

МОДЕЛЬ ДАННЫХ

АНАЛИТИЧЕСКАЯ **BI** СИСТЕМА РОЗНИЧНОЙ КОМПАНИИ ©

ИЗМЕРЕНИЯ, ПОКАЗАТЕЛИ, МОДЕЛИ АНАЛИЗА

на основе технологий OLAP и Microsoft Business Intelligence 2005 - 2014

Содержание

1	Назначение и область применения документа	2
2	Описание многомерной структуры данных: основные измерения и иерархии	3
2.1	Дата, время	3
2.2	Товар, Номенклатура, Услуга.....	4
2.3	Магазин, Склад, Юридическое лицо.....	5
2.4	Поставщик.....	5
2.5	Покупатель, Клиент.....	5
2.6	Маркетинговая акция, Промо, Активность.....	5
2.7	Сотрудник, Кассир, Продавец.....	6
3	Описание анализируемых процессов учета	6
4	Описание моделей анализа	7
5	Показатели аналитической системы (меры и вычисляемые значения)	8
6	Удобство использования аналитической системы, практический опыт	16

1 Назначение и область применения документа

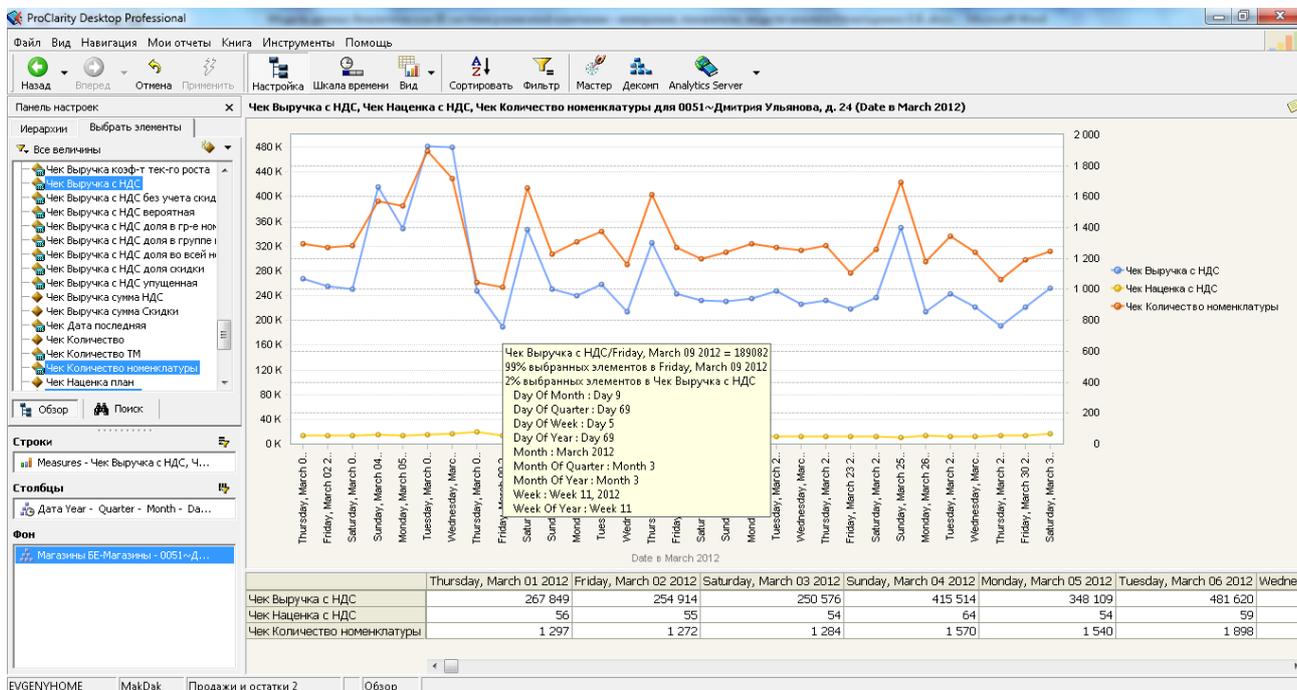
1.1 Документ описывает рамки типового коробочного решения и типового проекта внедрения «Аналитической BI системы ... ©» на основе технологий OLAP Microsoft SQL Server Business Intelligence 2005 – 2014.

1.2 Аналитическая система представляет собой мощную и гибкую систему отчетности на основе технологий OLAP, дополняет любую учетную систему: 1С, SAP, Супермаг, Ахарта, ERP, WMS и др., существенно расширяя возможности по построению отчетности и анализу.

1.3 **Ключевые особенности аналитических систем – практически мгновенное построение отчетов со сложными вычислениями за большие временные интервалы, что не осуществимо в рамках обычных учетных систем по причине их ограничений и медленной работы. Возможность построения произвольных отчетов за короткий промежуток времени позволяет коммерческим, маркетинговым, закупочным, сбытовым, логистическим службам проводить требуемый анализ без ограничений, находить ответы на вопросы, существенно расширять представление о продажах, эффективности запасов, успешности проведения маркетинговых акций и другой информации, используемой для управления в компаниях, ведущих бизнес с использованием любых товарных запасов.**

1.4 В документе приведено описание структуры многомерной аналитической базы данных OLAP, методов анализа и показателей деятельности компании, поставляемых в составе решения и доступных для разнопланового анализа после внедрении решения.

