

Головченко Оксана Николаевна,

студентка магистратуры,

Оганян Роман Гарегинович,

аспирант,

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный

политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»,

г. Новочеркасск, Ростовская область, Россия

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МЕБЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ARIS

В данной статье рассматриваются возможности инструментального средства *ARIS* для создания модели данных при проектировании информационной системы мебельной фабрики. Построены *eERM* модели, диаграмма таблиц, описаны мощности связей и сущностей.

Ключевые слова: информационная система, модель данных, сущность, проектирование.

Oksana N. Golovchenko,

Roman G. Oganyan,

Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI),

Novocherkassk, Rostov region, Russia

CONSTRUCTION OF A MODEL OF DATA OF INFORMATION SYSTEM OF FURNITURE FACTORY USING ARIS TOOLS

This article discusses the capabilities of the *ARIS* tool for creating a data model when designing an information system for a furniture factory. Built *eERM* model, describes the power of relationships and entities.

Keywords: information system, data model, entity, design.

На первой стадии проектирования базы данных реальной предметной области используется семантическое моделирование данных. Производится построение концептуальной схемы базы данных: выделяется наиболее важная семантическая информации предметной области, которая представляется в

терминах семантической модели. В *ARIS* в рамках формулировки требований семантическая модель данных предметной области строится в форме *eERM* модели [1]. На рис. 1 представлена *eERM* модель с мощностью связей между сущностями предметной области «Мебельная фабрика». Опишем мощности связей сущностей:

- Заказчик связан с Торговой точкой мощностью связи 1 к *N*;
- Торговая точка связана с Поставщиком мощностью связи 1 к *N*;
- Поставщик связан с Складами мощностью связи *N* к *N*;
- Склады связаны с Курьерами точками мощностью связи 1 к *N*;
- Курьеры связаны с Точкой мощностью связи 1 к *N*/.

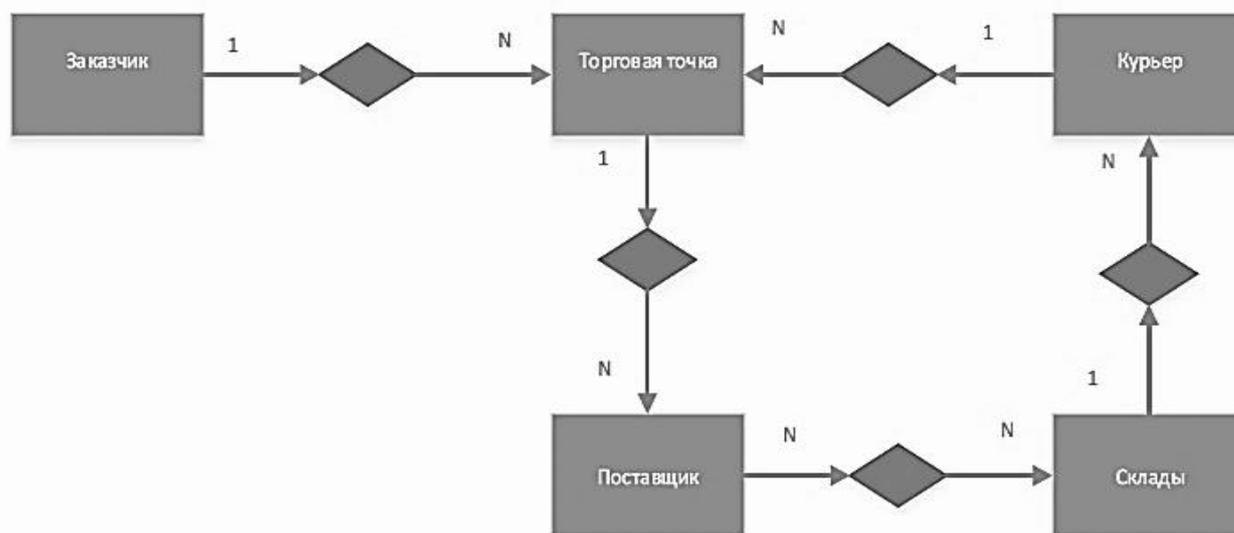


Рисунок 1 – *eERM*-модель без раскрытия структуры типов объектов

На рис. 2, 3 представлены диаграммы атрибутов модели *eERM*, раскрывающие структуру типов объектов.

Физическая модель данных представляется в *ARIS* с помощью диаграмм таблиц, позволяющих отразить специфику физической реализации реляционных таблиц логической модели [2]. На этой диаграмме описываются таблицы базы данных. К каждой таблице могут быть привязаны поля. При более детальной спецификации для отдельных полей могут быть описаны индексы и диапазоны значений. Диаграмма таблиц и связи по ключам представлены на рис. 4.

