

## **МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УПРАВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИОННО-ЗНАНИЕВЫМИ РЕСУРСАМИ**

В статье рассматриваются методы и инструменты управления информационно-знаниевыми ресурсами. Описывается управление информационно-знаниевыми процессами как катагенез трансфера, поиска и создания новых информационно-знаниевых ресурсов, дается подход к его оценке.

**Ключевые слова:** информационно-знаниевые ресурсы, управление, трансфер, поиск, создание информационно-знаниевых ресурсов.

Активность в получении новой информации, создании новых знаний и эффективных коммуникаций становится фактором конкурентоспособности и экономического развития организаций. Для многих видов продукции большая часть стоимости создается не только на стадии материального производства, но и на стадии научно-исследовательских и конструкторских работ. Новые знания и информация касаются не только научно-исследовательских и технологических процессов, но и использования новых методов управления, исследования рынков и развития персонала. Это требует нового подхода к рассмотрению знаний и информации, приобретающих значение особого интеллектуального экономического ресурса. Этот ресурс будем называть информационно-знаниевым. Под информационно-знаниевым ресурсом будем понимать совокупный объем информации и знаний организации, являющийся источником достижения заданной производственно-организационной цели. Следовательно, информационно-знаниевые ресурсы являются основой деятельности организации в достижении стратегических, тактических, оперативных целей.

Управление информационно-знаниевыми ресурсами представляет собой совокупность трех основных процессов: трансфера, или обмена ресурсами, поиска, создания новых ресурсов.

Рассмотрим методы, используемые при трансфере, поиске и создании новых информационно-знаниевых ресурсов.

Трансфер информационно-знаниевых ресурсов имеет две стороны: это пассивная передача знания (спонсору, клиенту) и активная передача знания (обучение).

Трансфер предполагает фазы целеобразования и движения. Фаза целеобразования характеризуется наличием цели у отдельных сотрудников или групп. Фаза движения означает перемещение информационно-знаниевых ресурсов между участниками процесса. Для трансфера информационно-знаниевых ресурсов используются методы, базирующиеся на контактах и совместных мероприятиях участников процесса, а также использовании документации, публикации научных работ, словарей и справочников, электронных материалов.

---

\* © Филатова А.В., 2012

*Филатова Анастасия Викторовна* (nastyafilatova\_7@mail.ru), кафедра экономики города и муниципального управления Самарского государственного университета, 443011, Российская Федерация, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

Поиск и выявление информационно-знаниевых ресурсов ведутся методами активного и пассивного поиска, называемыми соответственно pull («вытягивание») и push («выталкивание») [1]. Подход «вытягивание» подразумевает поиск информации и знаний в большом массиве данных, например в Интернете, и последующий выбор полезных веб-сайтов. Термин «выталкивание», строго говоря, означает, что источник информации и знаний проводит несогласованную рассылку сообщений отдельным пользователям.

Возможно осуществление так называемого «согласованного выталкивания», когда пользователь определяет собственные когнитивные потребности, а затем ожидает поступления потока информации и знаний в ответ на запрос.

«Выталкивание» информации и знаний осуществляется для того, чтобы заинтересовать бизнес-сообщество в собственных результатах и найти новых партнеров. Организация сама определяет, какие знания и информацию нужно «вытолкнуть» в бизнес-сообщество.

Для «вытягивания» информации и знаний организации используют собственные мощные поисковые системы, которые позволяют сузить зону поиска и проводить исследование определенной области, функциональной или географической структуры организации. Другим средством типа «вытягивание» являются каталоги. В них приводятся списки тем, из которых пользователь может выбрать нужную ему и затем детально ее исследовать. Индивидуально настроенные поисковые системы и каталоги помогают осуществлять поиск с высокой точностью.

Решение о том, какой из методов поиска будет использоваться, в значительной мере зависит от особенностей предметной области информации и знаний в организации.

