



Отчеты в Visual Studio

Средства создания отчетов

1. **Microsoft Reporting Services**
2. **Обычные офисные средства, такие, как Microsoft Office, с интегрированными возможностями для извлечения данных. (VSTO или технология COM)**
3. **Crystal Reports for Microsoft Visual Studio .NET**



Microsoft Reporting Services

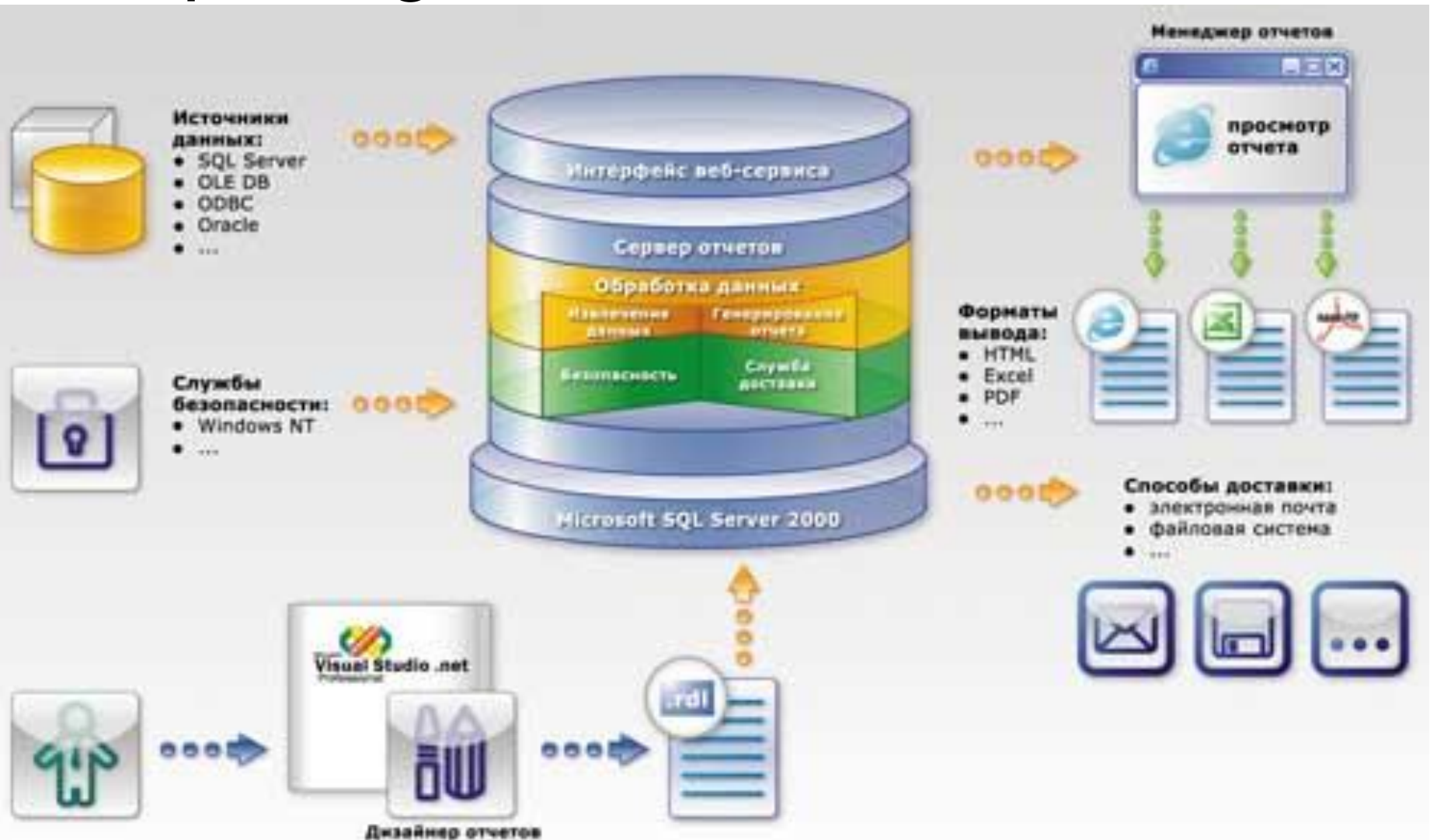
Microsoft Reporting Services

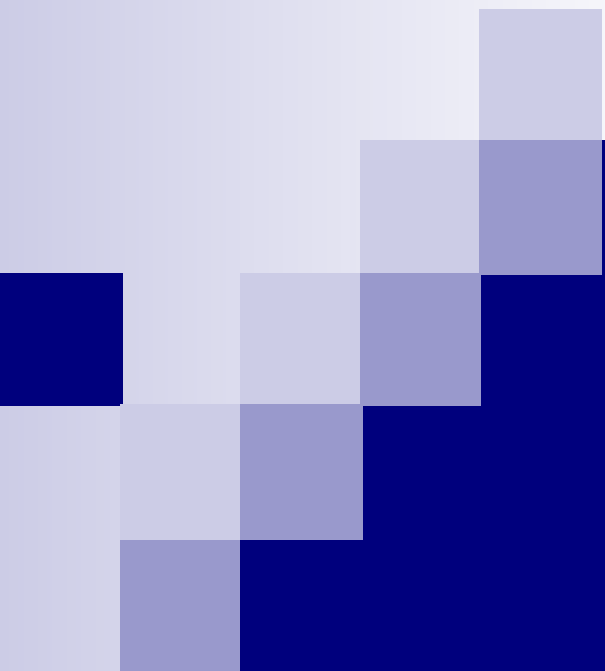
- Главная задача MSRS - обеспечить комплексный подход к управлению отчетами и поддержку всего жизненного цикла отчетов, включающего создание отчетов, управление ими и доставку отчетов.

В ядре MSRS находятся следующие службы:

- извлечение информации из источников;