1.5 Архитектурно решение представлено многомерной аналитической базой данных OLAP, интегрируемой в ходе проекта по внедрению с одной или несколькими существующими в компании учетными системами. При необходимости в ходе проекта строится Хранилище данных, содержащее данные из существующих в компании учетных систем и отвечающее потребностям поставляемой аналитической системы.



1.6 На рисунке приведен пример интерфейса системы отчетности: исследуется динамика показателей одного из магазинов розничной сети: Выручка от продаж, Наценка (маржа) %, Количество проданных наименований продукции (SKU) по дням в марте 2012 года. На графике рассматривается

причины недобора Выручки торговой сети в этом месяце, в частности точка падения - 9 марта, в который произошло как падение Выручки, так и Наценки, вопреки предшествующему росту.

2 Описание многомерной структуры данных: основные измерения и иерархии

2.1 Дата, время

2.1.1 Является ключевым обязательным измерением аналитической системы, т.к. позволяет рассматривать процессы с течением времени, производить сравнительные расчеты «LFL» - «Like for Like», например отношение суммы продаж за Сентябрь 2012 к сумме продаж за Сентябрь месяц прошлых лет.

2.1.2 Как правило, состоит из двух иерархий: «Год – Квартал – Месяц – День – Час» и «Год – Неделя – День» для удобства помесечного и понедельного анализа.

2.1.3 При необходимости для «время – ориентированных», либо «выполняемых по-этапно» процессов может использоваться необходимое количество измерений Дата: «Дата поступления звонка от клиента», «Дата оформления заказа», «Дата планируемого исполнения заказа», «Дата фактического исполнения заказа».

2.1.4 В таблице описан набор иерархий измерения:

Пример иерархии	Описание
Год - Квартал - Месяц - Дата – Час	Иерархия представляет дату с уровнями: Год, Квартал, Месяц, Дата, Час.
Год - Неделя - Дата - Час	Иерархия представляет дату с уровнями: Год, Неделя, Дата, Час.
День года	Используйте иерархию, чтобы получить на графике сравнительную динамику продаж за каждый день года по нескольким годам.
День месяца	Используйте иерархию, чтобы сравнить результаты за аналогичные дни разных месяцев: 1-ый день месяца, 2-ой день месяца и т.п., т.е. числа. Используется также для анализа эффективности «дней скидок» если они проводятся регулярно в одни и те же числа месяца, например каждое 15-е и 25-е число месяца.
День недели	Используйте иерархию, чтобы сравнить результаты за аналогичные дни недели разных недель, увидеть тренды по распределению суммы продаж или количеству покупателей внутри дней недели, сравнить продажи в рабочие и выходные дни.
Квартал года	Используйте иерархию, чтобы сравнить результаты за аналогичные кварталы разных лет, например при календарном планировании, бюджетировании, где необходим поквартальный учет.
Месяц года	Используйте иерархию, чтобы сравнить результаты за аналогичные месяца разных лет, получив коэффициент сезонности либо коэффициент годового роста.
Выходной	Используйте иерархию, чтобы сравнить результат между рабочими и выходными днями.
Час дня	Используйте иерархию, чтобы распределить результат по часам суток, скорректировать часы работы магазинов или усиление состава смен на

	логистическом центре, в зависимости от распределения объема продаж и потоков в течение дня.
--	---

2.2 Товар, Номенклатура, Услуга

2.2.1 Ключевое измерение аналитической системы, т.к. характеризует продукт компании как средство торговли, результат оказания услуг или производства.

2.2.2 Имеет ряд обязательных атрибутов или реквизитов: Артикул, Ставка НДС, Внутренний код, Весо-габаритные характеристики.

2.2.3 Кроме обязательных реквизитов имеет «бизнес-ориентированные» реквизиты, зависящие от специфики процесса и отрасли: Бренд, Производитель, Торговая марка, Товарная категория, Штрих-код, Коллекция, набор Аналогичных товаров или товаров-заменителей, категория по ABC-классификации, категория по XYZ-классификации.

2.2.4 За основную иерархию, как правило, принимается иерархия учетной системы – parent-child иерархия неограниченного количества групп произвольного уровня вложенности с произвольным расположением элементов справочника, т.е. конкретных товаров, а не групп. Данная иерархия называется «несбалансированной». При необходимости в аналитической системе иерархия может быть сбалансирована, т.е. товары перенесены на строго определенный уровень вложенности классификатора, что может быть удобно при динамическом ABC-анализе или реализации категорийного менеджмента.

2.2.5 В качестве дополнительных иерархий создаются произвольные иерархии реквизитов, упрощающие логические связи между элементами, например, переход от Бренда к Товарам линейки данного бренда реализуется с помощью иерархии «Бренды – Товары», аналогичным образом осуществляется связь Товаров с Производителем через иерархию «Производитель – Товары».

2.2.6 Измерение дублируется с приставкой «Кросс-» для анализа кросс- либо совместных продаж.

