

# Карта и обзор решений для задач Customer Analytics











## Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....                       | <b>2</b>  |
| <b>УЧАСТНИКИ ОБЗОРА</b> .....                 | <b>3</b>  |
| <b>МЕТОДОЛОГИЯ</b> .....                      | <b>4</b>  |
| <b>КРАТКИЙ ОБЗОР РЕШЕНИЙ</b> .....            | <b>5</b>  |
| POLYMATICA.....                               | 5         |
| TABLEAU.....                                  | 5         |
| EXASOL.....                                   | 6         |
| KINETICA.....                                 | 7         |
| OMNISCİ.....                                  | 7         |
| LOOKER .....                                  | 8         |
| DATAIKU DATA SCIENCE STUDIO.....              | 8         |
| SISENSE .....                                 | 9         |
| QLIK.....                                     | 10        |
| THOUGHTSPOT .....                             | 11        |
| <b>КАРТА РЕШЕНИЙ CUSTOMER ANALYTICS</b> ..... | <b>12</b> |
| <b>ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ</b> .....                | <b>13</b> |
| <b>АВТОР ОБЗОРА</b> .....                     | <b>14</b> |

## Участники обзора

В качестве участников данного обзора были выбраны компании, специализирующиеся именно на решениях для задач Customer Analytics, доступных широкому кругу заказчиков и в целом эквивалентных по стоимости.

По этой причине в обзор не вошли решения таких вендоров, как SAS, SAP, IBM, Microsoft.

|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
|    | Polymatica                  | <a href="https://www.polymatica.ru">https://www.polymatica.ru</a>     |
|    | Tableau                     | <a href="https://www.tableau.com">https://www.tableau.com</a>         |
|    | Exasol                      | <a href="https://www.exasol.com/en/">https://www.exasol.com/en/</a>   |
|   | Kinetica                    | <a href="https://www.kinetica.com">https://www.kinetica.com</a>       |
|  | Omnisci                     | <a href="https://www.omnisci.com">https://www.omnisci.com</a>         |
|  | Looker                      | <a href="https://looker.com">https://looker.com</a>                   |
|  | Dataiku Data Science Studio | <a href="https://www.dataiku.com">https://www.dataiku.com</a>         |
|  | Sisense                     | <a href="https://www.sisense.com">https://www.sisense.com</a>         |
|  | Qlik                        | <a href="https://www.qlik.com">https://www.qlik.com</a>               |
|  | ThoughtSpot                 | <a href="https://www.thoughtspot.com">https://www.thoughtspot.com</a> |

## Методология

Цель данного обзора – провести краткий обзор наиболее распространенных решений для задач Customer Analytics и составить карту актуальности продуктов в зависимости от категории пользователей внутри компании.

В качестве двух ключевых критериев распределения были выделены:

- **Интерактивная визуализация**  
Возможности платформы по визуализации результатов обработки данных
- **Встроенные алгоритмы Data Science**  
Возможности платформы по обработке данных

В качестве четырех ключевых категорий пользователей аналитическая группа вместе с экспертами выделила:

- **Руководство компании**  
Наиболее важный фактор – визуализация, как возможность быстро и легко принимать решения на основе обработки данных. Непосредственно обработкой не занимаются, поэтому алгоритмы играют менее важную роль.
- **Бизнес-пользователи**  
Наиболее требовательная группа – принимают участие как в обработке данных, поэтому нуждаются в мощных инструментах Data Science, так и в принятии управленческих решений, для чего требуется визуализация.
- **Аналитики**  
Непосредственно работают с данными внутри платформы, поэтому ключевой критерий – широкие возможности Data Science.
- **Инженеры**  
Наименее требовательная группа, как правило не вовлеченная в процессы принятия бизнес-решений на основе данных, но нередко задействуемая в обработке данных.