- обработка данных и формирование отчета;
- доставка отчета;
- поддержка интегрированной безопасности.

Архитектура платформы Microsoft Reporting Services





шаг 1 : подготовка шаблона

Алгоритм разработки отчета: шаг 1

1. подготовка шаблона отчета с помощью “Конструктора отчетов” (Report Designer) – результат файл *.rdl.

При создании отчета в конструкторе отчетов он сохраняется в RDL-файле в формате XML. Этот файл можно изменять с помощью конструктора отчетов, текстового редактора или любого другого средства, позволяющего изменять XML-файлы.

«Конструктор отчетов»

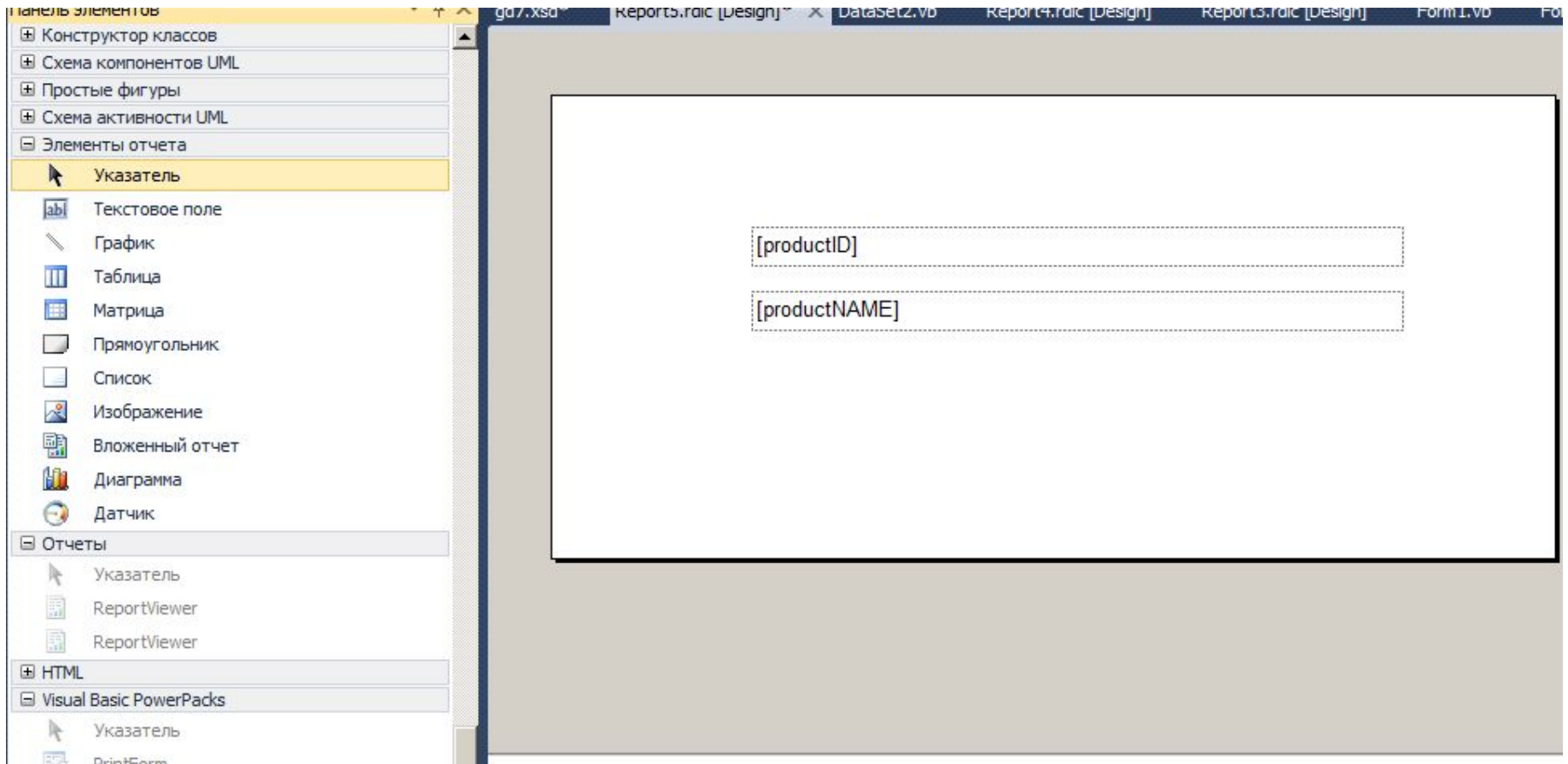
«Конструктор отчетов» позволяет создать будущий шаблон за три шага:

