

Збірник наукових праць

12. Кулайкин В.И. Разработка алгоритма формирования интегральных показателей для группы предприятий / В.И. Кулайкин//М.: ВНИИТЭ. 2010. [Режим доступа]: <http://www.advtech.ru/vniite/stat1.dok>.
13. Соболевська Л.І. Принципові підходи до управління стійким розвитком аграрного сектора / Л.І. Соболевська // Матеріали школи-семінару “Перспективні технології прийняття рішень в умовах систем інтелектуального управління бізнесом”/Матеріали школи – семінару (Жукін, 30 червня – 5 липня 2014р. – С. 184-194) www.irtc.org.ua.

УДК 519.21:681.142

Л.А. Тимашова, Л.Ю. Таран, Р.А.Пустовойт

**Интеллектуальная технология, основанная на знаниях,
для систем поддержки принятия решений**

Розглянуто проблеми створення інформаційної технології, що будується на знаннях в умовах структурованої та неструктурованої інформації, розглянуто шляхи їх вирішення на основі якісно нових методик реалізації.

Ключові слова: інтелектуальна інформаційна технологія, управління підприємством, системи підтримки прийняття рішень.

Рассмотрены проблемы построения информационной технологии, строящейся на знаниях в условиях структурированной и неструктурированной информации, рассмотрены пути их решения на основе качественно новых методик реализации.

Ключевые слова: интеллектуальная информационная технология, управление предприятием, системы поддержки принятия решений.

The problems of building information technology, built on the knowledge in a structured and unstructured information, consideration their solutions on the basis of qualitatively new methods of implementation.

Keywords: Intelligence information technology, enterprise management, systems support make a decision.

Одной из составляющих эффективности и качества системы управления является создание эффективных систем поддержки принятия решений, базирующихся на едином внутрикорпоративном информационном пространстве с предоставлением широких возможностей для работы с информацией.

Актуальность. Опыт работы специалистов ведущих предприятий дает основание утверждать, что управленческие решения и их реализация во многом основываются на знаниях сотрудников предприятия. Следовательно, эффективность управления и конкурентная способность предприятия непосредственно зависят от интеллектуальных способностей и уровня знаний, умений и творческой активности сотрудников. Развитие информационных технологий сегодня на передний план выводит такие цели стратегического менеджмента, как генерирование, хранение, передача информации и знаний. Актуальным является решение вопроса о том, как превратить интеллектуальный капитал в источник достижения более высокого уровня конкурентных возможностей предприятия. Это сложная и крайне необходимая задача для решения, способная дать значительный экономический эффект.

Анализ последних исследований и публикаций.

Над вопросами сущности, принципах проектирования и практической реализации стратегий создания систем поддержки принятия решений работает немало специалистов [1-6]. Несмотря на определенные успехи при решении этих вопросов, есть вопросы, которые требуют дальнейшего исследования и решения.

Нерешенные проблемы. В основе информационных систем поддержки принятия решений предприятием лежит концепция перехода к системам управления, когда технологии математического и информационного обеспечения базируются на знаниях. Это новое и перспективное направление, отличающееся от традиционных своей направленностью на интеллектуализацию процессов управления. К сожалению, такие цели хотя и поставлены исследователями, но не имеют хорошо проработанных технологий и разработанных методик.

Цель статьи исследовать тенденции развития современных систем поддержки принятия решений для управления предприятием и предложить новую интеллектуальную информационную технологию реализации, основанную на знаниях.

Постановка задания. Главный смысл изменений, которые происходят сегодня, заключается в том, что данные, полученные из баз данных бизнес-процессов корпоративной информационной системы, а также внешних источников, должны трансформироваться в информацию, а информация в знания, которые используются для эффективного управления бизнесом.

Изложение основного материала. Типичная ситуация, складывающаяся на крупном промышленном предприятии, - это наличие множества информационных

корпоративных систем (приложений), формируемых на протяжении определенного периода времени, и как следствие, наличие различных интерфейсов для доступа к информации, многообразие форматов данных, отсутствие универсальных механизмов поиска интересующих сведений. При этом все корпоративные данные имеют большую размерность, а вид информации – структурированные и неструктурированные данные.

Структурированные данные – данные, которые чаще всего оперируют в таких информационных системах: управление производством, техническая подготовка производства, управление стоимостью, финансовый менеджмент, бухгалтерский учет, управление отношениями с клиентами, кадры и др.

Неструктурированные данные, которые оперируют в таких информационных системах: системы анализа, системы принятия решений, системы, связанные с анализом протоколов совещаний и отчетов, системы документооборота и научно-технической информации и др. Особое место по сложности работы занимают данные, получаемые из Интернет. Их можно разделить на два основных подмножества:

- данные из видимой части WEB, т.е. то, что можно найти поисковыми системами – сайты партнеров, конкурентов, государственные сайты, новости и др.;
- данные закрытой части WEB, т.е. базы данных партнеров, электронные архивы, материалы платных информационных агентств и др.

Таким образом, сведение вместе структурированных и неструктурированных данных является первым и наиболее важным шагом к объединению систем информационного обеспечения предприятия, к

управлению знаниями и построению так называемых интеллектуальных систем бизнес-аналитики.