Также в качестве экспертов в данном обзоре выступили Илья Садовенко, Директор по информационным технологиям Mary Kay Европа, Александр Шишкин, Генеральный директор АСНА и Иван Кулик, Директор по маркетингу «220 вольт».

## Краткий обзор решений

Polymatica

# POLY//ATICA

Платформа для гипераналитики и Data Science. В основе платформы возможность в интерактивном режиме работать с большими объёмами данных на исходном уровне детализации и оперативно получать ответы по вопросу «Почему так?». Высокая скорость обработки данных достигается благодаря интеллектуальному перераспределению нагрузки между CPU и GPU и собственной запатентованной технологии мультисфер.

Решение лучше всего подходит для аналитиков и бизнес-пользователей, работающих с большими объёмами данных. С одной стороны оно позволяет считать метрики и автоматизировать рутинную работу по созданию стандартных аналитических срезов, с другой проводить многомерный анализ для выявления причин аномалий и поиска точек роста.

### Сильные стороны:

- Высокая производительность и масштабируемость
- Встроенные интеллектуальные алгоритмы (кластеризация, ассоциативные правила и прогнозирование) и возможность подключения моделей на Python
- Возможность относительно легко строить аналитические панели (графики, диаграммы, визуализация на карте)

### Слабые стороны:

- Недоступны дэшборды (в разработке)

Tableau



Инструмент визуализации и исследования данных. Он также предоставляет возможности дэшбордов и отчётов.

Бизнес-аналитик обычно использует Tableau для нарезки данных, создания дэшбордов, storyboards или отчётов. Выполняется кластеризация и регрессия.

Лучше всего подходит для работы с метриками при помощи построения дэшбордов и отчётов.

**Сильные стороны:**

- Сильные возможности визуализации
- Огромное сообщество и хорошая поддержка
- Интуитивный интерфейс для исследования данных и дэшбордов
- Удобный конструктор для разработки собственных дэшбордов и отчётов

**Слабые стороны:**

- Сложно подготовить и поддерживать продвинутую многоуровневую сегментацию
- Ограниченная совместимость с алгоритмами бэкенда
- Использование дополнительных размерностей обычно требует повторного создания дэшборда или отчёта и импорта данных

Exasol

# Exasol

SQL-база данных, выполняемая в оперативной памяти, аналогично MemSQL, только оптимизирована для больших данных. Обычно оно используется как SQL-движок. Люди могут обращаться с запросами либо напрямую, либо через визуальный слой Tableau.

Лучше всего подходит для работы в режиме базы данных для достаточно больших наборов данных.

**Сильные стороны:**

- Легко применима
- Очень мощная и быстрая пока данные помещаются в оперативной памяти

**Слабые стороны:**

- Ограниченные возможности масштабирования
- Отсутствие GUI
- Нет нативной совместимости с ML/AI

Kinetica

# kinetica

Kinetica предлагает следующие основные элементы:

- Колоночная база данных с поддержкой GPU
- Дэшборды с небольшой возможностью обзора (не очень продвинутые)
- Встроенный движок машинного обучения с продвинутой кастомизацией (включая распределённый UDF)
- Встроенная поддержка запросов REST API (через которые вы также можете вызвать распределённый UDF, используемый аналитиком/дата-саентистом)

База данных может быть использована как движок для работы с Tableau и другими инструментами визуализации. Графический интерфейс Kinetica может быть использован для создания простых дэшбордов.

Обычно служит как мощная база данных для работы с очень большими наборами данных.

**Сильные стороны:**

- Экстремально быстрая база данных на GPU
- SQL-редактор встроен в клиента
- Мощный HTTP REST API для управления и запросов ваших данных из других приложений

**Слабые стороны:**

- Относительно ограниченные возможности графического интерфейса (изначально не планировался)

Omnisci

# o m n i • s c i

Omnisci – очень быстрая аналитическая база данных с поддержкой GPU. Она поставляется с простым дэшбордом и несколько схожа с Kinetica по своей сути и функционалу, за исключением того, что является open source.