- a) определение источников данных;
- b) размещение данных из источников на различных листах отчета;
- c) предварительный просмотр будущего отчета.

Добавление нового отчета к проекту

- В обозревателе решений Добавить новый элемент.
- В области Шаблоны выберите пункт Отчет или Мастер отчетов.
- Если выбран вариант Отчет, в проект добавляется пустой RDLC-файл.
- Если выбран вариант Мастер отчетов, запускается мастер отчетов, который помогает выполнить действия по созданию отчета.

«Конструктор отчетов»

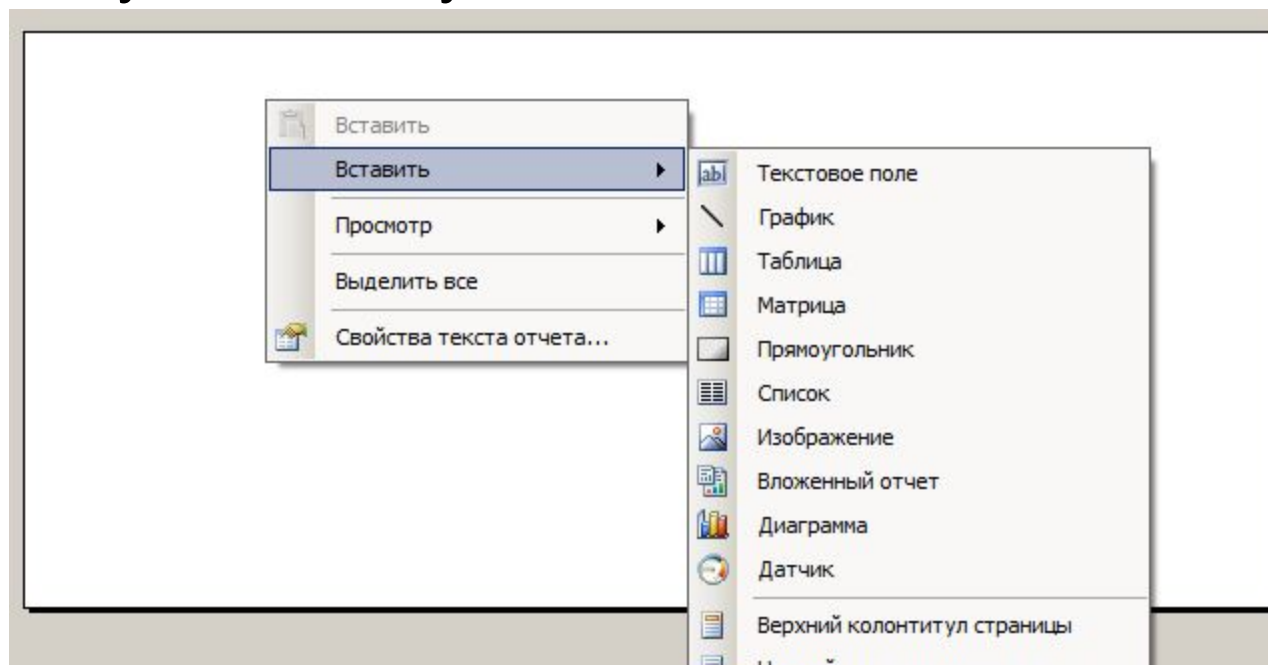



Сетка конструктора отчета

Сетка конструктора состоит из трех разделов:

- текст,
- верхний колонтитул страницы
- нижний колонтитул страницы.

Верхний и нижний колонтитулы по умолчанию не входят в шаблон отчета. Чтобы добавить верхний или нижний колонтитул используется контекстное меню.