2.2.7 Пример иерархий измерения может выглядеть следующим образом:

Пример иерархии	Описание
Группы – Товары	Используйте как первичную иерархию учетной системы: набор групп произвольного уровня с произвольным либо сбалансированным расположением конкретных Товаров. Применяется для категорийного анализа, анализа долей Товарных групп в обороте, ABC-анализа и т.п..
Бренды – Товары	Используйте для анализа от Бренда к Товарам: получив сводную информацию по Брендам переходите к Товарам бренда, сортируйте в порядке убывания суммы продаж, либо других показателей, для получения информации о рейтинге конкретных Товаров в рамках одного Бренда
Производитель – Товары	Используйте для сводного анализа и сравнения долей Производителей в обороте, перехода от Производителя к его Товарам. Аналогична иерархии «Бренды – Товары».
ABC – Товары	Используйте для анализа категорий по ABC-анализу в обороте, перехода от Категории к Товарам, входящим в данную категорию.
Ставки НДС – Товары	Используйте для анализа суммы продаж в разрезе ставок НДС, проверки принадлежности Товаров к «непопулярным» ставкам: 10% НДС и Без НДС.
Собственность – Товары	Используйте для разграничения анализа собственных и комиссионных товаров. Применяется в случае использования комиссионной торговли.

2.3 Магазин, Склад, Юридическое лицо

2.3.1 Также одно из ключевых измерений аналитической системы, описывающее места осуществления продаж, возникновения выручки – для розничной сети, производства и хранения или складирования товара – для производственно-логистических компаний.

2.3.2 За основную иерархию, как правило, принимается иерархия учетной системы, либо parent-child иерархия набора вложенных групп с произвольным расположением элементов, к примеру, разбивкой на страны – регионы – города – юрлица – торговые сети – магазины – склады.

2.3.3 Дополнительными иерархиями могут выступать: «Формат - Магазин», «Регион – Магазин», «Регион – Юридическое лицо – Магазин», «Юридическое лицо – Магазин», «Торговая сеть (пул) – Магазин».

2.3.4 Для удобства анализа некоторые уровни иерархии, такие как Регион, Юридическое лицо могут быть выведены в отдельные измерения.

2.4 Поставщик

2.4.1 Поставщик партии товара. Используется при наличии партионного учета в учетной системе, либо при его отсутствии может быть смоделирован и рассчитан при загрузке данных из учетной системы в Аналитическую систему либо Хранилище данных.

2.4.2 За основную иерархию, как правило, принимается иерархия учетной системы, либо parent-child иерархия набора вложенных групп с произвольным расположением элементов.

2.4.3 Дополнительными иерархиями могут выступать: «Регион – Поставщик», «Товарная группа – Поставщик», «Поставщик - Бренд», «Поставщик - Товары».

2.5 Покупатель, Клиент

2.5.1 Пример еще одного ключевого измерения аналитической системы, описывающего покупателей физических лиц на основе информации по дисконтным картам – для розничной сети, либо клиентов – юридических лиц для оптовой, логистической, производственных компаний.

2.5.2 За основную иерархию, как правило, принимается иерархия учетной системы, либо parent-child иерархия набора вложенных групп с произвольным расположением элементов.

2.5.3 Дополнительными иерархиями, в зависимости от наличия классификации в учетной системе, могут быть: «Любимый клиент – Клиент», «Пол – Клиент», «Район города – Климент», «Диапазон возраста – Климент».

2.5.4 *В случае наличия в компании учета выдаваемых дисконтных карт с анкетированием покупателей по половозрастным характеристикам, социальному статусу, составу семьи и другим признакам - открывается богатые возможности для сегментации покупателей, выделению целевых категорий, проведению индивидуальных адресных маркетинговых программ с оценкой эффекта и доли отклика.*

2.6 Маркетинговая акция, Промо, Активность

2.6.1 Измерение используется для классификации маркетинговых программ, описываемых произвольным набором критериев: товары – попадающие под действие акции, магазины – участники акции, дата и время – временной интервал проведения акции.

2.6.2 Элементы маркетинговых акций могут быть как реквизитом документа Продажа (Чек) в учетной системе, так и определяться динамически при загрузке данных в Аналитическую систему либо Хранилище данных.

2.6.3 За основную иерархию принимается иерархия учетной системы, либо произвольная иерархия реквизитов, например: «Месяц начала – Маркетинговая акция», «Регион – Маркетинговая акция», «Магазин – Маркетинговая акция».

2.7 **Сотрудник, Кассир, Продавец**

2.7.1 Сотрудник компании, кассир либо продавец. Используется при активных продажах, для оценки индивидуальной выработки, процента исполнения плана и в других процессах, ориентированных на персонального исполнителя – сотрудника компании или физическое лицо.

2.7.2 За основную иерархию принимается иерархия учетной системы, либо parent-child иерархия набора вложенных групп с произвольным расположением элементов.

2.7.3 Дополнительными иерархиями, в зависимости от наличия классификации в учетной системе, могут быть: «Отдел – Сотрудник», «Фирма – Сотрудник», «Магазин – Продавец».

3 **Описание анализируемых процессов учета**

3.1 На основе перечисленных измерений можно сформировать список областей деятельности или процессов учета, доступных для анализа в аналитической системе:

3.1.1 Розничные Продажи – на основе документов учетной системы: Чек, Розничная продажа, Отчета кассовой смены.

