

СЕМАНТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Гракова Н.В.; Жуков И.И.; Колб Д.Г.

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Научный руководитель: Голенков Владимир Васильевич, заведующий кафедрой ИИТ, д.т.н., профессор
e-mail: Natalia_Grakova@hotmail.com

Аннотация — В данной статье рассматриваются аспекты создания семантической модели управления проектами, в основе которой лежит представление знаний в виде однородных семантических сетей.

- [4] **Ключевые слова:** проект, система управления проектами, семантическая технология, OSTIS, привилегия пользователя, права доступа.

Системы управления проектами широко используются в настоящее время. Они предназначены для сопровождения и контроля всего жизненного цикла проекта.

Для проекта жизненно важным является контроль всех его фаз развития. Но большинство систем имеют косвенное отношение к проекту, в силу того, что они представляют собой некоторый набор инструментов, выполняющий ряд задач.

В то же время управление процессом разработки не желательно отделять от самого процесса разработки документации. Это необходимо для того, чтобы, во-первых, управление новыми версиями проектов и поддержка старых осуществлялось параллельно, поэтому управление проектом должно быть более гибким; во-вторых, программно достаточно сложно отследить правильность исполнения поставленных задач, необходима проверка эксперта. В нашем случае процесс разработки документации происходит в рамках интеллектуальной системы, поэтому к системе управления проектами мы предъявляем дополнительное очень важное требование такое как: система управления проектами в некотором смысле должна стать частью этой интеллектуальной системы. Это связано с тем, что состояние интеллектуальной системы динамически меняется с течением времени. В ней постоянно идут процессы накопления, анализа, получения новых знаний, принятия решений.

А. Семантическая модель управления проектами

Под семантической моделью управления проектами будем понимать семантическую сеть с построением онтологии основных понятий и отношений из предметной области по управлению проектами, за управление процессами которой отвечают SC-агенты. SC-агентом будем называть некоторую программу, самостоятельно выполняющую задание, указанное пользователем системы, в течении некоторого времени [1].

Разрабатываемая семантическая модель управления проектами будет использоваться для управления процессом разработки интеллектуальных систем строящихся по технологии OSTIS (Open Semantic Technologies for Intelligent Systems). В соответствии с технологией OSTIS для того, чтобы данная модель управления проектами

интегрировалась с управляемыми системами, она должна быть построена по тем же технологиям, что и управляемые системы. Поэтому для описания семантической модели управления проектами достаточно описать интеллектуальную систему управления проектами, при помощи которой, будет осуществляться управление разрабатываемых систем.

В. Построение семантической модели

В соответствии с технологией OSTIS предлагаемая модель управления проектами основывается на следующих принципах:

- для представления знаний используется модель однородных семантических сетей с базовой теоретико-множественной интерпретацией. Основным способом кодирования информации для таких сетей является язык SC (Semantic Code) [2], [3];
- управляемый проект и средства управления проектом будут функционировать в общей памяти.

Данная модель включает в себя онтологию, по которой, будет создаваться фрагменты базы знаний (БЗ) и набор операций, которые будут работать с полученной БЗ.

Онтология состоит из двух компонент: компонента, описывающая понятия связанные с областью управления проектами и компонента, описывает понятия связанные с защитой управляемых проектов.

В соответствии с технологией OSTIS для создания системы управления проектами нам необходимы две группы SC-агентов [2], [3], [4]. Первая группа SC-агентов состоит из классов SC-агентов, решающих непосредственно задачи управления проектом и контроля версий. Вторая группа SC-агентов направлена на решение задач разграничения прав доступа пользователей и защиты фрагментов БЗ SC-системы от несанкционированного доступа.

Совокупность всех выделенных sc-агентов будет составлять машину обработки знаний семантической системы управления проектами.

- [1] Голенков, В.В. Интеллектуальные обучающие системы и виртуальные учебные организации: Монография / В.В.Голенков, В.Б. Тарасов, О.Е. Елисеева и др.; Под ред. В.В. Голенкова, В.Б. Тарасова – Мн.: БГУИР, 2001. – 488 с.
- [2] Хорошевский, В.Ф. Пространства знаний в сети Интернет и Semantic Web (Часть 1) / В. Ф. Хорошевский // Искусственный интеллект и принятие решений. - 2008. - № 1. - С.80-97.
- [3] Проект OSTIS [Электронный ресурс]. Минск, 2011. – Режим доступа: <http://ostis.net/>
- [4] Бениаминов, Е.М. О построении Web-сервера в стиле Semantic Wiki с открытым контекстным языком представления и запросов/Е. М. Бениаминов// КИИ-2008. Труды конференции. Т 2, С. 15-21