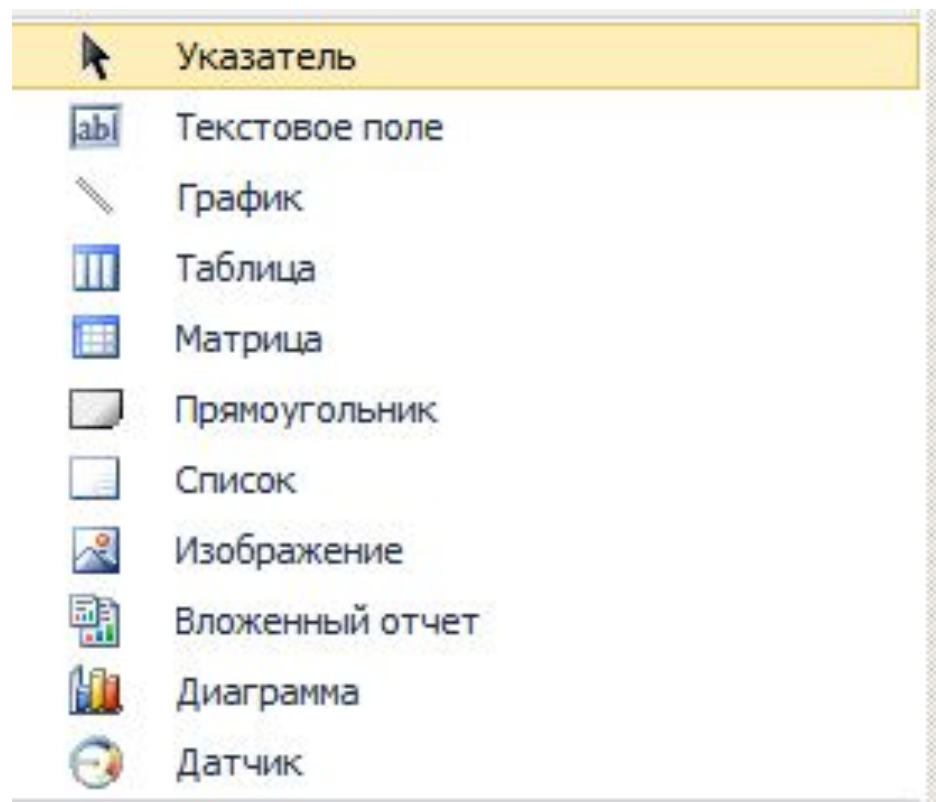




Добавление элементов в сетку конструктора производится с помощью **панели инструментов**. После добавления к отчету элемента данных можно открыть окно «Источники данных» и перетащить поля в нужные ячейки.

Каждый элемент в области конструктора отчета содержит свойства, которыми можно управлять в диалоговом окне свойств или области Свойства.

Части отчета

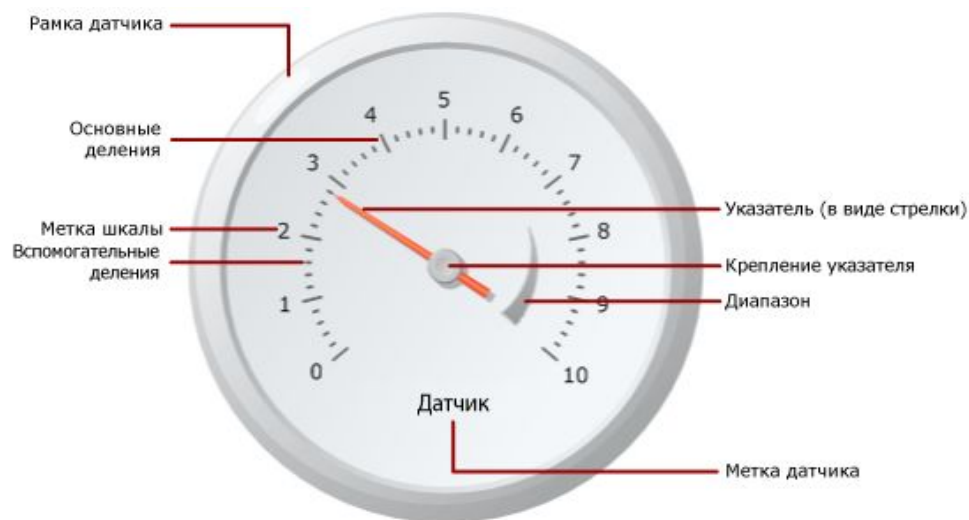


Части отчета

- **Текстовое поле** используется для отображения данных одного экземпляра. Текстовое поле можно поместить в любое место в отчете. Оно может содержать метки, другие поля или вычисляемые данные.
- **ТабЛИКС** — (новый 2010 Tablix заменяет элементы Table, Matrix и List) область данных, которую можно использовать для создания табличных отчетов или для добавления в отчет табличных структур.
- **Матрица** — область данных, в которой данные располагаются в строках и столбцах, пересекающихся в определенных точках данных. Матрицы обеспечивают функциональность, подобную перекрестным и сводным таблицам.
- **Диаграмма** — область данных, которую можно использовать для создания визуальных данных.
- **Изображение** используется для отображения в отчете изображений, представленных двоичными данными. Можно использовать внешние и внедренные изображения или изображения из базы данных в форматах BMP, JPEG, GIF и PNG.
- **Вложенный отчет** используется, чтобы внедрить один отчет в другой.
- **Прямоугольник** используется в качестве графического элемента или контейнера для других элементов отчета.
- **Линия** — это графический элемент, который может находиться в любом месте страницы.
- **Список** - Данные в списке выводятся в свободной форме. Например, список можно использовать для создания формы или вывода одновременно таблицы и диаграммы. Чтобы создать макет списка, надо расположить текстовые поля в любом его месте. Строка списка повторяется по одному разу для каждого значения в наборе данных.
- **Датчик** – новый (2010) элемент отчета (см след слайд)