Методы выявления информации и знаний, как правило, имеют две разновидности. Первая группа методов касается самостоятельного описания сотрудником опыта работы или действий в заданных ситуациях. Вторая группа методов заключается в выявлении информации и знаний посредством активного взаимодействия менеджера по знаниям с сотрудником. Это осуществляется с помощью анкетирования, интервьюирования, диалога, круглого стола [2].

Анкетирование представляет собой опрос по заранее составленному менеджером опроснику. Менеджер по знаниям может либо сам записывать ответы сотрудника на поставленные вопросы, либо дать сотруднику анкету для самостоятельного заполнения. Интервью является специфической формой общения менеджера по знаниям и сотрудника, при которой менеджер задает сотруднику серию заранее подготовленных вопросов для извлечения знаний и информации в соответствии с целями управления информационно-знаниевыми ресурсами.

Применяется и метод извлечения информации и знаний в форме свободного диалога, или беседы менеджера по знаниям и сотрудника, в которой нет жестко регламентированного плана.

Могут быть использованы методы извлечения знаний сразу у группы экспертов. Например, метод круглого стола основан на обсуждении какой-либо проблемы сотрудниками, имеющими равные права [2].

Создание новых знаний предполагает методы генерации и принятия решений. На этапе генерации идей могут быть использованы различные типы мозгового штурма [3]. Этап оценки идей может осуществляться на основе большинства голосов, поданных за идею.

Этап разработки (усовершенствования) знаний реализуем с помощью методов анализа силового поля, модифицированного метода Дельфи, матричной диаграммы и обмена мнениями [4].

Среди разновидностей методов мозгового штурма можно выделить прямой, обратный и комбинированный мозговой штурм.

Информационные технологии во многом способствуют успешному управлению информационно-знаниевыми ресурсами, являясь инструментами управления. Они, как правило, реализованы в виде многофункциональных информационных сетевых систем, имеющих настраиваемые модули и использующих различные методы передачи информационных ресурсов, сетевого общения и хранения данных.

При выборе информационных инструментов управления информационно-знаниевыми ресурсами в организации автор исходит из определенных аналитиками информационных технологий управления информационно-знаниевыми ресурсами. Существующие особенности технологий управления информационно-знаниевыми ресурсами следующие. Выделяют четыре типа технологий, обеспечивающих функциональность решений по управлению информационно-знаниевыми ресурсами [2]: семантические технологии, технологии совместной работы, визуализации и масштабирования. Семантические технологии устанавливают взаимосвязь между терминологией пользователей и терминологией, применяемой в информационной системе, они используют кластеризацию, категоризацию, лингвистический анализ, извлечение данных, семантические сети. Семантические технологии охватывают как тактические, так и стратегические решения.

Технологии совместной работы позволяют пользователям взаимодействовать друг с другом и с экспертами при решении задач. Они включают в себя средства фильтрации, идентификации, объединения в сообщества людей с общими интересами. Эти средства обеспечивают доступ как к собственным знаниям сообщества, так и к стратегическим, предполагающим доступ к корпоративным знаниям, экспертам, сетям и сообществам.

Задачей средств визуализации является выполнение навигации и быстрое извлечение информации и знаний в среде управления информационно-знаниевыми ресурсами, а также поддержка анализа содержимого информации и знаний. Карты знаний представляют собой пример стратегической навигации для ориентации в информационных ресурсах.

Технологии масштабируемости решают вопросы использования широты типов данных и их физического расположения с точки зрения доступности пользователям. Типы данных включают в себя реляционные БД, аудио- и видеоматериалы для коллективной работы. Физическое расположение данных может быть ограничено пределами организации или простирается во внешний мир.

В качестве инструмента управления информационно-знаниевыми ресурсами автором рассмотрены: корпоративная социальная сеть, блоги сотрудников, персональные сайты, система Wiki, информационно-поисковые системы, информационные системы проведения опросов, системы поддержки принятия решений, экспертные системы.