Обычно служит как мощная база данных для работы с очень большими наборами данных.

**Сильные стороны:**

- Экстремально быстрая база данных на GPU

- SQL-редактор встроен в клиента

**Слабые стороны:**

- Отсутствие HTTP REST API

## Looker



BI-платформа с мощными возможностями кастомизации через проприетарное расширение SQL, которое называется LookML. Каждая аналитическая панель может быть настроена независимо, либо в связи с другими панелями. Через API можно получить доступ к данным Looker напрямую из Jupyter Notebooks или R Studio.

Аналитики настраивают инструмент через LookML, после чего можно строить достаточно продвинутые дэшборды для бизнес-пользователей.

Лучше всего подходит для создания продвинутых дэшбордов со множеством кастомизаций.

**Сильные стороны:**

- Вы можете работать с посчитанными метриками и созданными размерностями с LookML
- Трансформация визуальных запросов в SQL-запросы

**Слабые стороны:**

- Оправдывает себя, если в компании работают продвинутые аналитики (data scientists), иначе смысла не имеет

## Dataiku Data Science Studio

**dataiku**



Онлайн-платформа для data science и машинного обучения. Dataiku может рассматриваться как эквивалент R studio (или Jupyter Notebook), но с условием, что вы используете визуальный редактор вместо программного кода.

Пользователи загружают свои наборы данных и затем выполняют продвинутое исследование с помощью графического интерфейса. Есть возможность сохранения своих наработок в виде workflow и соединять их в один проект, который может быть использован для прогнозирования в реальном времени и анализа через REST API.

Лучше всего подходит для разработки, развёртывания и планирования процессов data science и машинного обучения внутри визуальной среды.

#### **Сильные стороны:**

- Продвинутое возможности машинного обучения и data science
- Достаточно интуитивный графический интерфейс для регулярных выражений, изменения значения ячеек и др.
- Подключается к различным стандартам ML-инструментов, таких как XGBoost, H2O, Scikit-Learn, MLlib...)
- Упаковывает рабочий процесс и повторно использует его с обновлёнными данными через API

#### **Слабые стороны:**

- Работает как своего рода визуальная и интерактивная студия Python/Notebook/R, с поддержкой пакетов, в результате чего, вероятно, что достаточно продвинутые пользователи всё равно предпочтут использовать инструменты Python/Notebook/R, обеспечивающие значительно большую гибкость (написание кода против визуального редактора)

## Sisense



Мощная платформа, заточенная на дэшборды.

Аналитики создают и разворачивают дэшборды, а бизнес-пользователи переходят между ними (drill down) для получения различной аналитической информации.

Позволяет конечным пользователям довольно глубоко зайти в поиске ответа на свой вопрос с помощью дэшбордов, что сокращает взаимодействие между бизнес-пользователем и аналитиком. Основное назначение Sisense – позволить пользователям

интерактивно задавать напрямую «уточняющие вопросы» своим дэшбордам вместо того, чтобы обращаться к аналитикам и ждать их ответа.

**Сильные стороны:**

- ElastiCube: проприетарная “сверхбыстрая аналитическая база данных” аналогичная мультисферам
- Достаточно мощная система, позволяющая пользователям изучать данные на разном уровне агрегации
- Движок может самостоятельно подсвечивать инсайты (например, А отрицательно коррелирует с Б)
- Может подключаться ко множеству движков баз данных и дата-интерфейсам
- Система оповещения с настраиваемыми правилами

**Слабые стороны:**

- Недостаточно мощная для обзора чистых данных с аналитической точки зрения

Qlik



Qlik Sense – приложение для создания дэшбордов и отчётов. Аналитик создаёт дэшборды и истории и делится ими.

Обычно аналитик собирает дэшборды и истории на общую тему в «приложении», которое затем передают коллегам и другим заинтересованным лицам.