Создание и развитие систем бизнес-аналитики, где особую роль имеют системы принятия решений, предполагает разделение корпоративной информационной системы предприятия на два взаимодополняющих компонента:

– платформа, выполняющая все функции работы с данными;

– надстройка, обеспечивающая перевод этих данных не только в информацию, воспринимаемую человеком, но и в знания, используемые для получения конкурентного преимущества предприятия.

Задачу, которую нам удалось решить для области информационных технологий и управления знаниями, сводится к проектированию такой информационной инфраструктуры, которая является всеобъемлющей и хорошо организованной. Для этого была решена задача обеспечения доступа, как к централизованной информации, так и к местам ее возникновения, созданы структура и методы повторного использования знаний, а также разработаны и постоянно совершенствуются методики корпоративного обучения совместного использования знаний. Тогда в процессе принятия решений успешно решается задача поиска, распознавания, классификации, упорядочения и выбора решений.

Принятие решения на предприятии – это выбор одного курса действий, одной альтернативы из множества предлагаемых. Это процесс, который начинается с констатации возникновения проблемной ситуации и завершается выбором решения, то есть выбором действия, направленного на устранение проблемной ситуации. Проблемой в теории принятия решений понимают разницу

между фактическим и желаемым состоянием объекта принятия решения. Проблема всегда связана с определенными условиями и причинами ее возникновения, которые называют ситуацией. Совокупность проблемы и ситуации образует проблемную ситуацию.

Главной особенностью информационной технологии поддержки принятия решений, является качественно новый метод разработки организации взаимодействия человека и компьютера. Выработка решения, что является основной целью этой технологии, происходит в результате итерационного процесса, в котором участвуют: система поддержки принятия решений в роли вычислительного звена и объекта управления; человек в роли управляющего звена, задающего входные данные и оценивающе полученный результат вычислений на компьютере. Информационная технология поддержки принятия решений может использоваться на этом уровне управления. Однако нельзя забывать, что решения, принимаемые на различных уровнях управления, часто должны координироваться. Поэтому важной функцией систем и технологий являются модели координации лиц, принимающих решения на основе многокритериальных моделей как на одном, так и на разных уровнях управления.

Методическое обеспечение. Рассмотрим структуру системы поддержки принятия решений, а также функции составляющих ее блоков, которые определяют основные технологические операции. В состав системы поддержки принятия решений входят три главных компонента:

- база данных;
- база моделей;
- программная подсистема, которая состоит из системы управления базой данных (СУБД), системы

управления базой моделей (СУБМ) и системы управления интерфейсом между пользователем и компьютером.

База данных. Она играет в информационной технологии поддержки принятия решений важную роль. Данные могут использоваться непосредственно пользователем для расчетов при помощи математических моделей.

База моделей. Целью создания моделей являются описание и оптимизация некоторого объекта или процесса. Использование моделей обеспечивает проведение анализа в системах поддержки принятия решений. Модели, базируясь на математической интерпретации проблемы, при помощи определенных алгоритмов способствуют нахождению информации, полезной для принятия правильных решений.

Система управления интерфейсом. Эффективность и гибкость информационной технологии во многом зависят от характеристик интерфейсов систем поддержки принятия решений, а это определяет: язык пользователя; язык сообщений компьютера, организующий диалог на экране дисплея; знания пользователя.

Выводы. В основе систем принятия решений лежит разработанная технология аналитической обработки структурированной и неструктурированной информации, использующая знания. Кроме того, при организации доступа пользователей имеется возможность использовать интуицию, формировать умозаключения, находить взаимосвязи. Технология обеспечивает разведку, семантическую обработку, категоризацию неструктурированной текстовой информации, представления ее в виде образов и накопления в базах знаний.

Руководители и специалисты на основе разведанных знаний и выстроенных тенденций могут осуществлять прогнозирование и выделение главных событий во внешней и внутренней среде, проводить анализ взаимосвязей событий.

Реализация предложенных подходов была осуществлена в виде систем управления, основанных на использовании технологий управления знаниями и делового интеллекта. Это позволит предприятиям повысить свой конкурентный потенциал и занять достойное место на рынках сложной наукоемкой продукции.

Литература

1. Тимашова Л.А. Інформаційні системи для сучасних бізнес-аналітиків: монографія / Л.А. Тимашова, Л.А. Бондар, В.А. Лещенко, Т.В. Ткаченко, А.Г. Кондиріна. – К.: Вид. Академії праці і соціальних відносин, 2005. – 400 с.
2. Ramazanow S.K. Innowacyjne technologie zarzadzania antykrzysowego: Monografia / S.K. Ramazanow, L.W. Levasheva, O.P. Stepanenko, L.A. Tymaszowa, J.J. Zakrzewski. / Pod red. prof. S.K.Ramazanowa. – Warszawa-Lugansk-Kijow: Reznikov V.S., 2011. – 368 с.
3. Информационные технологии в бизнесе / Под ред. М.Желены. – СПб:/ Питер, 2002. – 1120 с.
4. Райсс М. Границы «безграничных» предприятий: перспективы сетевых организаций М. Райсс // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – №1, – С. 5
5. Тарасов В. Причины возникновения и особенности организации предприятия нового типа . / В. Тарасов. // Проблемы теории и практики управления. – 1998. – №1 – С. 14
6. Faucheux C. How virtual organizing is transforming management science // Association for Computing Machinery. Communications of the ACM; New York; Sep 1997.