

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ OLAP-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ УСЛУГ

Сегодня геофизика переходит на новый уровень технологий, требующий высокой оперативности и исключительной точности данных. Геофизика всегда была тесно связана с новейшими информационными технологиями, а сегодня потребность организаций, занимающихся геофизикой, в достоверной, а главное, оперативной информации значительно возросла. Эти данные позволяют обеспечивать эффективную работу, осуществлять контроль работы отрасли.

Анализ деятельности ЗАО НПФ «Геодизонд» позволил выявить необходимость создания ИС, содержащей информацию об основной деятельности компании, т.е. о полевых измерениях, обработке результатов, а также о сотрудниках и клиентах. Также необходима реализация возможности генерирования сложных запросов к базе данных с целью получения сведений о количестве, стоимости выполненных работ, прибыли компании в разрезе каждого сотрудника, занимающегося геофизическими работами, и географического расположения точек зондирования.

На начальном этапе работы было проведено моделирование бизнес-процессов с привлечением методологии IDEF, при этом процесс проведения геодезических работ был разделен на 4 этапа: привязка на местности, полевые измерения, обработка данных, интерпретация результатов.

На основе модели процессов в Erwin построена модель данных IDEF 1X, на основе которой разработана и заполнена данными база данных MS Access 2003.

По схеме БД были определены данные, которые должны храниться с целью их дальнейшего использования аналитиками компании.

Следующим шагом в среде СУБД MS SQL Server 2000 было разработано реляционное хранилище данных на основе схемы «Звезда».

3 квартал 2006
2 квартал 2006
1 квартал 2006

	Болтин- цев В.Б.	Вязов К.Г.	Ильяхи на М.В.
Казах- стан		76 000	
Польша		51 300	
Литва			100 000
Россия	45 000	98 400	
Чехия			49 000

Рис. 1. Гиперкуб

На основе этого хранилища была создана многомерная БД. Пример такого гиперкуба для 3-х измерений представлен на рис. 1.

После построения OLAP-кубов у аналитиков ЗАО НПФ «Геодизонд» появилась возможность анализировать данные о проведенных геофизических работах, рассматривая их сразу с нескольких сторон и генерировать отчеты для руководства компании в интересующих его разрезах.

Для более наглядной демонстрации получаемых данных с помощью клиента MS Excel 2003 осуществляется возможность рассмотрения срезов куба и построения соответствующих сводных диаграмм. (рис. 2).

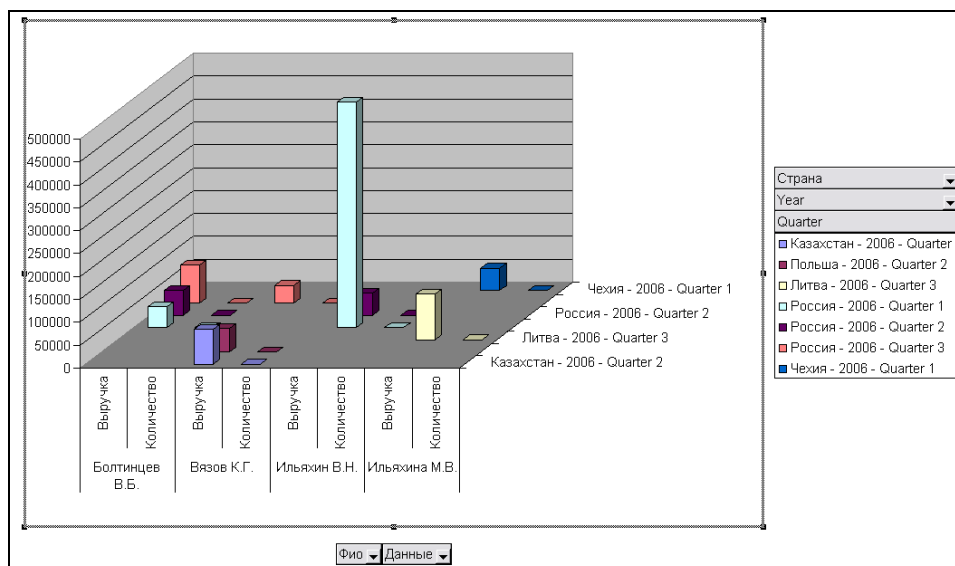


Рис. 2. Сводная диаграмма

Таким образом, была создана система не просто хранения данных, но и их анализа, позволяющая достичь поставленной цели – повысить эффективность деятельности ЗАО НПФ «Геодизонд».

В дальнейшем планируется развитие созданной системы. Так, предполагается анализ информации о технической и технологической базе компании, оценка эффективности работы сотрудников, а также разработанных в ЗАО НПФ «Геодизонд» геофизических приборов.