3.1.2 Оптовые Продажи – на основе документов учетной системы: Расходная накладная, Оптовая продажа.

3.1.3 Поставки – поставки товаров внешними поставщиками в компанию на основе документов учетной системы: Заказ, Приходная накладная, Поставка.

3.1.4 Возвраты – возвраты товаров внешним поставщикам на основе документов учетной системы: Возврат, Расходная накладная.

3.1.5 Ревизии, инвентаризации – результат ревизии или инвентаризации ТМЦ на складах и магазинах компании на основе документов учетной системы: Ревизия, Инвентаризация, Списание недостачи, Оприходование излишков, Пересортица.

3.1.6 Внутренние перемещения товаров – учет внутренних перемещений либо отгрузок товаров со складов компании в магазины, либо перемещения между магазинами компании на основе документов учетной системы: Внутренняя отгрузка, Внутренний расход, Требование-накладная, Расход-перемещение.

4 Описание моделей анализа

4.1 На основе приведенного набора измерений и иерархий, характеризующих указанные выше процессы учета, реализованы следующие модели анализа, проходящие как сквозь несколько процессов учета, так и находящиеся в рамках одного из них:

4.1.1 Анализ продаж: количество, сумма, себестоимость, наценка, оборачиваемость товарных запасов (финансовая и логистическая) в разрезе товарных групп, категорий, конкретных товаров, магазинов.

4.1.2 Анализ средних продаж, количества покупателей, распределение покупателей и товарных групп по времени и дням недели. В случае регистрации продаж по дисконтным картам и наличия половозрастных либо социально-демографических характеристик покупателей в учетной системе, становится доступным анализ в разрезе характеристик покупателей, сегментация, определение целевой аудитории в привязке к товарным группам и другой специфики спроса.

4.1.3 Анализ махинаций и хищений товаров персоналом магазинов: отмены чеков, активность кассиров, распределение среднего чека по времени и выявление не типичных сумм чеков - регистрация продажи товаров «для себя», с использованием дисконтных карт и иных скидочных механизмов.

4.1.4 «Out of Stock»: потери в обороте и прибыли компании за счет «пустых полок» и «пустых складов», т.е. своевременно не обеспеченных товарным запасом покупателей и клиентов. Доступные формы анализа: доля дней в продажах, обеспеченных остатком товара и доля дней «пустых полок» без остатка, размер потерь за произвольный период, товары с максимальными потерями, «чистый спрос» - продажи товара с поправкой на дни, в которые он находился на остатках с отбрасыванием дней когда товара не было на остатках, а значит - товар и не мог продаваться.

4.1.5 Категорийный менеджмент: анализ эффективности товарных категорий, представленных в виде товарных матриц для каждого магазина либо форматов магазинов, корректировка состава категорий. Доступные формы анализа: доля подкатегорий в категории, сравнительный анализ категорий в рамках одного магазина, сравнительный анализ категорий нескольких магазинов, ТОПы конкретных товаров представленных в категории, эффективность квадратного метра площади, отводимой под категорию, соотношение ассортимента спроса, остатков и товарной матрицы магазина.

4.1.6 Анализ эффективности проведения маркетинговых акций. Эффективность вхождения в акцию – наличие достаточного товарного запаса, тренд роста во время акции, Out of Stock во время акции, необходимый уровень товарного запаса и сток в днях во время акции, потери в наценке и марже во время акции, эффективность выхода из акции – величина товарного запаса по завершении и итоговая маржа.

4.1.7 Сезонность, тренды, цикличность спроса: анализ сезонного цикла спроса на товар, получение коэффициента сезонности, годового роста, сопоставление «LFL» - «Like for like», т.е. сравнение результата за аналогичные временные промежутки разных лет. Например, сопоставление суммы продаж по конкретному товару либо группе товаров за Август 2011 с Октябрем 2011 дает коэффициент сезонности, а сравнение Августа 2011 с Августом 2012 дает коэффициент годового роста. Одновременное использование этих двух коэффициентов в Сентябре 2012 дает возможность предположить спрос в Октябре 2012 с учетом роста торговой сети, изменения количества покупателей и сезонного тренда. Совместное применение данных

методов анализа с расчетом «Out of Stock» позволит сформировать товарный запас, максимально ориентированный на удовлетворение будущего спроса.

4.1.8 Динамический ABC – XYZ анализ. Получение категорий ABC и XYZ для произвольного набора товаров, товаров одной товарной группы либо категории, как для отдельно взятого магазина, так и всей сети либо произвольного набора.

4.1.9 Факторный анализ: декомпозиция изменения суммы продаж или прибыли компании на изменение за счет следующих составляющих: изменение ассортимента, изменение наценки, изменение цен закупки от поставщиков, изменение объема продаж.

4.1.10 Анализ запасов и вывод неликвидов. Объем товарного запаса в себестоимости и ценах продажи, с учетом срока хранения, даты последней продажи, объема «стока» (stock) в днях, объема замороженных в излишнем товарном запасе средств.

4.1.11 Анализ дисциплины исполнения плана поставок поставщиками, динамика закупочных цен, процент выполнения заказов, состояние исполнения текущих заказов, плановые сроки поставок. Совмещение потерь за счет Out of Stock с качеством исполнения поставок, «оцифровка» потерь для претензионной работы с поставщиками.

