

УДК 519.68: 621.926.7

Е.Ю. Антоненко (5 курс, каф. КИТвП), Т.А. Гаврилова, д.т.н., проф.

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Деятельность конструкторского бюро связана с накоплением большого количества результатов труда - проектов включающих в себя: модели, чертежи, техническую документацию.

Обычно новые проекты имеют много общего с уже выпущенными. Поэтому готовые решения, содержащиеся в разработанных проектах, надо использовать в последствии, при создании нового проекта.

Знания конструкторского бюро представлены явно в бумажной и электронной форме или неявно в виде опыта и знаний специалистов. Их необходимо собрать и структурировать и поддерживать их актуальность.

В связи с этим возникает потребность в системе управления знаниями, позволяющей использовать опыт специалистов, достигнутые результаты, уменьшать трудозатраты и вероятность появления ошибок в конструкции. Она должна хранить информацию об их создателях, результатов испытаний опытных образцов, ошибках допущенных в процессе проектирования, опыт и экспертные знания конструкторов. От системы требуется быстро находить и просматривать нужную информацию из архива, рабочих проектах, библиотеки стандартных и покупных изделий.

С учетом этих требований была разработана архитектура системы управления знаниями с учетом особенностей конкретной организации и ее сферы деятельности. В состав разрабатываемой системы входят:

- база знаний система управления технической документацией для быстрого поиска документов;
- база данных содержащая информацию об архиве сданных проектов, библиотеке стандартных и покупных изделий, рабочих проектов;
- web интерфейс для работы с компонентами программы.

В рамках этой системы была создана база знаний. В ней используется производственный способ представления знаний, где знания представлены в виде набора фактов и правил. Из имеющихся фактов с помощью правил могут быть выведены новые. Факты выражаются простым утверждением, которое может быть истинным или ложным, например: «привод снабжен редуктором». В таких случаях факт можно обозначить каким-либо кратким именем (например, привод) или использовать для представления факта сам текст соответствующей фразы. Для реализации базы знаний было выбрано программное средство CLIPS.

Вывод. В результате была разработана архитектура системы управления знаниями с учетом особенностей этой организации и ее сферы деятельности. Выбрано программное средство CLIPS для создания базы знаний. Реализована база знаний.