Лучше всего подходит для создания и распространения простых дэшбордов и «отчётов».

**Сильные стороны:**

- Хорошо интегрируется в контексте промышленного использования

**Слабые стороны:**

- Веб-клиент выглядит слабым, как в дизайне, так и в работе
- Возможности обзора данных на исходном уровне детализации крайне ограничены
- Требуется хорошо выстроенных процессов для создания дэшбордов

ThoughtSpot



## ThoughtSpot

Платформа для инсайтов, исследования и создания дэшбордов. Имеет уникальную функцию, позволяющей пользователю запрашивать данные с помощью обычных словесных запросов.

Конечный пользователь может делать запросы простым языком, например: «monthly users by region over 30 years old», и ThoughtSpot немедленно ответит с адаптированной визуализацией, которая может быть настроена определенным образом.

Она также представляет некоторые связанные инсайты, что могут быть полезны в контексте задаваемых вопросов.

Лучше всего подходит для расширения возможностей конечных пользователей без необходимости в каком-либо тренинге.

### **Сильные стороны:**

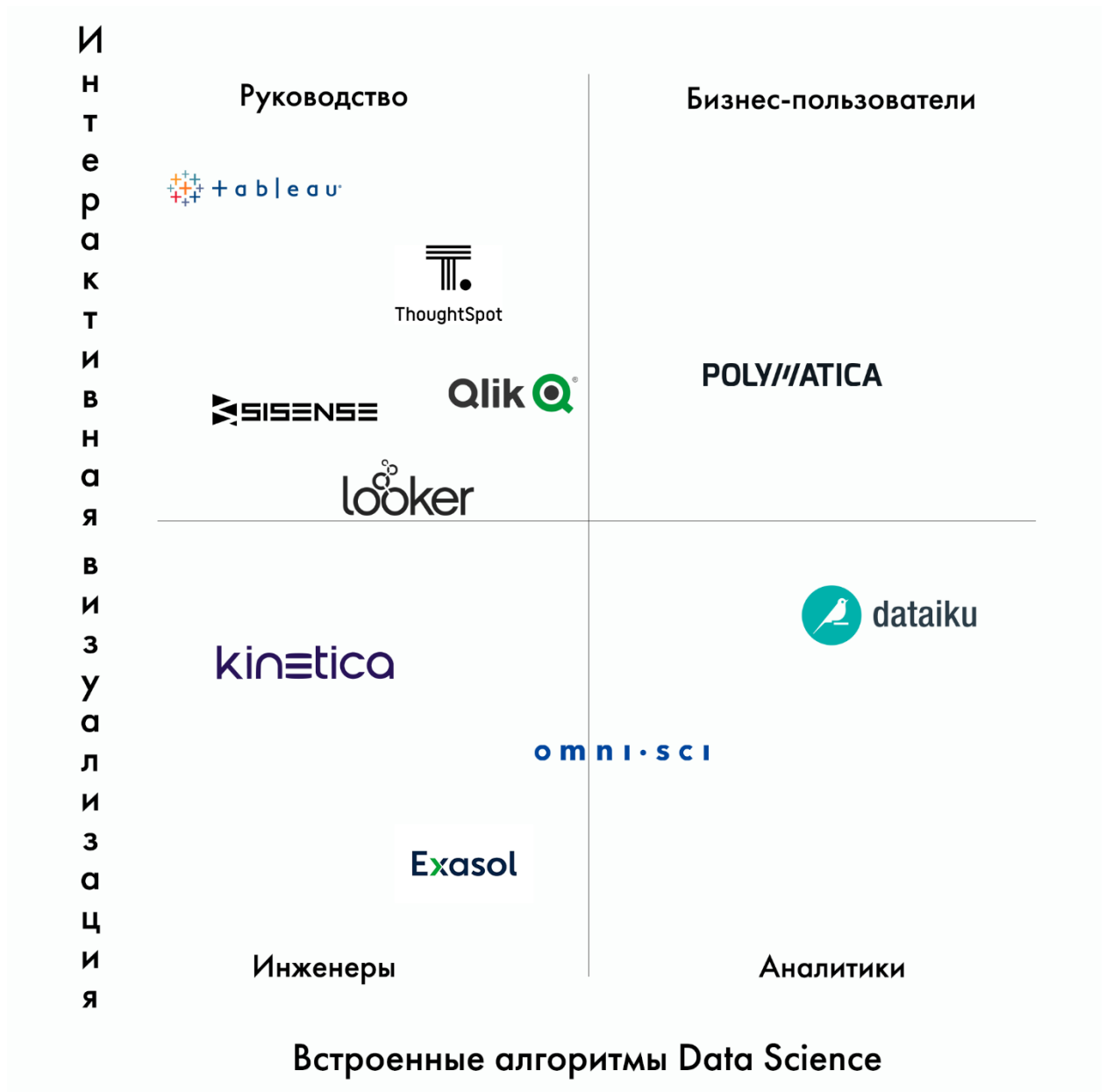
- Система запросов естественным языком, расширяющая возможности конечных пользователей
- Интеграция R, которая может быть использована для создания специальных графиков
- REST API поиск для сторонних приложений

