

**УДК 519.68: 007.5**

**М.А. Савицкая (5 курс, каф. КИТвП); Т.А. Гаврилова, д.т.н., проф.**

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА ЗНАНИЙ КАК СРЕДСТВА ИНТЕГРАЦИИ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТ**

Работа научной лаборатории сопровождается выполнением целого ряда проектов, которые выполняются группами людей. Для систематизации и автоматизации работы, связанной с выполнением проектов необходимо создание системы, которая смогла бы управлять знаниями, накопленными за время работы лаборатории.

Управление знаниями — это набор концепций, следование которым позволяет оптимизировать работу организации за счет выполнения ряда операций с ее знаниями. Системы, реализующие часть (или все) концепций, называются системами управления знаниями.

Целью подобных систем является:

- сокращение времени затрачиваемого работниками на поиск нужной информации;
- учет предыдущего опыта работы и накопленных ранее знаний;
- разделение опыта одного специалиста между остальными.

Система управления знаниями или (что более точно) информационный портал знаний должен обеспечивать работу двух основных механизмов:

- обработка внутренних и внешних знаний компании;
- объединение людей, работающих на различных рабочих местах в некоторые рабочие группы.

Обработка внутренних и внешних знаний компании подразумевает следующие функции: создание нового знания; хранение знания; изменение знания; просмотр знания; поиск знания; удаление устаревших знаний.

Объединение людей, работающих на различных рабочих местах в некоторые рабочие группы подразумевает наличие средств групповой работы таких как: электронная почта; видео- и телеконференции; совместный доступ к корпоративной памяти и т.д.,

Информационный портал знаний – это некоторое хранилище (репозиторий) информации, позволяющий пользователю легко ориентироваться в информации организации (так называемой, корпоративной памяти), обеспечивая эффективный механизм поиска необходимой информации, а также предоставляющий возможность поиска необходимых людей и связи с ними. Доступ к portalу знаний осуществляется через браузер, который персонально настраивается под тот конкретный проект, который на нем выполняет некоторый сотрудник. Это подразумевает автоматическое отображение любой информации связанной с этим проектом (новости, указания, и т.д.), а также отображения людей занятых в этом проекте и некоторых других параметров. Следовательно, сбор информации пользователем должен быть как активным (с помощью запросов), так и пассивным (система должна сама предоставлять необходимые для решения задачи знания).

Корпоративная память – это хранилище информации, содержащейся в разных источниках (базы данных, файловые системы, базы знаний). Все знания, содержащиеся в корпоративной памяти, быть описаны с помощью универсальной модели. В последнее время для этих целей часто используются онтологии. Онтология – это спецификация предметной области. Для того чтобы описать онтологию некоторой предметной области, необходимо определить ее основные понятия (концепты), соотношения и связи между ними. Визуально онтологии могут представляться разными способами. Например, в виде графа или гипертекста. Удобство использования онтологий заключается в том, что они позволяют представить целостно и единообразно всю интересующую нас предметную область. Кроме того, онтологии позволяют представить пользователю только необходимую ее часть, скрывая все многообразие понятий и связей между ними, которое существует в предметной области. Это также упрощает метод фильтрации передаваемой пользователю информации.

В настоящее время коллектив исследователей из СПбГТУ и ИВВиБД разрабатывает систему управления знаниями на примере портала знаний научно-исследовательских проектов по грантам РФФИ. Данный портал должен включать в себе следующие разделы:

- Документооборот (по отчетам);
- Литература;
- Ресурсы;
- Результаты;
- Участники;
- Смежные исследования;
- Научные методы;
- Управление проектом (сроки, календарь и т.д.).

На данный момент система представляет собой WEB-приложение с регистрацией пользователя. В зависимости от предпочтений пользователя, выявленных при его регистрации, информация представляется в виде онтологий, изображенных одним из двух способов: текстовый (гипертекст) или графический (граф). Также пользователю с правами администратора разрешено менять структуру онтологий (создание/удаление новой онтологии, создание/удаление ветви онтологии или концепта и т.д.), в то время как простому пользователю можно только связывать узлы онтологии с конкретной информацией и выбирать число уровней представляемых на экране (настройка пользовательского интерфейса). Таким образом, создана система, позволяющая создавать, хранить, изменять и удалять знания и их структуру. В дальнейшем предполагается реализовать в системе и другие концепции управления знаниями, такие как (поиск информации, фильтрация знаний, групповая работа, извлечение новых знаний).