесс управления знаниями в организации немаловажен без использования информационно - коммуникационных технологий.

Для организации работы со знаниями, необходимо провести их дифференциацию и установить взаимосвязи. На наш взгляд, справедлива

точка зрения тех авторов (например, [2]), которые связывают подход к трактовке концепции управления знаниями, прежде всего, с концепцией обучающейся организации, которая быстрее других осмысливает процесс приобретения знаний своими сотрудниками и быстрее других использует эти знания. Поэтому, рассмотрим взаимосвязь знаний, обучения и ключевых компетенций организации в соответствии со схемой, представленной на рис. 1[3].

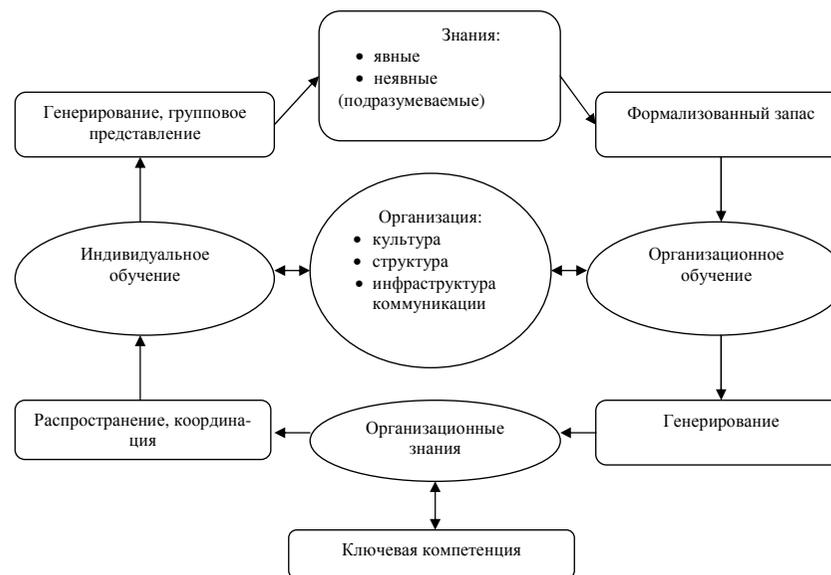


Рис.1. Знания, обучение и ключевая компетенция организации

Необходимо отметить различие между неявными и явными знаниями. *Неявные знания* трудно выразить: они часто заключены в интуиции и в не поддающихся анализу опыте, навыках и привычках. Неявными знаниями может обладать отдельный человек или группа людей. *Явные знания* легко выражаются четкими данными, сообщениями, словами и числами. Явные знания в большей степени систематизированы, закодированы и, следовательно, более легко извлекаются из сообщений электронной почты, локальных и глобальных баз данных, HTML - файлов и других источников информации. Неявные и явные знания являются существенными компонентами при разработке стратегии управления знаниями [4].

Приведем несколько наиболее содержательных определений УЗ.

Определение Gartner Group[5]: *Управление знаниями* – это дисциплина, которая обеспечивает интегрированный подход к созданию, сбору, организации и использованию информационных ресурсов предприятия и доступу к ним. Эти ресурсы включают структурированные базы данных, текстовую информацию, такую как документы, описывающие правила и процедуры, и, что наиболее важно, неявные знания и экспертизу, находящиеся в головах сотрудников.

Определение IDC[6]: *Управление знаниями* – это формальный процесс, который состоит в оценке организационных процедур, людей и технологий и в создании системы, использующей взаимосвязи между этими компонентами с целью предоставления нужной информации нужным людям в нужное время, что приводит к повышению продуктивности.

Определение PC Week/RE[7]: *Управление знаниями* – это технология, включающая в себя комплекс формализованных методов, охватывающих:

- поиск и извлечение знаний из живых и неживых объектов (носителей знаний);
- структурирование и систематизацию знаний (для обеспечения их удобного хранения и поиска);
- анализ знаний (выявление зависимостей и аналогий);
- обновление (актуализацию) знаний;
- распространение знаний;
- генерацию новых знаний.

Под *системой управления знаниями (СУЗ)* будем понимать [8] "совокупность организационных процедур, организационных подразделений (служб УЗ) и компьютерных технологий, которые обеспечивают интеграцию разнородных источников знаний и их коллективное использование в деловых процессах".

СУЗ призвана обеспечивать организацию коллективного использования информации всеми элементами предприятия, партнерами, клиентами и сотрудниками. В ней все процессы сводятся к одной задаче – предоставление информации пользователям в соответствии с их запросами и используемыми ими программными средствами. Предпосылкой эффективной организации является доступность информации, используемой для анализа и принятия решений. СУЗ обеспечивает возможность создания и управления знаниями, благодаря использованию современных технологий и инструментов групповой работы, документооборота и обработки данных. Для того, чтобы взаимодействие систем управления предприятия (ERP, CRM, SCM - системы) было наиболее эффективным,

все они должны быть "пронизаны единым стержнем" – системой управления знаниями, которая обеспечивает своевременную доставку информации, а также средства для ее обработки, анализа и принятия решений, с использованием BI (Business Intelligence) – интеллектуальных систем анализа данных. Кроме внутренних связей интеграция приложений обеспечивается и благодаря повсеместному использованию средств электронной коммерции и Internet - технологий.