5 Показатели аналитической системы (меры и вычисляемые значения)

5.1 Представленный набор показателей основан как на исходных, регистрируемых в учетных системах показателях, так и на значениях, рассчитанных или смоделированных на основе произвольной математической либо статистической зависимости от исходных показателей.

5.2 Для ряда показателей применимо двойное представление значений «с НДС» и «без НДС», например «Продажи Сумма с НДС», «Продажи Сумма без НДС». Для удобства изложения двойственность в описании не приводится и может быть получена для любого из показателей.

5.3 Для ряда показателей, преимущественно запасам, применимо двойное представление значений «по Себестоимости» и «в Ценах продажи», например «Остаток по Себестоимости» и «Остаток в Ценах продажи». Для удобства изложения двойственность в описании не приводится и может быть получена для любого из показателей.

5.4 Перечень показателей аналитической системы представлен в таблице:

Наименование показателя	Описание показателя
Продажи Количество	Количество проданной Номенклатуры в штуках и других единицах измерения учетной системы. Используйте для получения объема и скорости продаж за определенный период, получения перечня номенклатурных позиций, продаваемых в наибольшем количественном выражении и образующих покупательский поток.
Продажи Сумма	Сумма, доход от продаж с учетом скидок и всех видов дисконта. Используйте для сверки с отчетом кассовой смены, Z- и X-

	отчетами, товарным отчетами, реестрами накладных для получения перечня номенклатурных позиций, создающих наибольший денежный поток.
Продажи Сумма скидки	Сумма скидки и разных видов дисконта.
Продажи Сумма без учета скидки	Сумма продаж, какой она могла быть, если бы скидки и дисконт не были предоставлены покупателю. Используйте для получения нормативной или плановой наценки, не искаженной результатом предоставления скидок. Также используется как первичный показатель при анализе «почему просела наценка» или «почему наценка ниже запланированной».
Продажи Себестоимость	Себестоимость реализованного товара. Загружается из учетной системы при наличии в ней партионного учета или списаний по среднему либо рассчитывается при загрузке данных в аналитическую систему.
Продажи Прибыль	Маржинальная прибыль, рассчитываемая по формуле: Продажи Сумма - Продажи Себестоимость.
Продажи Наценка	Наценка (маржа) в %, рассчитываемая по формуле: $100\% * \text{Продажи Прибыль} / \text{Продажи Себестоимость}$.
Продажи Скорость продаж	Скорость продаж, рассчитываемая по формуле: $\text{Продажи Количество} / \text{Количество дней в анализируемом периоде}$. При необходимости может быть «очищена» от дней Out of Stock, т.е. дней, в которые остаток по номенклатурной позиции отсутствовал в магазине и покупать физически было нечего.
Продажи Дней продаж количество	Количество дней в анализируемом периоде, в которые были продажи номенклатурной позиции. Используйте для оценки регулярности спроса и как часто данный товар востребован покупателями.
Продажи Количество номенклатуры (SKU)	Количество разных номенклатурных позиций (кол-во SKU, ассортимент) по которым были продажи в анализируемом периоде. Используйте при анализе продаж по группе товаров, как показатель доли востребованного ассортимента из всего представленного в рамках группы ассортимента. Также применяется при оптимизации полочного пространства и представленности конкретной товарной категории для магазина или формата.
Продажи Количество документов продаж (чеков)	Количество документов продаж (накладных, чеков) за анализируемый период. Используйте для оценки прироста покупателей, выявления наиболее активных дней и часов продаж, а также потокообразующих товарных групп и отдельных товаров.
Продажи Количество документов продаж с ДК	Количество документов продаж за анализируемый период с дисконтными картами. Используйте для оценки прироста покупателей по программам лояльности, выявления наиболее активных дней и часов продаж по

	дисконтным картам, доли продаж по дисконтным картам в общем объеме продаж.
Продажи Количество строк	Количество строк в документах продаж за анализируемый период. Используйте для оценки ширины покупки, среднего количества покупок в одном документе продажи и средней стоимости покупки.
Продажи Сумма средняя на документ	Средняя сумма продажи, рассчитывается по формуле: Продажи Сумма / Продажи Количество продаж Используйте для оценки стоимости среднего документа, факта продажи в разрезе товарных групп, дней недели для выявления источников наибольшего денежного потока.
Продажи Сумма средняя на позицию	Средняя стоимость покупки, рассчитывается по формуле: Продажи Сумма / Продажи Количество строк Используйте для оценки средней стоимости покупки в разрезе товарных групп, дней недели, часов дня для выявления источников наибольшей суммы продаж.
Продажи Количество строк среднее на документ	Среднее количество разной номенклатуры на один документ продажи, аналог термина «среднее количество SKU в документе продажи». Рассчитывается по формуле: Продажи Количество строк / Продажи Количество документов продаж
Продажи Количество магазинов (торговых объектов, складов)	Количество уникальных магазинов (складов), участвовавших в продажах согласно выбранным критериям. Используйте для оценки «широты» спроса на конкретные товары и группы, корректировке ассортиментных матриц и форматов, оценки перспективности ввода в сеть товара и его востребованности покупателями.
Продажи Сумма доля в группе номенклатуры	Доля продаж выбранной группы номенклатуры в продажах вышестоящей группы классификатора. Используйте для ассортиментного управления, корректировки классификатора номенклатуры или оценки вклада подгрупп классификатора в общий объем продаж по группе.
Остаток на начало Количество	Остаток в штуках (единицах измерения) на начало выбранного периода. Остаток на начало выбранного периода совпадает с остатком на конец предыдущего периода. Используйте для оценки среднего запаса, расчета стока в днях, оборачиваемости и других оценок, а также сверки остатков с учетной системой.
Остаток на начало Себестоимость	Остаток на начало выбранного периода по себестоимости. Аналогичен показателю Остаток на начало Количество.
Остаток на конец Количество	Остаток в штуках (единицах измерения) на конец выбранного периода. Аналогичен показателю Остаток на начало Количество.
Остаток на конец Себестоимость	Остаток на конец выбранного периода по себестоимости. Аналогичен показателю Остаток на начало Себестоимость.
Остаток Количество средний	Средний остаток за выбранный период в штуках (единицах