Новая область данных «Датчик»

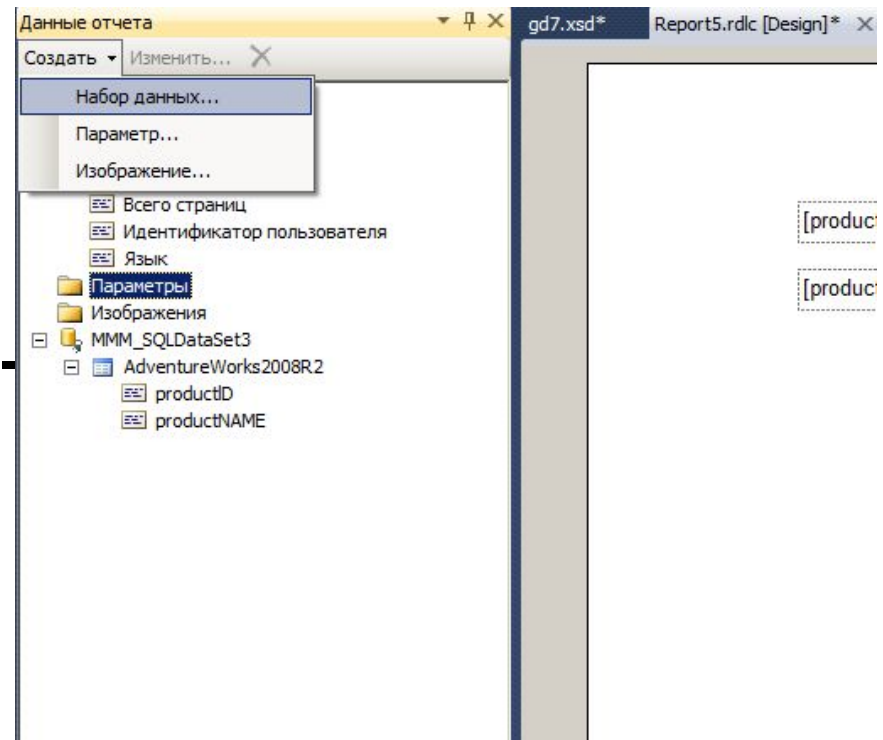
- Новая область данных «Датчик» чаще всего применяется для создания сводки данных верхнего уровня путем выделения значения ключевого индикатора производительности (KPI). Датчик использует указатель для отображения единичного значения. Датчик может быть линейным или радиальным.