Внедрение СУЗ требует проведения изменений корпоративной культуры и создания новой организационной структуры обучающейся организации.

Построение СУЗ вуза

Высшее учебное заведение целесообразно рассматривать как некую действующую социально-экономическую систему, ориентированную на достижение вполне очевидной цели – формирование специалиста, способного самостоятельно выполнять сложную интеллектуальную работу, направленную на поддержание функционирования существующей системы производственных отношений и ее развитие в данной предметной области. Высокая динамика рыночных изменений обуславливает необходимость внедрения новых методов управления вузом, позволяющих, с одной стороны, быстро адаптироваться к изменяющимся рыночным потребностям, а с другой стороны, формировать новые рыночные возможности для устойчивого и эффективного функционирования вузов.

Современный вуз непременно должен стать обучающейся организацией, для которой процессы создания, накопления, использования и распространения знаний становятся ключевыми. Соответственно, необходимы изменения организационной структуры вуза в сторону образования неформальных плоских структур с преобладанием гибких рабочих групп, а также формирования специализированных служб, реализующих сервисы по обеспечению знаниями основных бизнес - процессов.

Последовательность внедрения СУЗ предполагает для вуза решение следующих задач:

- Идентификация деятельности вуза на стратегическом, функциональном и процессном уровне – построение бизнес - модели вуза;
- Идентификация "ключевых знаний". Первичный аудит знаний – анализ элементов знаний и их основных атрибутов (владелец, носитель, использование и достаточность для выполнения действий). В процессе аудита информация и знания сопоставляются с соответствующими запросами потребителей информации;
- Выбор стратегии управления знаниями, связанной с базовыми принципами деятельности вуза. Идентификация критических факторов успеха и показателей BSC;

- Введение функций и разработка процессов управления знаниями и управления на основе знаний в бизнес - модель вуза, формирование должностных регламентов;
- Создание технологической ИТ - платформы применения знаний;
- Развитие внутренней культуры обмена знаниями, генерации и применения знаний. Все сотрудники вуза должны осознать (через систему мотивации и стимулов), что обмен знаниями и их использование – это одна из главных ценностей вуза. Необходимо четко обозначить, что знания и опыт вознаграждаются, только когда они доведены до сведения других и используются в образовательной деятельности.

Эффективность управления знаниями в вузе зависит от успешной интеграции квалификации, знаний, опыта, научного потенциала профессорско - преподавательского состава, обеспечения учебного процесса современными педагогическими технологиями, организации использования и развития научных достижений как в учебном процессе, так и в различных предметных областях и объектах экономики, производства высокотехнологичных продуктов.

Использование системы управления знаниями для совершенствования административной деятельности вуза рассматривается в работе [9].

Предложена архитектура системы управления знаниями, призванная решить задачи накопления и использования лучшего опыта в области организации административных процессов (рис.2):

- Система организации знаний позволяет эффективно накапливать и систематизировать лучший опыт организации административных процессов, представленный в виде типовых и частных моделей деятельности, на основе онтологии;
- Интерфейс пользователя обеспечивает взаимодействие лица, ответственного за развитие образовательных услуг и совершенствование деятельности вуза, и системы управления знаниями;
- Поисковый сервис осуществляет отбор моделей деятельности, которые соответствуют текущей проблемной ситуации, определенной пользователем системы на основе онтологии деятельности вуза;
- Механизм адаптации обеспечивает формирование адаптированной модели административного процесса вуза, соответствующей описанию проблемной ситуации и передовому опыту, на основе типовых и частных моделей деятельности вуза.

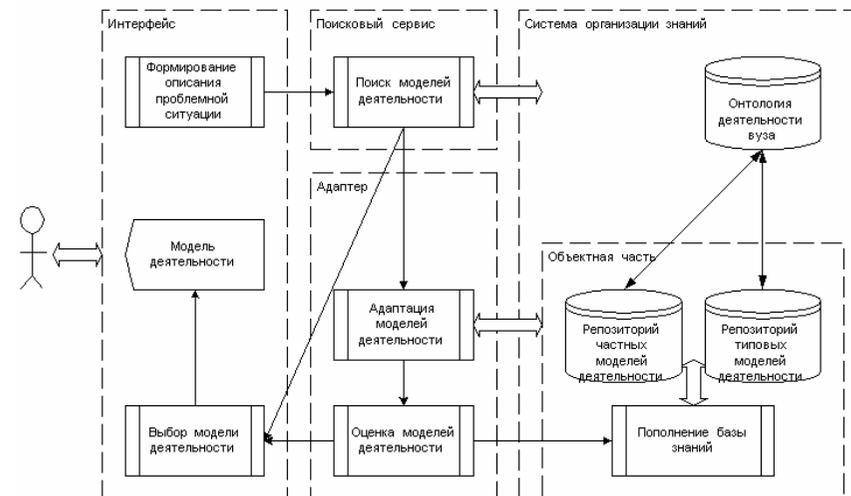


Рис. 2. Архитектура системы управления знаниями о деятельности вуза

Основой для организации знаний является концептуальная модель, представленная в форме онтологии. Построение онтологии деятельности является одним из связующих звеньев, обеспечивающих возможность управления знаниями об административных процессах вуза в рамках СУЗ. При этом деятельность отображается в виде семантического описания, включающего основные понятия, взаимосвязи между понятиями, закономерности (аксиомы и правила вывода на основе понятий и отношений между ними).

