

років) для забезпечення фінансовими ресурсами інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства.

Можемо зробити висновок, що бюджетування виступає інструментом для об'єктивного фінансового планування діяльності і найважливішим засобом визначення ресурсів для підвищення ефективності діяльності підприємства та його інноваційного розвитку.

Сучасна практика дослідження складних економічних систем, таких, наприклад, як інноваційно-активні підприємства, потребує у створенні системи бюджетування, яка враховувала б складність плануємих об'єктів і вирішуваних при цьому задач. У цьому зв'язку практика потребує також розроблення таких методів і підходів бюджетування, які дозволили б встановити та пояснити складні взаємозв'язки і взаємообумовленість різних елементів господарської діяльності, виявити існуючі закономірності їх розвитку, встановити тенденції і напрямки їх зміни.

Література

1. Економічна енциклопедія // ред. кол.: С.В. Мочерний (відп.ред) та ін. – К. : Академія, 2000. – Т. 1. – 864 с. 1
2. Івата В.В. Планування як елемент системи фінансового контролінгу / В.В. Івата // Збірник матеріалів науково-практичної конференції [«Розвиток економічної науки та практики в умовах світових трансформацій»]. – Миколаїв: НУК, 2008. – 145.–С. 91-93.
3. Мельник Т.И. Содержание плана маркетинга вуза / Т.И. Мельник // Materialy IV Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji [“Naukowy potencjal swiata - 2008”]. - Przemysl. Nauka i studia. - Тум 1: Ekonomiczne nauki. – 88 str. – С.66-69.
4. Власова О.С. Необходимость стратегического планирования в современных условиях управления предприятием / О.С. Власова, П.Н. Сухарев // Материали за 4-а международна научна практична конференция [«Постигането на висшето образование»]. - София: «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2008. – Т. 3: Икономики. – 104 стр. – С. 18-21.
5. Економічна енциклопедія: у трьох томах / [редкол. С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін.]. – К.: Видавничий центр «Академія», 2001. - Т. 2. – 848 с.
6. Дука Б. Бюджетирование: где «спотыкаются» Ваши финансы ... [Электронный ресурс] / Б. Дука. – Режим доступа: <http://www.intalev.ua/index.php?id=23426>.
7. Фатеев М.В. Матричная система бюджетування в управлінні вищим навчальним закладом / М.В. Фатеев, О.А. Силенко //: Збірник матеріалів науково-практичної конференції [«Розвиток економічної науки та практики в умовах світових трансформацій»]. – Миколаїв: НУК, 2008. – 145 с. – С. 117-119.\

МОДЕЛИ ФОРМАЛИЗОВАННОГО СОПОСТАВЛЕНИЯ СТЕПЕНИ СООТВЕТСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО- КВАЛИФИКАЦИОННЫХ УРОВНЕЙ ДЛЯ ВУЗОВ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ АККРЕДИТАЦИИ

Т.В. Філатова

Одеський національний політехнічний університет

Необходимость в повышении качественного перехода с низшего образовательно-квалификационного уровня образования на высший приводит к проблеме оптимального перехода в рамках данной задачи. Соответствие учебных планов разных уровней возможно осуществить, используя инструменты реляционной алгебры и онтологическую модель для решения проблем в рамках разных видов онтологий.



Согласно Болонской декларации в мае 2005 года Украина присоединилась к Болонскому процессу. Данная процедура наложила ряд ограничений и дополнительных нововведений в образовании Украины.

В настоящий момент высшими учебными заведениями (ВНЗ) являются следующие структурные единицы: техникум (училище), колледж, институт, университет, консерватория, академия и другие.

Для высших учебных заведений установлено четыре уровня аккредитации:

1 — техникум, училище, другие приравненные к ним высшие учебные заведения;

2 — колледж, другие приравненные к нему высшие учебные заведения;

3 и 4 (в зависимости от уровня аккредитации) — институт, консерватория, академия, университет.

Необходимость в повышении качественного уровня образования, определяет получение новых образовательно-квалификационных уровней образования. На данный момент на Украине в зависимости от уровня аккредитации существуют следующие образовательно-квалификационные уровни: младший специалист, бакалавр, специалист, магистр.

В связи с чем возникла проблема перехода в рамках единой предметной области от одного образовательно-квалификационного уровня к другому при необходимости повышения качества образования.

Соответствие учебных планов разных уровней или максимальное приближение к уменьшению академической разницы позволит оптимизировать сроки обучения для данной категории лиц, а также повысить количество контингента, желающего повысить уровень образования.

При решении данной задачи можно воспользоваться рядом методов и моделей: графовая, имитационная, семантическая, иерархическая, онтологическая модели, инструменты реляционной алгебры, экспертной оценки и т. д.

Применение одного из предложенных методов может позволить снизить трудоёмкость процесса решения поставленной задачи. Для этого необходимо формализовать пути решения поставленной задачи.