### **Слабые стороны:**

- Никаких продвинутых возможностей, например, кластеризация и др., кроме что интеграции с R
- Не идеален для расширенного и углубленного изучения данных, больше подходит для поверхностного обзора ситуации
- Естественный язык не подходит для формулировки сложных запросов

## Карта решений Customer Analytics

Таким образом, все решения, фигурирующие в данном обзоре, можно распределить по критериям из раздела «Методология».



## Экспертное мнение

MARY KAY®

**Илья Садовенко**Директор по информационным  
технологиям  
Mary Kay Европа

Нам нужна была система, которая позволила бы производить многомерный анализ данных, поступающих из разных источников, быстро. После внедрения Polymatica время на подготовку отчетов сократилось с 2 недель до нескольких минут, при этом теперь аналитика отвечает на такие сложные вопросы бизнеса, которые раньше никто даже не думал задавать.

асна

**Александр Шишкин**Генеральный директор  
АСНА

В нашей компании пользователями аналитических систем являются функциональные специалисты: менеджеры по закупкам, категорийные менеджеры, менеджеры по маркетингу, финансисты. Они отлично разбираются в своей предметной области, и для решения рабочих задач им нужен инструмент, который был бы прост как Excel, но мог оперативно работать с 1 миллиардом строк и больше. Бонусом являются встроенные механизмы Data Mining, которые позволяют за пару кликов выявлять закономерности в данных.

**Иван Кулик**Директор по маркетингу  
«220 вольт»

Если сравнивать Polymatica с другими аналитическими сервисами, которые мы тестировали, то это решение намного удобнее и в разы быстрее.

---

## Автор обзора



### **Денис Гусев**

Ведущий аналитик  
Директор по маркетингу  
in4media/Forrester Research  
CIS&Baltics

Денис Гусев, ведущий аналитик и директор по маркетингу Forrester Research в СНГ и странах Балтии. Имеет более 12 лет опыта в online и offline маркетинге, с 2009 года сотрудничает с Forrester Research. Принимал участие в крупных исследовательских проектах, имеет более 8 лет опыта руководства маркетингом в российских и международных технологических компаниях. Работал руководителем маркетинговых подразделений в компаниях Аутсорсинг 24 (ГК Микротест), Softline, Кворум.

Преподаёт в Высшей школе экономики и онлайн-университете Нетология, постоянный спикер отраслевых конференций.

Контакты автора для дополнительной информации:

Email: [dgusev@in4media.ru](mailto:dgusev@in4media.ru)

Телефон/WhatsApp: +7(962)951-53-49

Facebook: <https://www.facebook.com/denis.gusev.739>