

ПРОБЛЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗДЕЛЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО УРОВНЯМ ВЛАДЕНИЯ.

Баканова А. (Университет ИТМО)
Научный руководитель – доцент, к.т.н., Шиков А.Н.
(Университет ИТМО)

Аннотация На сегодняшний день компетенции являются ключевым понятием для представления профессиональной подготовки человека. В любой организации обучение, базирующееся на информации о знаниях и навыках сотрудников, стало неотъемлемой частью её развития. Поэтому крайне важна точная и беспристрастная оценка уровня компетенций сотрудников. В данной работе рассматриваются основные проблемы автоматизации разделения компетенции по уровням владения, которые были обнаружены в процессе проектирования системы управления компетенциями на основе онтологического подхода.

Введение

Вопрос разделения компетенции на уровни владения и присваивание их сотрудникам рассматривался во многих работах. Чаще всего в современных компаниях он предоставлен либо самому сотруднику, либо коллегам, которые могут выступать в роли экспертов, и карта компетенций составляется на основе интервью, тестирования, собеседований. Затем эта информация по каждому сотруднику вносится в базу знаний компании. Для того, чтобы правильно оценить какой уровень обладания компетенцией у сотрудника, её необходимо правильно разделить на эти уровни. Таким образом, несмотря на то, что стандартные оценочные методы, средства, оценивание определенным количеством баллов не принято в отношении компетенций, это является необходимым условием для работы с данным понятием в сложных информационных системах.

Постановка проблемы

Нами была проведена работа по разработке системы управления компетенциями на основе онтологического подхода. Целью такой системы является метод выбора наилучшего исполнителя среди сотрудников для решения конкретных задач, а также рекомендации по обучению и профессиональной переподготовке. Для работы такой системы необходимо четкое понимание какой уровень обладания компетенцией уже имеется у сотрудника. Безусловно разделение на абсолютное владение и полное отсутствие является очень грубым. Томас Л. Саати рекомендует использовать 10-балльную шкалу оценок от 1 до 10, полагая, что 10 — оптимальное число градаций, которые способен отличить и правильно оценить любой квалифицированный эксперт. В то же время основным принято считать разделение на 4 уровня владения, где 0 – компетенция отсутствует, 1 – начальный уровень 2 – средний уровень, 3 – высокий уровень(эксперт).

В условиях поставленной в процессе проектирования системы задачи, необходимо присвоить каждому сотруднику P значение уровня обладания компетенцией K , которое будет использоваться в дальнейших расчетах. Таким значением может являться некоторая не вероятностная субъективная мера нечеткости $\mu_A(x)$, определяемая в результате опроса экспертов о степени соответствия компетенции сотрудника $K(P)$ её максимальному показателю K_{max} . То есть для этого может использоваться функция принадлежности $\mu_A(x) \in [0, 1]$ которая ставит в соответствие каждому значению $K(P)$ число из интервала $[0, 1]$, характеризующее степень принадлежности к K_{max} . Но возникает вопрос каким образом и на основании чего будет проводиться определение значений экспертом. И будет ли оно

максимально честным и беспристрастным для сотрудников? Этим экспертом чаще всего является сам сотрудник или его коллега, а значит присутствует человеческий фактор.

Выводы

Относительно разделения уровня компетенции внутри компании можно предложить следующие варианты частичной или полной автоматизации процесса разделения компетенций на уровни владения.

- 1) Возможен вариант, когда эталоном для определения $\mu_A(x)_{\max}$ служит наиболее опытный сотрудник, с лучшими показателями. А, следовательно в сравнении с ним возможно разделение компетенций на необходимые уровни. Например, компетенция «Опыт ведения проектов». Данная компетенция может быть оценена с помощью подсчета количества удачных проектов у сотрудников. После чего возможно выявить максимальное количество для одного сотрудника и ему присвоить значение функции принадлежности $\mu_A(x)=1$. Дальнейшее сравнение возможно проводить относительно этого значения.
- 2) Задача или проект имеет описание(спецификацию), для которых возможно определить набор компетенций, необходимых для реализации. Для каждой из компетенций устанавливается вес, на основе количества повторений понятий, отвечающих компетенции в спецификации. Таким образом возможно присвоить некоторое значение компетенции, проанализировав роль сотрудника в выполнении задачи/проекта, учитывая их значимость в общем рабочем процессе, где значение $\mu_A(x)=1$ для большого проекта и далее исходя из иерархии рабочих задач.
- 3) Возможно настроить автоматическое разделение компетенций на уровни, через количество выполненных задач в одной тематике. Путем подсчета максимального количества выполненных задач у эксперта и присвоения значения $\mu_A(x)=1$, возможно сравнение с эталонным значением количества выполненных задач у других сотрудников. И таким образом выстроить шкалу оценки.