

ВЫБОР КОНЦЕПЦИИ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ АККРЕДИТОВАННОЙ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Магистрант Павлов К.А.,
доктор техн. наук, доцент Серенков П.С.
Белорусский национальный технический университет

Методологической основой интеллектуальных экспертных систем в рамках СМК аккредитованных измерительных (испытательных) лабораторий является онтология [1]. Существует два подхода к разработке корректной онтологической модели:

1) модель, основанная на классическом подходе, как интегрированный модуль в рамках корпоративной автоматизированной информационной системы управления;

2) модель, построенная на основе функциональной модели сети процессов как структурированной по определенным правилам предметной области.

Первый подход предполагает развитие классических экспертных систем. Эксперт-аудитор обращается напрямую к базе знаний. Онтологическая модель, в этом случае, нацелена на необходимую и достаточную формализацию предметной области посредством разработки сценария взаимодействия и алгоритма функционирования ролевых онтологий, использования специального языка расширенной логики.

Концепция второго подхода представляет онтологическую модель системы управления качеством лаборатории, которая в качестве основной онтологии (онтологии-приложения) использует функциональную модель сети процессов СМК, например, построенную с помощью методологии функционального моделирования IDEF0. Функциональная модель, соответствующая сформулированным критериям, является «скелетом» для формирования на ее основе логического описания предметной области – массива терминов, иерархии термов, предикатов, предложений. При этом значительно упрощается процесс создания модели и ее использования. В частности, существенным является тот факт, что разработчиком и пользователем модели является эксперт-аудитор, обращение к модели производится на естественном вербально – графическом языке без посредника в лице инженера-программиста.

Литература

Серенков П.С., А.Г. Курьян, В.Л. Соломахо Методы менеджмента качества. Методология описания сети процессов – Мн.: БНТУ, 2006.