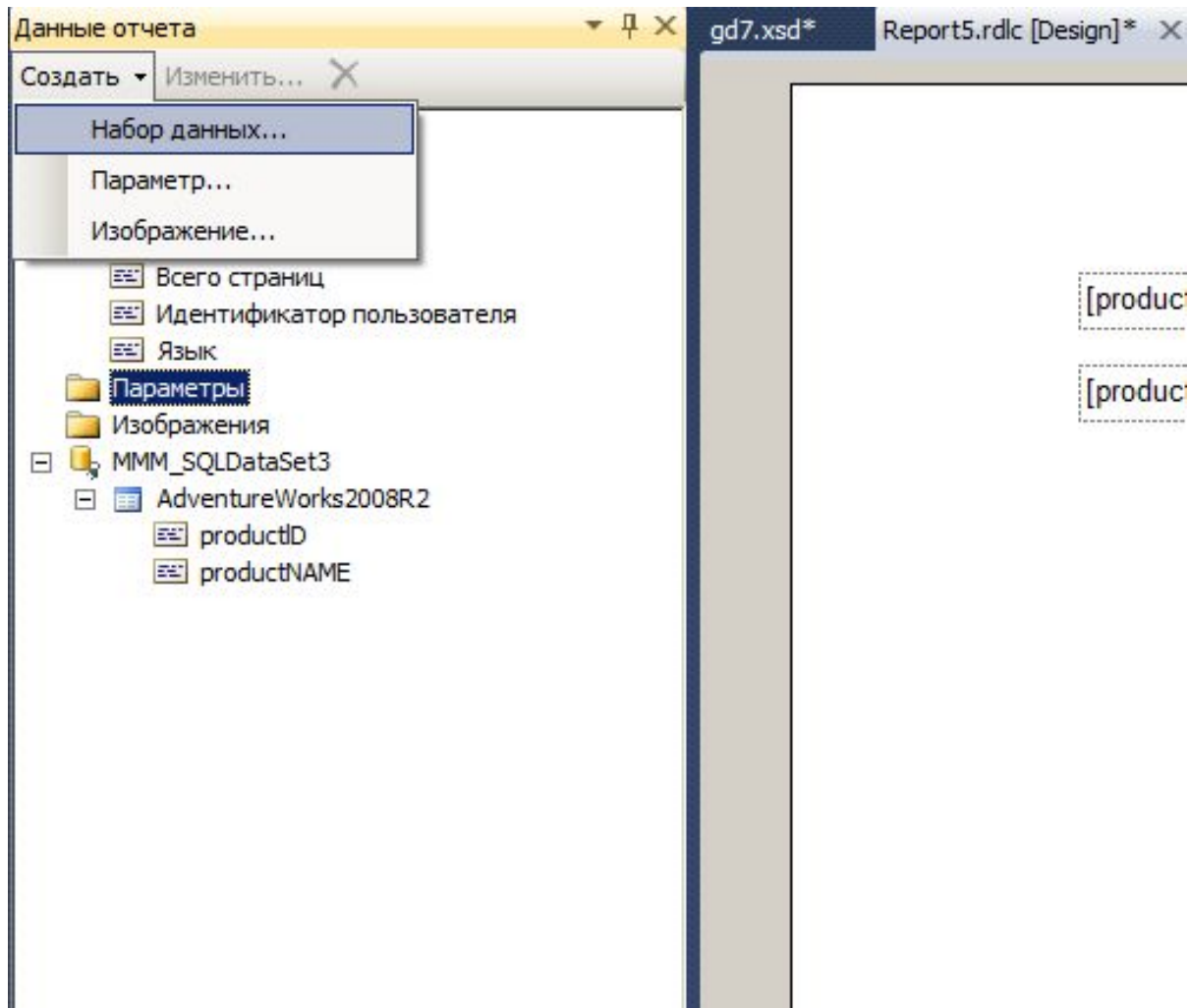


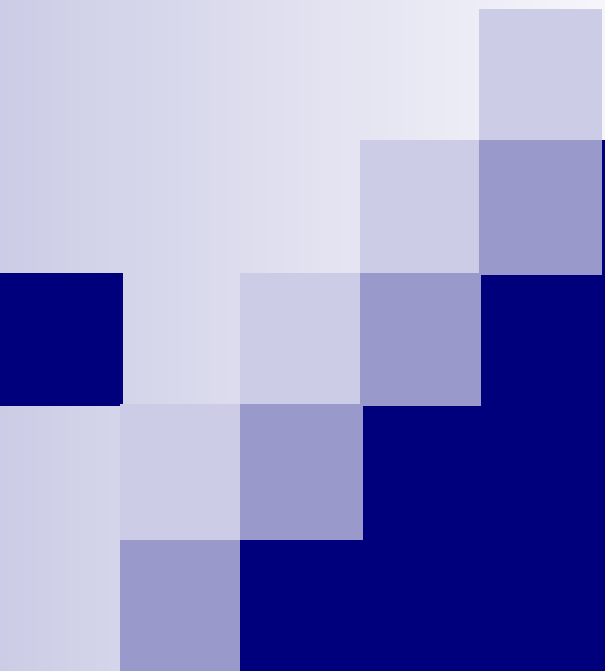
а) Создание источника данных

- Прежде чем приступить к построению отчета, нужно создать хотя бы один источник данных для отчета.

В качестве источника данных могут быть использованы таблицы, запросы, хранимые процедуры, также запрос может быть задан SQL выражением