Методика определения возможности повышения образовательно-квалификационного уровня предполагает четыре этапа. Первым этапом является анализ и изучение содержимого полученного документа образовательно-квалификационного уровня. Вторым этапом является создание модели на сопоставление представленного документа учебному плану организации и определения соответствия или совпадения ряда дисциплин. Третьим этапом является использование модели, включающей сопоставление ряда документов разных предметных областей. И, наконец, последним этапом является определение процентного соотношения покрываемых дисциплин полученного уровня образования желаемому уровню, что позволит принять решение о возможности повышения уровня образования не с первого курса, а на последующих этапах.

При реализации второго и третьего этапов сопоставления требований ВУЗа с определёнными образовательными стандартами предполагается создание модели, определяющей совпадения при сопоставлении в рамках одной предметной области и нескольких.

Инструментами реляционной алгебры можно решить проблему, поставленную на третьем уровне определения возможности повышения образовательно-квалификационного уровня. Онтологическая модель позволит решить данную задачу на четвёртом этапе в рамках разных видов онтологий.

В манипуляционной части реляционной алгебры использован фундаментальный механизм работы — реляционная алгебра. Эффективность математического аппарата использования реляционной алгебры лежит в эффективности использования операций реляционной алгебры с данным реляционной таблицы.

Применение существующих операций реляционной алгебры относительно объектов информационной модели предполагает применение следующих операций:

— объединение (объединением двух совместимых по типу отношений A и B называется отношение с тем же заголовком, что и в отношениях A и B , и телом, состоящим из кортежей, принадлежащих или A , или B , или обоим отношениям)

— пересечение (пересечением двух совместимых по типу отношений A и B называется отношение с тем же заголовком, что и в отношениях A и B , и телом, состоящим из кортежей, принадлежащих одновременно обоим отношениям)



— вычитание (вычитанием двух совместимых по типу отношений A и B называется отношение с тем же заголовком, что и в отношениях A и B , и телом, состоящим из кортежей, принадлежащих отношению A и не принадлежащих отношению B);

— декартово умножение (декартовым умножением двух отношений $A (A_1, A_2, \dots, A_n)$ и

$B (B_1, B_2, \dots, B_m)$ называется отношение, заголовок которого является сцеплением заголовков отношений A и B).

В случае решения задачи создания модели на сопоставление представленного документа учебному плану организации и определения соответствия или совпадения ряда дисциплин оптимальным вариантом является операция пересечения.

Решение задачи третьего этапа - использование модели, включающей сопоставление ряда документов разных предметных областей — можно осуществить на основе онтологической модели (ОМ). Исследованиями данной области занимаются активно в настоящее время.

Сопоставление на основе онтологической модели в рамках образовательных и профессиональных стандартов (соответствие требований выпускников ВУЗов работодателю) было представлено в работе следующих авторов, где определяются 3 уровня онтологии - онтология верхнего уровня, фиксирующая общее представление о требованиях; каждая характеристика специалиста образует класс, а параметры характеристики образуют подклассы; онтология предметной области, содержащая знания об области деятельности; прикладная онтология, содержащая сведения (знания) о конкретной специальности или конкретных требованиях. Задача установления соответствия указанных документов сводится к задаче сопоставления онтологий. Онтология определяется как множество всех понятий данной предметной области M и множество отношений типа «определение» (D), задающие разбиение множества M на классы (таксономиию) $S = \{M, D\}$ [1,2 стр.].

Если подробно описать формализацию действий применения онтологической модели для решения поставленной задачи в первую очередь, необходимо создать обобщенное и не слишком формальное описание модели, объединяя части представления о ее содержании. Для этого можно использовать семантическую модель (СМ) данных — описание, выполненное с использованием естественного языка, таблиц, графиков и тому подобных средств. В свою очередь, использование динамических онтологий, являющихся функциями от времени, позволит обеспечить адекватность ОМ и сделает их практически применимыми на широком спектре задач. Основными конструктивными элементами СМ являются сущности, их свойства (атрибуты) и связи между сущностями. В свою очередь, ПО состоит из объектов, которые имеют ряд атрибутов, называемых вектором атрибутов. Создавая модель, используем СМ, которую опишем векторами онтологии. Для интерпретации идентификатора понятий P выступает координата $X = x_i$, где $i = 1, \dots, N$ - для описания атрибутов объектов и $R = r_{jl}$, где $j = 1, \dots, M$ - для описания связей между понятиями. Целесообразно рассматривать множество R как подмножество множества X . Элементам множества X ставится в соответствие набор векторов, значения компонент которых определяют их атрибуты [1].

Проблема повышения образования с возможностью регламентированного перехода на следующую ступень развития из учебного заведения низкой степени аккредитации в высшую, являются актуальной как для учебных заведений 1 и 2 уровней аккредитации, так и 3 и 4, которые заинтересованы в большем количестве абитуриентов. К сожалению, определённой модели, по которой можно осуществить оптимальный переход не существует, только в рамках личных договорённостей между участниками одного проекта.

Литература

1. Пикулин В.В., Усачёв Ю.Е. Разработка формальной методики сопоставления образовательных и профессиональных стандартов на основе онтологической модели. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. материалов Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2009. – С. 169-171.
2. С.В.Мальцева. Применение онтологических моделей для решения задач идентификации и мониторинга предметных областей // Бизнес-информатика. —2008.—№ 2(4). —Стр.18-24