Социальная сеть организации предоставляет организациям очень серьезные инструменты для повышения командной эффективности. Каждый сотрудник в сети получает свое личное пространство. Для работы сообществ формируются так называемые рабочие группы, которые определяют качество и содержание социальной сети. Объединение сотрудников в рабочие группы очень важно для трансфера информации и знаний, вследствие того что в группах ведутся тематические обсуждения, результаты которых фиксируются.

Корпоративная социальная сеть должна иметь классификаторы, которыми будут описываться создаваемые в ней сообщества. С их использованием организация сможет формировать группы сотрудников, работающие над определенными проектами.

Социальная сеть организации, несмотря на свою внутреннюю публичность, должна обеспечивать механизмы распределения прав доступа к информации.

Блоги сотрудников, как и социальная сеть, улучшают коммуникативные связи между сотрудниками, а также с бизнес-партнерами.

При помощи блогов можно объединять информацию, опыт и знания многих людей в тех или иных сферах деятельности организации, получая на выходе качественные информационно-знаниевые ресурсы. В блоге можно обсуждать рабочие вопросы.

Персональный сайт выполняет практически те же функции, что и блог, с той лишь разницей, что на сайте можно лучше структурировать знания, предоставляемые специалистом в общее пользование.

Система Wiki дает сотрудникам возможность совместно работать над контентом (как правило, с информационными страницами некоторого ресурса), редактируя материал. При этом Wiki-система позволяет вести историю изменений, возвращаться к старым версиям, создавать новые страницы, устанавливать ссылки между страницами и т. п. Применяя технологию Wiki, также можно автоматически расставлять по тексту документа гипертекстовые ссылки по ключевым словам. Система Wiki может рассматриваться и как средство для хранения, обновления и использования материалов.

Информационно-поисковые системы обеспечивают поиск и отбор необходимых знаний и информации в специальной базе, в сети Интернет с описаниями источников информации на основе информационно-поискового языка и соответствующих правил поиска. Информационно-поисковые системы должны осуществлять поиск релевантной информации, т. е. соответствующей информационным потребностям пользователя.

Информационные системы проведения опросов классифицируются по аудитории проведения опроса. Их можно рассматривать как информационные системы внутреннего опроса сотрудников и информационные системы внешнего опроса, например опроса бизнес-партнеров, представителей различных сообществ.

Информационные системы проведения внутренних опросов предоставляют руководителю полную информацию о предыдущих и текущих аттестациях и опросах, об ответах на вопросы, имеют средства визуализации результатов аттестации и опросов.

Информационные системы проведения внешних опросов бывают двух видов: терминальные и интернет-системы. Терминал для проведения опросов или для сбора данных о мнениях потребителей состоит из панели для отображения вопросов и основания, на котором установлено несколько кнопок для ответа на поставленные вопросы. Простота конструкции терминала позволяет потребителю совершенно очевидно понять смысл вопроса и то, каким образом он может на этот вопрос ответить. Терминал подключается к компьютеру, что обеспечивает автоматический сбор статистики ответов на вопросы анкеты.

Средства совместной работы обеспечивают организацию виртуальных пространств для взаимодействия рабочих групп пользователей и проектных команд. В рамках совместной работы пользователей применяются, как правило, такие средства, как:

- электронная почта;
- ведение встреч, календаря;
- отправка мгновенных сообщений;
- управление личными настройками и профилем, доступным другим пользователям;

- сервис хранения документов в различных форматах и фотографий, управление ими;
- сервис создания и взаимодействия групп участников по интересам;
- хранение документов, используемых совместно с сотрудниками;
- наличие кабинета для сотрудничества – виртуального рабочего пространства для взаимодействия рабочих групп пользователей и проектных команд.

Системы поддержки принятия решений (СППР) позволяют менеджерам, принимающим решение, использовать информацию и знания объективного и субъективного характера для решения слабо структурированных (плохо формализованных) проблем. СППР основывается на таких компонентах, как: модели управления, модели управления данными и информацией, модели диалога для облегчения взаимодействия пользователя и СППР.