Шаг 2 – добавление КОМПОНЕНТ для отображения

Алгоритм разработки отчета

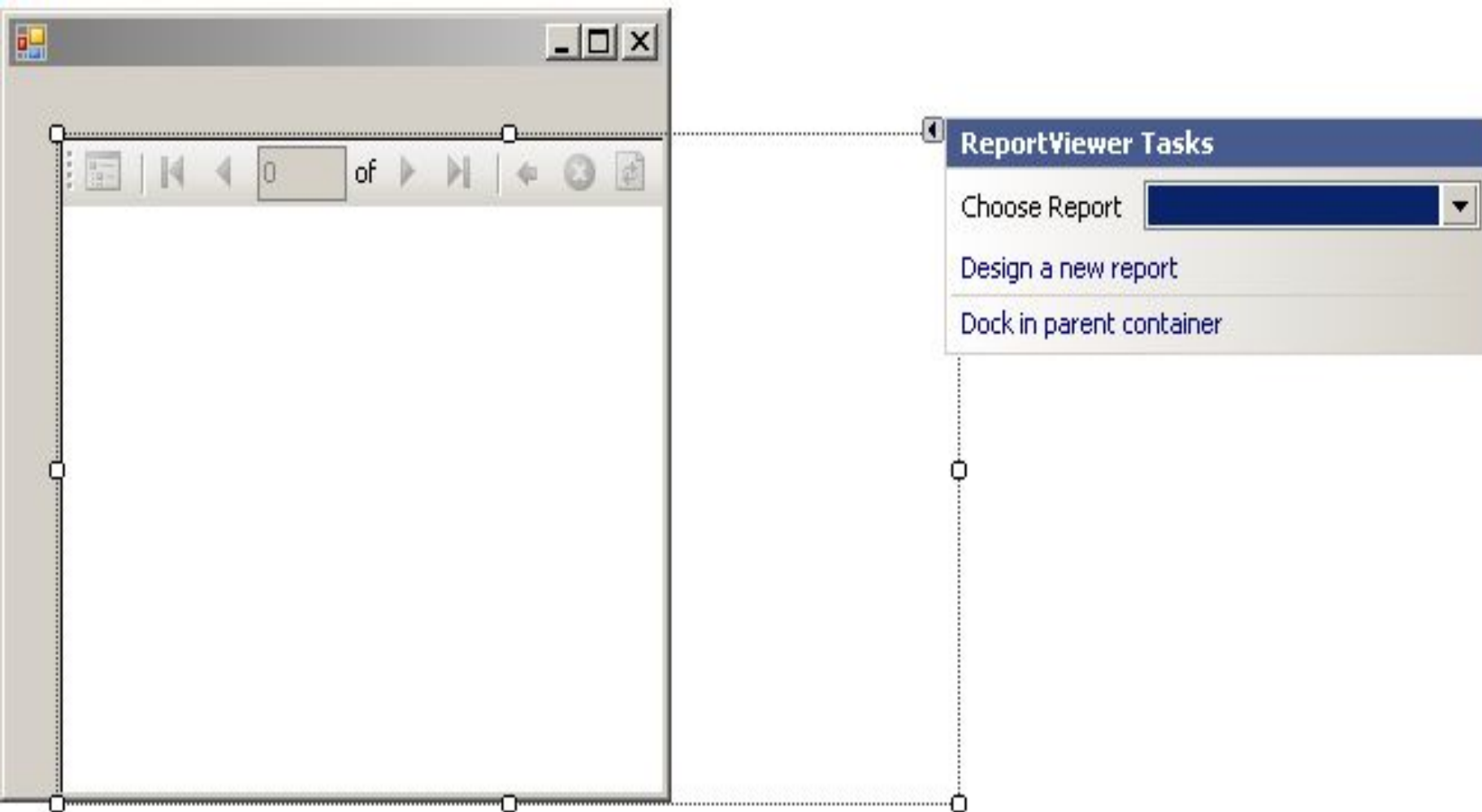
шаг 2:

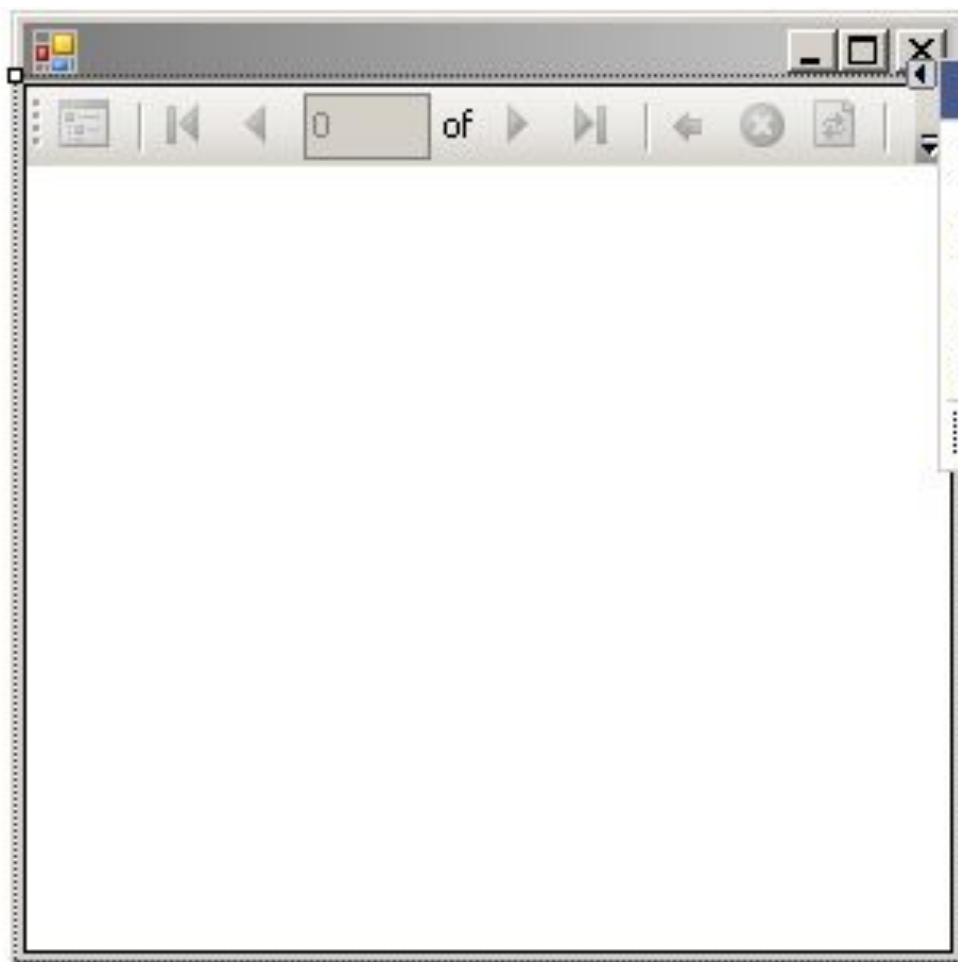
2. После создания шаблона для формирования итогового отчета следует использовать **"Менеджер отчетов"** (Report Manager), который позволяет выполнять следующие операции:
 - помещать шаблон отчета на сервер;
 - управлять иерархией размещения отчетов;
 - формировать выбранный пользователем отчет;
 - разграничивать доступ к отдельным отчетам, каталогам отчетов, а также источникам данных (используется ролевая модель, базирующаяся на интегрированной безопасности Windows);
 - определять методику доставки отчета потребителям ("подписку").