Ключевые технологии систем управления знаниями вуза

Наиболее важным в управлении знаниями в вузе является преобразование знаний в действие. Именно информационно - коммуникационные технологии играют здесь существенную роль.

В число основных технологий, поддерживающих СУЗ, входят:

- добыча данных и текстов (Data mining, Text Mining) — распознавание образов, выделение значимых закономерностей из данных, находящихся в хранилищах или входных или выходных потоках. Эти методы основываются на статистическом моделировании, нейронных сетях, генетических алгоритмах и др.;
- системы управления документооборотом (Document management) — хранение, архивирование, индексирование, разметка и публикация документов;

- средства для организации совместной работы (Collaboration) — сети Intranet, технологии группой работы, синхронные и асинхронные конференции;
- корпоративные порталы знаний;
- средства, поддерживающие принятие решений (Decision support) — динамические экспертные системы; системы, поддерживающие дискуссионные группы и т. д.

Одно из удобных решений большинства задач по созданию СУЗ вуза – корпоративный портал знаний. Выделяются следующие типы порталов[4]: информационные порталы, порталы для совместной работы, порталы экспертизы, порталы знаний (типы порталов перечислены в порядке возрастания их сложности и функциональности).

Информационный портал связывает людей с информацией. Портал для совместной работы поддерживает различные средства взаимодействия людей, основанные на компьютерных технологиях. Портал экспертизы связывает людей друг с другом на основании их опыта, области экспертизы и интересов. Портал знаний комбинирует возможности перечисленных выше типов и обеспечивает доставку персонализированной информации с учетом конкретной работы, которую выполняет каждый пользователь в определенный момент времени.

Портал знаний должен обладать всеми свойствами обычного портала, такими как персонализация для конечных пользователей, организация клиентского места, распределение ресурсов, отслеживание выполнения работ, активный доступ к информации из множества разнородных источников, локализация и обнаружение нужных людей и информации. Кроме перечисленного, портал знаний должен обеспечивать канал передачи структурированной информации от заинтересованных пользователей (респондентов) в информационную систему вуза. К таким инструментам относятся хорошо зарекомендовавшие себя в Интернете для учета мнения пользователей: форумы, опросы, тестирование, хранилище данных.

Литература

1. Д.Дж.Тисс. Получение экономической выгоды от знаний как активов// Российский журнал менеджмента, т.2, №1, 2004.
2. Андрусенко Т. Интеграция знаний предприятия// Корпоративные системы, №2,2004.
3. Мильнер Б.З.Концепция управления знаниями в современных организациях//, Российский журнал менеджмента, т.1, №1, 2003.
4. Попов Э.В., Фоминых И.Б., Харин Н.П., Виньков М.М. Управление знаниями. Аналитический обзор // Вестник РФФИ, №4, 2004 (<http://www.rfbr.ru/pics/20742ref/uprznan.pdf>)

5. The Knowledge Management Scenario: Trends and Directions for 1998-2003, Gartner Group, 1999.

6. The Knowledge Management Process: a Practical Approach, IDC, 2000.

7. Монахова Е.И. и др.Управление знаниями//PC Week RE, №8, 2001.

8. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология.- М.: Финансы и статистика, 2004.

9. Казаков В.А. Совершенствование административной деятельности высшего учебного заведения на основе методов адаптации лучшего опыта // Вестник Оренбургского государственного университета – 2007. - №2.

10.

Осипова Е.А. , Соколова Д.Ю.

Дидактические основы дистанционного обучения.

Закон Российской Федерации "Об образовании" определяет обучение как "ядро целенаправленного образовательного процесса в интересах личности, общества и государства, сопровождающегося констатацией достижения обучающимся определенных государством уровней знаний и соответствующих им стандартов". В связи с этим процесс взаимосвязанной деятельности преподавателей и обучающихся должен протекать в рамках определенной педагогической системы. Дидактика, как часть педагогики, разрабатывающая теорию образования и обучения, воспитания в процессе обучения, решает общетеоретические задачи обучения. Предметом дидактики являются цели, содержание, закономерности, принципы и виды технологий обучения.

В последние годы создана классификация новых образовательных технологий:

Дистанционные технологии образования, включающие в себя организацию учебного процесса, методическое и программное обеспечение дистанционных технологий образования, организацию довузовской подготовки, переподготовки и повышения квалификации.

Мультимедиа - технологии образования, включающие педагогические технологии с использованием мультимедийных учебных пособий, гипертекстовых моделей образовательных систем, Web - технологий, использование пакетов прикладных программ, электронное тестирование, рейтинговый контроль и педагогический мониторинг.