	<p>измерения).</p> <p>Используйте для оценки среднего уровня запасов, его динамики с течением времени, определении перестоя в сети.</p>
Остаток Себестоимость средняя	<p>Средний остаток за выбранный период по себестоимости. Аналогичен показателю Остаток Количество средний.</p>
Остаток на конец Количество номенклатуры (SKU)	<p>Количество уникальных товарных позиций, находящихся на остатке на конец выбранного периода.</p> <p>Используйте для оценки представленности товарной группы в магазине, ассортимента управления, выявления факта вымывания отдельных позиций с остатков и возврата обратно в сеть.</p>
Дней не пустых Количество	<p>Количество дней в выбранном периоде, в которые товарная позиция была на остатке либо продавалась.</p> <p>Используйте для контроля «пустых полок» и потерь за счет Out of Stock, регулярности и своевременности поставок, доли дней в месяце с отсутствующим товарозапасом, расчета очищенного от Out of Stock спроса и стока в днях, получения «идеальной картины» спроса на товар и скорости продаж.</p>
Номенклатура живая Количество (SKU)	<p>Количество уникальных номенклатурных позиций (SKU), которые были на остатках на начало выбранного периода либо в рамках периода перемещались (были на остатках, приходили, уходили, продавались и другие виды товарных движений) в выбранном магазине, сети и других критериям.</p> <p>Используйте для оценки количества SKU, которое могло продаваться в сравнении с показателем Продажи Количество номенклатуры для определения востребованности покупателями предлагаемого ассортимента, корректировки ассортиментных матриц, корректировки ширины и глубины товарных матриц при категорийном менеджменте, оптимизации полочного пространства.</p>
Магазины (торговые объекты) живые Количество	<p>Количество магазинов (торговых объектов) в которых выбранная номенклатурная позиция или группа была на остатках в начале периода либо перемещалась сквозь эти магазины.</p> <p>Используйте для анализа «где товар мог продаваться, т.е. где его предлагали, и где его в итоге купили», т.е. для сравнения широты представления номенклатурной позиции в сети с перечнем торговых объектов, где она была востребована, т.е. показателем Продажи Количество магазинов. Также используйте при корректировке, разбивки на форматы магазинов, управлении маркетинговыми акциями.</p>
Поставки Количество	<p>Поставки в штуках (единицах измерения) товара либо группы за выбранный период. При необходимости поставки от внешних контрагентов могут быть отделены от внутренних перемещений и других видов движений товара.</p> <p>Используйте для контроля дисциплины поставок поставщиками,</p>

	сверки с первичными документами поставщиков, определения источников образования товарозапаса.
Поставки Количество по дате заказа	<p>Поставки в штуках (единицах измерения) товара либо группы за выбранный период, отражаемые не в фактической дате поступления, а в плановой, согласно графика поставок и сформированных заказов поставщикам.</p> <p>Используйте для дисциплины поставок поставщиками, выставления претензий о несвоевременности поставок, определения причин образования Out of Stock.</p>
Поставки Себестоимость	<p>Поставки в рублях (себестоимости) товара либо группы за выбранный период, аналогичен показателю Поставки Количество.</p> <p>Используйте для контроля цен закупок от поставщиков, сверки с первичными документами поставщиков, определения кредиторской задолженности.</p>
Заказ Количество	<p>Заказанный объем товара на основе документов Заказ поставщику из учетной системы.</p> <p>Используйте для планирования дат поставок и пополнения товарозапаса, оценки вероятности Out of Stock, контроля дисциплины поставок поставщиков.</p>
Заказ Себестоимость	Себестоимость заказанного товара аналогично показателю Заказ Количество.
Заказ план Количество (автозаказ)	<p>Планируемый или предлагаемый к заказу объем товара на основе заложенной в расчет математической логикой, с учетом очистки от Out of Stock и других преобразований.</p> <p>Используйте для планирования пополнения товарозапаса, план-фактного анализа.</p>
Возвраты Количество	<p>Количество возвращенного товара. При необходимости возвраты внешним поставщикам и возвраты магазинов на распределительный центр внутри сети могут быть разделены на основе имеющихся в программе видов товарных движений и документов.</p> <p>Используйте для оценки ремиссионного потока, сверки с первичными документами поставщиков.</p>
Возвраты Себестоимость	Себестоимость возвращенного товара, аналогично показателю Возвраты Количество.
Ревизия результат Количество	<p>Результат ревизии или инвентаризации ТМЦ в штучном выражении. При необходимости может быть представлен в виде составляющих движений: списание недостачи, оприходование излишков, пересортица.</p> <p>Используйте для оценки результата инвентаризации, анализа динамики потерь по товарным группам, определения в сравнении с суммой продаж % недостачи и нормы естественной убыли.</p>
Ревизия результат Себестоимость	Результат ревизии или инвентаризации ТМЦ по себестоимости. Аналогичен показателю Ревизия результат Количество.

