

0.1. Коробко А.В. Построение аналитической объектной модели нормализованной реляционной базы данных

Развитие информационных технологий обеспечило формирование обширного неоднородного информационного пространства данных. Совместный оперативный анализ разрозненных фрагментов информации в рамках одной предметной области и за ее пределами позволит существенно повысить эффективность принимаемых организационных решений. Одной из наиболее востребованных и эффективных технологий аналитической обработки данных остается OLAP за счет представления данных в виде естественной для восприятия, многомерной модели (multidimensional data model), и возможности получения результатов анализа «налету». Актуальной становится задача развития технологии OLAP в части обеспечения совместной аналитической обработки данных из разрозненных источников. Ключевой задачей интеграции данных является преодоление разнородности объединяемых фрагментов данных. Как правило, эта задача решается за счет создания единой, глобальной для всех источников, модели данных. В соответствии с авторским подходом к аналитической интеграции данных, целесообразна разработка интегральной модели в терминах технологии OLAP, с учетом сопоставимости объектов анализа. В работе предложен подход к формированию аналитической объектной модели источника на основе анализа минимального покрытия множества функциональных зависимостей нормализованной реляционной базы данных. Подход заключается в анализе графа функциональных зависимостей и преобразовании атрибутов реляционной схемы в объекты многомерной модели данных и отношения зависимости в отношении аналитической сопоставимости. Формализация процесса формирования частных аналитических объектных моделей источника позволит развивать методы аналитической интеграции гетерогенных источников данных на основе интегральной OLAP-модели заданного информационного пространства.