Пользователь взаимодействует с СППР через пользовательский интерфейс, выбирая частную модель и набор данных, которые ему необходимы, а затем СППР представляет ему результаты через тот же самый интерфейс.

Наиболее широкой сферой практического применения СППР являются планирование и прогнозирование для различных видов управленческой деятельности.

СППР имеют следующие функции:

- анализ примеров (case analysis);
- параметрический анализ;
- анализ чувствительности;
- управление по целям;
- анализ влияния;
- анализ данных;
- сравнение результатов прогнозов, сделанных при различных входных предположениях;
- запись командных последовательностей (sequences);
- анализ риска;
- оптимизацию.

Системы поддержки принятия решений:

- предполагают гибкость пользователей, адаптируемость и быструю реакцию;
- допускают, чтобы пользователи управляли входом и выходом;
- оперируют с небольшой помощью профессиональных программистов или без нее;
- обеспечивают поддержку решения проблем, которые не могут быть определены заранее;
- используют сложный анализ и инструментальные средства моделирования.

Экспертные системы (ЭС) в организации с точки зрения управления информационно-знаниевыми ресурсами ориентированы на тиражирование опыта высококвалифицированных специалистов в областях, где качество принятия решений традиционно зависит от уровня экспертизы.

Оценка эффективности и качества управления информационно-знаниевыми ресурсами может осуществляться на основе системы показателей, в основе которой лежит оценка уровня информатизации. В свою очередь, уровень информатизации производственной и управленческой деятельности предлагается характеризовать по четырем системным показателям: оценка внутренних возможностей использования и разработки информационно-знаниевых ресурсов; качество информационного удовлетворения потребителей; кадровый информационно-знаниевый потенциал; направленность информатизации. Оценка уровня информации должна производиться с помощью интегральных или частных показателей, позволяющих

прямо или косвенно оценить ее результативность, ресурсоемкость, оперативность и эффективность. Комплексная система оценки, на наш взгляд, должна включать следующие показатели: потенциальных возможностей (оценка внутреннего информационного организационно-технического потенциала); качества информационно-знаниевого обеспечения; кадрового потенциала; эффективности информационной деятельности по формированию и использованию информационных ресурсов в целом [5].

Таким образом, рассмотренные методы и инструменты управления информационно-знаниевыми ресурсами позволяют реализовать управление информационно-знаниевыми ресурсами в организации.

#### Библиографический список

1. Букович У., Уильямс Р. Управление знаниями: руководство к действию: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2002. 504 с.
2. Буканов Ф.Ф., Губанов Н.Г., Погорелова Е.В. Системный анализ и моделирование профессиональных баз знаний: монография. Самара: Изд-во Самар. гос. техн. ун-та, 2004. 217 с.
3. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. М.: Стандарты и качество, 2008. 272 с.
4. Богачек И.А., Громова Л.А., Панфилова А.П. Основы менеджмента: Полное руководство по кейс-технологиям: Искусство принимать решения «ЗДЕСЬ и СЕЙЧАС»; Прогнозирование рисков; Позиционирование социальной ответственности / под ред. В.П. Соломина. СПб. : Питер, 2004. 240 с.
5. Ашмарина С.И. Информационный потенциал промышленных предприятий: оценка, динамика, резервы повышения // Экономика и управление. 2004. № 3. С. 62–67.

*A.V. Filatova\**

#### METHODS AND INSTRUMENTS USED IN MANAGEMENT OF INFORMATION AND KNOWLEDGE RESOURCES

In the article the methods and instruments of management of information and knowledge resources are viewed. The author describes management of information and knowledge processes as the processes of transfer, search and creation of new information and knowledge resources; the author also gives approach to its estimate.

**Key words:** information and knowledge resources, management, transfer, search, creation of information and knowledge resourc.

---

\* *Filatova Anastasia Viktorovna* (nastyafilatova\_7@mail.ru), the Dept. of Economy of the City and Municipal Management, Samara State University, Samara, 443011, Russian Federation.