<p>Остаток на конец в Ценах продажи</p>	<p>Остаток номенклатуры на конец периода в ценах продажи. Аналогичен показателю Остаток на конец Себестоимость.</p> <p>Используйте для сравнения ценовых сегментов предложения и запасов, корректировки ассортиментной матрицы или запасов в разрезе ценовых сегментов либо принятия решения о проведении переоценки.</p>
<p>Сток Дней</p>	<p>Оценка уровня запаса в днях на основе текущих остатков и истории продаж за предыдущий период. Очищен от потерь Out of Stock.</p> <p>Используйте для формирования требуемого уровня запаса в зависимости от категории товара, выравнивания стока в соответствии с регулярностью поставок, оценки эффективности входа в маркетинговую акцию и выхода из нее.</p>
<p>Сток Возраст запаса</p>	<p>Количество дней с момента последней, в течение которых данный уровень товарных запасов держится неснижаемым.</p> <p>Используйте для оценки «залежалости» товарных запасов, определения необходимости вывода неликвидов либо проведения распродажи излишнего стока с длительным периодом наличия.</p>
<p>Продажи Сумма упущенная</p>	<p>Потери в сумме продаж на основе эффекта «пустых полок» Out of Stock. Рассчитывается для каждого товара в выбранной группе, каждого магазина в выбранном наборе и за каждый день выбранного периода.</p> <p>Используйте для оценки потерь Out of Stock по причине не регулярных или несвоевременных поставок, неожиданного роста спроса, низкого стока в днях. Также является одним из основных критериев оценки эффективности обеспечения маркетинговых акций, наличия ассортимента группы А.</p>
<p>Продажи Сумма вероятная</p>	<p>Сумма продаж, какой бы она могла быть при отсутствии потерь Out of Stock. Рассчитывается по формуле: Продажи Сумма + Продажи Сумма упущенная</p> <p>Используйте для оценки потенциала в продажах по ассортименту ТОП либо категории А.</p>
<p>Продажи Прибыль упущенная</p>	<p>Аналогичен показателю Продажи Сумма упущенная, с той лишь разницей, что рассчитан для прибыли.</p>
<p>Продажи Прибыль вероятная</p>	<p>Аналогичен показателю Продажи Сумма вероятная, с той лишь разницей, что рассчитан для прибыли.</p>
<p>Продажи Сумма коэффициент годового роста</p>	<p>Коэффициент, отражающий динамику роста суммы продаж в текущем году относительно аналогичного периода в прошлом году. Т.е. если выбран Август 2012, то коэффициент будет рассчитан по формуле: Продажи Сумма от Августа 2012 / Продажи Сумма от Августа 2011</p> <p>Используйте для оценки роста суммы продаж с учетом сезонности по году.</p>

Продажи Сумма коэффициент текущего роста	<p>Коэффициент, отражающий динамику роста относительно предыдущего периода этого же года. Т.е. если выбран Август 2012, то коэффициент будет рассчитан по формуле: Продажи Сумма от Августа 2012 / Продажи Сумма от Июля 2012</p> <p>Если будет выбрана 39-я неделя 2012 то коэффициент будет посчитан на основе 38-ой недели 2012.</p> <p>Используйте для оценки текущей динамики суммы продаж, коэффициента роста по акции, упреждения «пустых полок» и эффекта Out of Stock.</p>
Коэффициент сезонности	<p>Коэффициент сезонности, отражающий предполагаемый коэффициент роста суммы продаж текущего периода по сравнению со следующим периодом на основании сравнения суммы продаж аналогичных периодов прошлого года. Т.е. если выбран Август 2012, то коэффициент будет рассчитан по формуле: Продажи Сумма Сентябрь 2011 / Продажи Сумма Август 2011</p> <p>Используйте для оценки изменения объема продаж при планировании объема закупок и уровня стока на будущий период, начала своевременного вывода сезонного товара из сети.</p>
Оборачиваемость Дней	<p>Оборачиваемость товарных запасов в днях</p> <p>Используйте для коррекции уровня товарных запасов, согласования договоров на поставку с отсрочкой оплаты.</p>
Оборачиваемость Коэффициент	<p>Коэффициент оборачиваемости товарных запасов. Аналогичен показателю Оборачиваемость Дней.</p>
Дата первой Продажи	<p>Дата первой продажи выбранной группы либо номенклатуры.</p> <p>Используйте для определения давности спроса на данный товар в рамках выбранного периода.</p>
Дата последней Продажи	<p>Дата последней продажи выбранной группы либо номенклатуры.</p> <p>Используйте для оценки залежалости неликвидного товара, либо выявления подозрительно отсутствующих продаж по ассортименту ТОП либо категории А и проведения анализа причин отсутствия продаж по данному товару.</p>
Дней с даты последней Продажи	<p>Количество дней с момента последней продажи выбранного товара либо номенклатурной группы.</p> <p>Используйте для оценки «залежалости» товарных запасов, определения необходимости вывода неликвидов либо проведения распродажи излишнего стока с длительным периодом наличия.</p>
Дата последней Поставки	<p>Дата последней поставки выбранной номенклатуры либо группы.</p> <p>Используйте для определения периода времени прошедшего с даты последнего прихода.</p>
Номенклатура категория ABC	<p>Категория номенклатуры согласно ABC-анализа.</p> <p>Используйте для определения текущей категории товара, выявления миграции товара между категориями в разных периодах времени.</p>

