

АНАЛИЗ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ БАЗЫ ДАННЫХ

ANALYSIS INFOLOGICAL DATABASE MODEL

Макалада маалыматтар базасынын инфологиялык моделдери каралган. Мындан башка түрлөрдү классификациялоо жана статусу аныктоочу негиздер, объекттер жана кошумча объекттер талкууланган.

Ачык сөздөр: инфологиялык модель, маалыматтык объект, маныз-байланыш, маалыматтык сурамдамалар, SQL-талаптар.

В статье рассматриваются инфологические модели базы данных. Также обсуждены сущности, объекты и дополнительные объекты для классификации видов и определения статуса.

Ключевые слова: инфологическая модель, сущность – связь, информационный объект, информационные справочники, SQL – запросы.

This article discusses Infological database model. Also discussed essence, objects and additional objects to classify and determine the status.

Keywords: infological model, entity-relationship, information object, information guides, SQL-requests.

Анализ инфологической модели баз данных показывает, что в качестве основных информационных объектов в рамках модели "сущность - связь" рассматриваются следующие сущности:

1. "Научное исследование" - перечень всех международных проектов, выполняемых под эгидой Министерства образования и науки Кыргызской Республики или самостоятельно, по прямым связям ВУЗов и научных организаций с зарубежными партнерами.

2. "Исполнитель" - системный справочник, содержащий информацию обо всех организациях-исполнителях (государственных высших учебных заведениях и научных организациях КР), когда-либо принимавших участие в выполнении международных научно-исследовательских проектов.

3. "Заказчик" - системный справочник, содержащий информацию обо всех организациях, (со)финансирующих международные научные исследования. Для описания международного сотрудничества используют следующие информационные объекты:

- "Зарубежная статистика сотрудников ВУЗа"
- "Зарубежная статистика вузовского обучения"
- "Зарубежная статистика послевузовского обучения"

Для описания процессов финансирования проектов и их выполнения используются дополнительные информационные объекты:

- "Заказчики научного исследования"
- "Участники научного исследования"
- "Двухсторонние договора"

Шесть дополнительных объектов служат для классификации видов и определения статуса высших учебных заведений и научных организаций, финансирующих организаций, а также для описания видов, типов научных исследований:

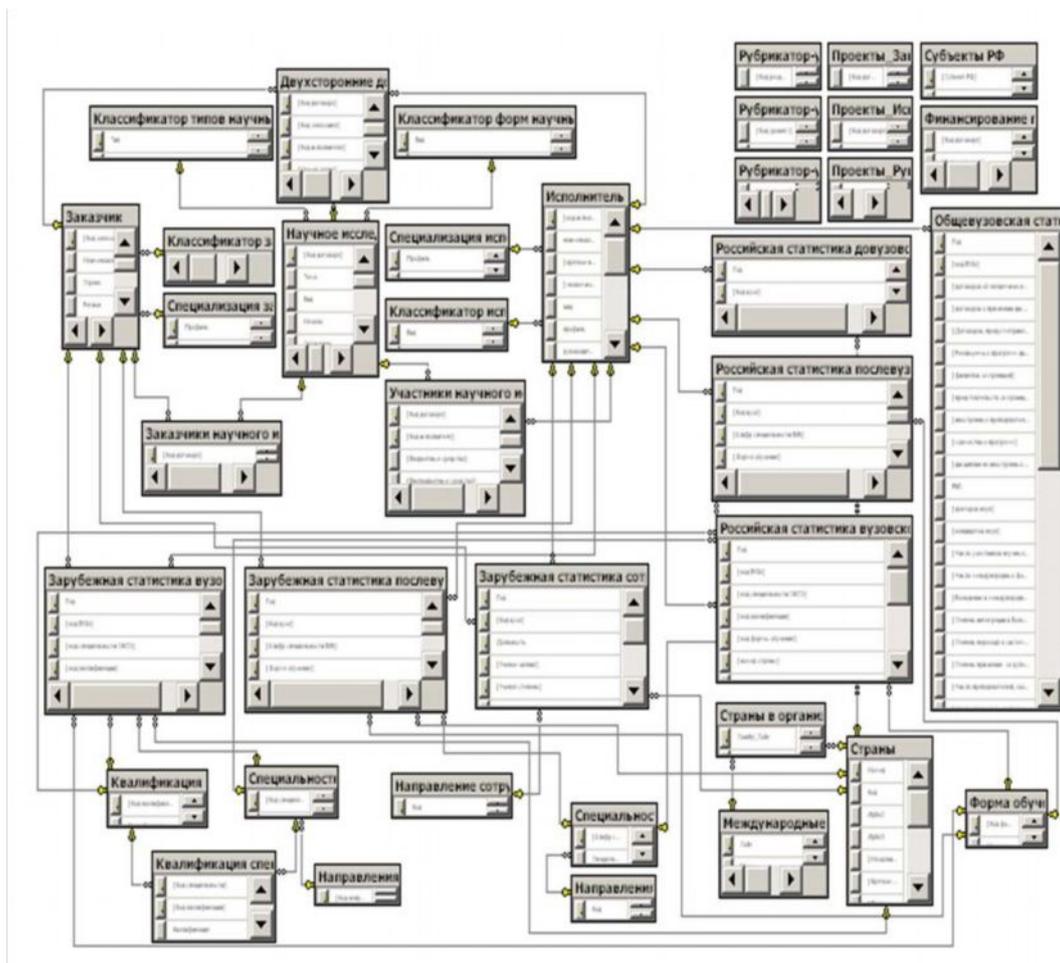
1. "Классификатор заказчиков" - перечень возможных видов финансирующих организаций;
2. "Специализация заказчиков" - перечень возможных профилей (статусов) финансирующих организаций;
3. "Классификатор исполнителей" - перечень возможных видов высших учебных заведений и научных организаций;
4. "Специализация исполнителей" - перечень возможных профилей высших учебных заведений и научных организаций;
5. "Классификатор форм научных исследований" - перечень возможных форм организации (видов) научных исследований;
6. "Классификатор типов научных исследований" - перечень возможных типов научных исследований.

Для определения географического месторасположения высших учебных заведений и научных организаций представлены следующие системные информационные справочники:

1. "Субъекты КР" - справочная информация по регионам;
2. «Страны» - справочная информация по странам, их политическому устройству и уровню экономического развития, регионам и субрегионам мира;
3. «Международные организации» - справочная информация по военным, политическим, экономическим и т.д. организациям, в которых могут участвовать страны мира.

Схема данных представлена на рисунке 1, ключевые поля обозначены значком ключа.

Рис.1. Схема данных по международному сотрудничеству ВУЗов



Количество таблиц и связей в рассматриваемой системе достаточно велико. Решение использовать SQL-запросы не является оптимальным, ввиду их сложности. Отклик системы на запросы пользователя будет достаточно велик, особенно в многопользовательском режиме. Использование технологии OLAP позволяет решить эту проблему.

Список литературы

1. Мак-Дональд М., Шпуста М. MicrosoftASP.NET 2.0 с примерами на C# [Текст] / М.Мак-Дональд. – М.: Вильямс, 2007. – 1408 с.
2. Малик С. MicrosoftADO.NET 2.0 [Текст] С.Малик. – М.: Вильямс, 2007. – 560 с.
3. Виейра Р. Программирование баз данных Microsoft SQL Server 2005 [Текст] / Р.Виейра. – М.: Диалектика, 2007. – 832 с.
4. Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайтов:
[-http://www.sourceforge.net/projects/zedgraph/](http://www.sourceforge.net/projects/zedgraph/)
[-http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=7287252C-402E-4F72-97A5-E0FD290D4B76&displaylang=en](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=7287252C-402E-4F72-97A5-E0FD290D4B76&displaylang=en)