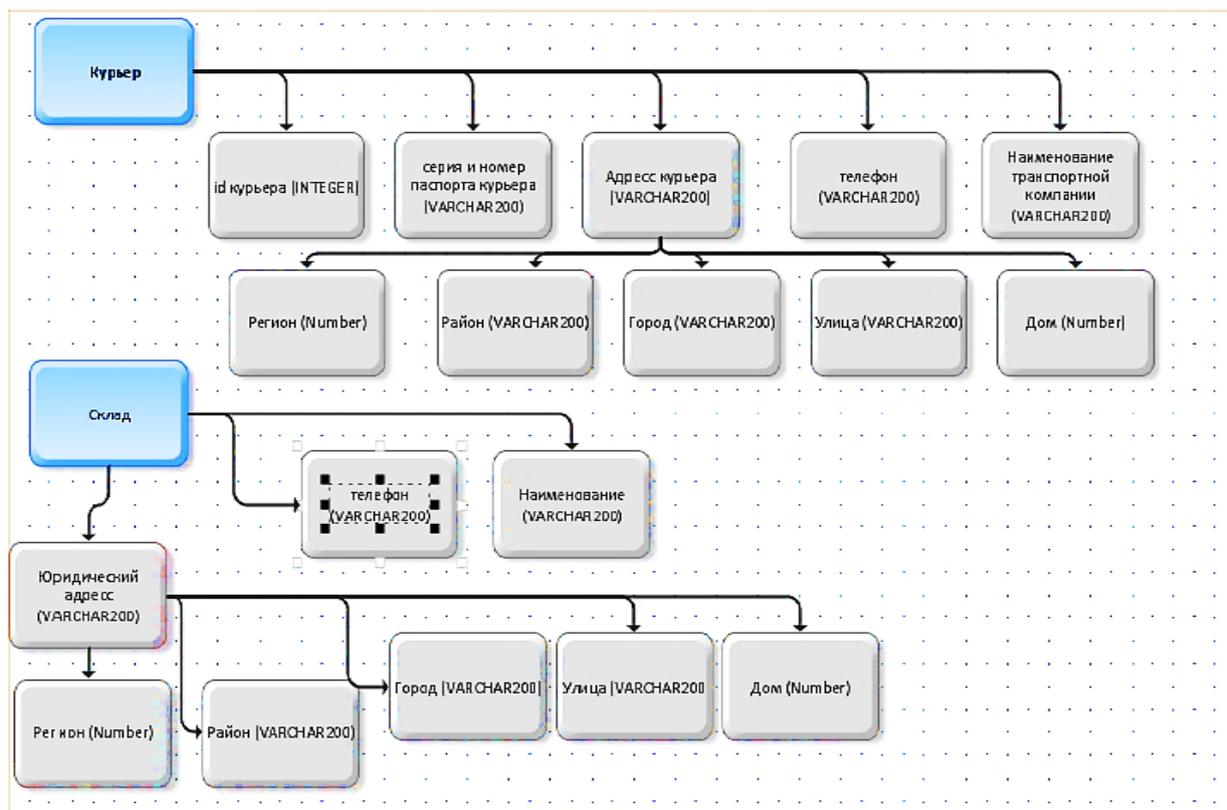


Рисунок 2 – Диаграмма, раскрывающая структуру объектов Курьер и Склад

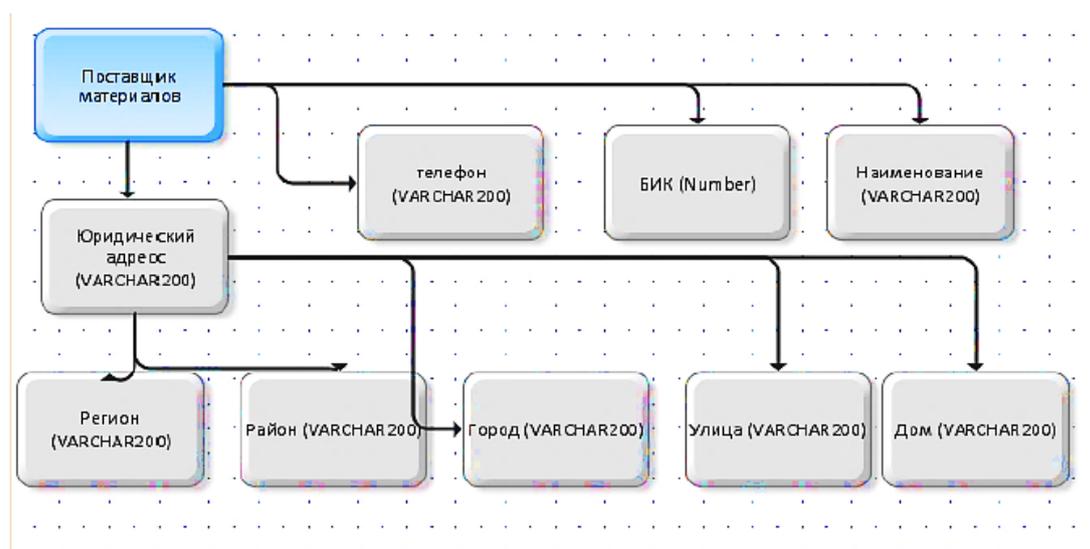


Рисунок 3 – Диаграмма, раскрывающая структуру объекта Поставщик материалов