Отображение отчета

- Добавить в проект новую форму WindowsForm, добавить на нее ЭУ ReportViewer

Настройка ReportViewer





ReportViewer Tasks

Choose Report

Choose Data Sources

Rebind Data Sources

Design a new report

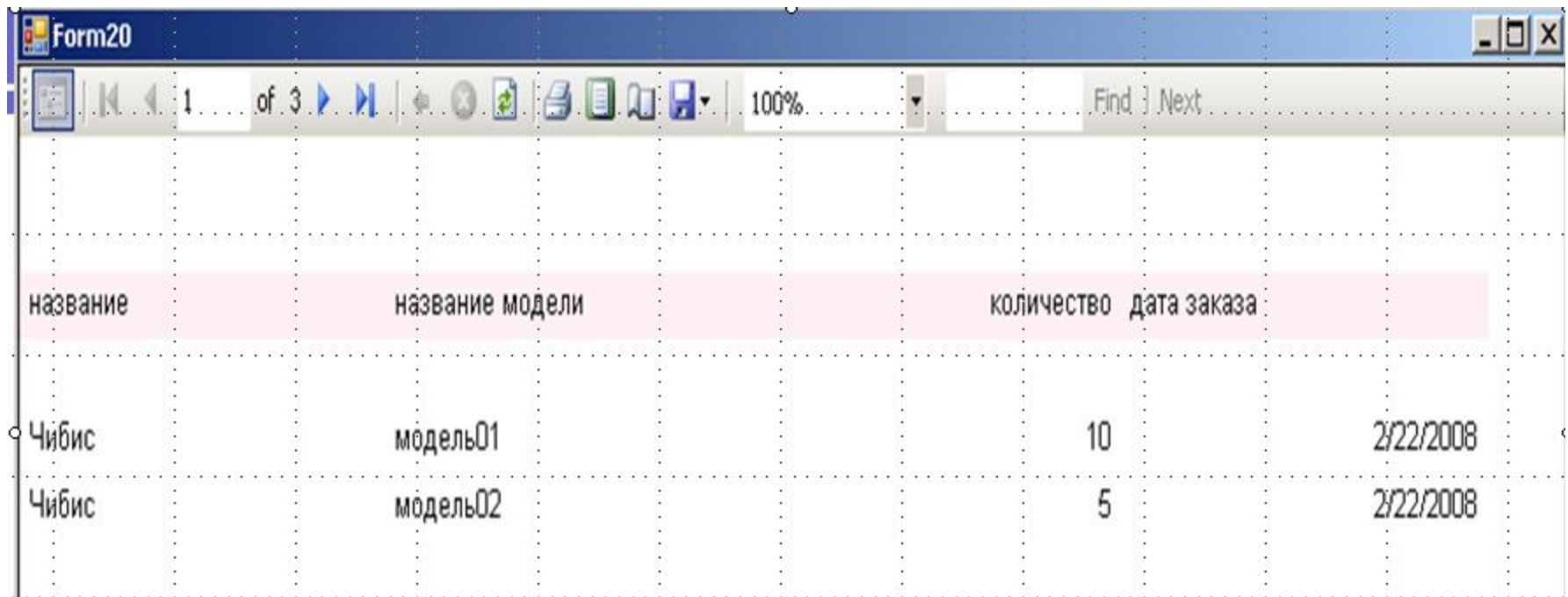
Undock in parent container



Шаг 3 – отображение отчета

Показ отчета

- Для формы с ReportViewer написать строку для показа Form.Show



The screenshot shows a report viewer window titled 'Form20'. The window has a toolbar with navigation and printing icons, a page indicator '1 of 3', a zoom level of '100%', and search fields for 'Find' and 'Next'. The report content is a table with the following data:

название	название модели	количество	дата заказа
Чибис	модель01	10	2/22/2008
Чибис	модель02	5	2/22/2008