<p>Номенклатура категория XYZ</p>	<p>Категория номенклатуры согласно ZYZ-анализа на основе коэффициента вариации.</p> <p>Используйте для определения текущей категории товара, выявления миграции товара между категориями в разных периодах времени, оценки нерегулярности спроса и необходимости формировать страховой запас.</p>
<p>Номенклатура Цена розничная</p>	<p>Текущая розничная цена на номенклатуру, полученная на основе данных из учетной системы.</p> <p>Используйте для контроля текущего уровня цен, планирования переоценки товара.</p>
<p>Норматив Мин Ассортиментной матрицы (ассортиментное управление)</p>	<p>Минимально допустимый остаток товара в магазине, заданный в свойствах ассортиментной матрицы в учетной системе, эквивалент факта включения номенклатурной позиции в ассортиментную матрицу. При выборе не определенной номенклатурной позиции, а группы номенклатуры, суммирует значения по позициям, входящим в данную группу.</p> <p>Используйте при категорийном менеджменте и ассортиментном управлении для сравнения с остатками товара;</p> <p>Определения факта вхождения выбранной товарной позиции в ассортиментную матрицу выбранного магазина.</p>
<p>Норматив Мин количество номенклатуры (ассортиментное управление)</p>	<p>Количество номенклатурных позиций в группе номенклатуры, включенных в ассортиментную матрицу магазина, эквивалент глубины категории.</p> <p>Используйте для оценки заданной нормативной глубины категории;</p> <p>Корректировки ассортиментной матрицы в соответствии со спросом в сравнении с показателем Продажи Количество номенклатуры;</p> <p>Сопоставления глубины ассортиментной матрицы категории с ассортиментом номенклатурных позиций на остатках в сравнении с показателем Остаток на конец Количество номенклатуры (SKU).</p>
<p>Норматив Мин количество совпадений с продажами (ассортиментное управление)</p>	<p>Количество номенклатурных позиций ассортиментной матрицы по которым существуют продажи. Показатель является оценкой соответствия ассортиментной матрицы фактическому спросу.</p> <p>Используйте при первоначальном вводе либо корректировки ассортиментной матрицы в соответствии с фактическим спросом, уменьшения глубины ассортиментной матрицы при снижении ассортимента спроса либо увеличения глубины ассортиментной матрицы при выделении дополнительного полочного пространства под категорию.</p>

5.5 Итоговый состав показателей согласовывается в рамках проекта внедрения и может быть расширен либо изменен под насущные задачи управления и анализа. Практически любой показатель может быть добавлен

для использования в ежедневном управлении, получен и рассчитан на основании данных учетной системы заказчика либо из произвольных вспомогательных «имеющихся под рукой» данных.

6 Удобство использования аналитической системы, практический опыт

6.1 Частой операцией в работе с аналитическими системами является поиск, выбор элементов измерений, таких как Номенклатура, Контрагенты, Магазины и др. на основе сохраненных в Excel списков и таблиц с указанием наименований или кодов, артикулов учетной системы. Традиционный пример – анализ продаж и продвижения перечня новой номенклатуры или номенклатуры по которой проходит акция или иные эксперименты в управлении.

Традиционные BI-инструменты не содержат специализированных инструментов по автоматизированному поиску в элементах измерений нужных элементов на основе перечня кодов либо артикулов, содержащихся в Excel, в результате чего работа аналитика сводится к ручному кропотливому поиску элементов в измерении, что чрезвычайно затратно по времени, особенно для списков с количеством элементов более 20. Попробуйте найти в дереве измерения Номенклатура 20 требуемых элементов номенклатуры, особенно если они расположены в разных группах и подгруппах классификатора.

Отсутствие подобных инструментов также не позволяет замкнуть цикл «анализ – управление»: возможность формировать произвольные списки «ассортиментных матриц», «любимых», «взятых на заметку», «важных» товаров из учетной системы, сохранять и импортировать в аналитическую систему, проводить анализ и корректировать списки в аналитической системе, сохранять для повторного анализа в будущем или передачи для анализа другим аналитиком, работающим как в аналитической, так и в учетной системе с этими товарами.

6.2 За время собственной работы в штате розничной сети данная проблема совместно с бизнес-пользователями – категорийными менеджерами, аналитиками, маркетологами была выявлена в ежедневных задачах анализа ассортиментных матриц, новинок сезона и других подмножеств товаров, определена важность ее решения как возможность существенной экономии времени и избавления от механической кропотливой работы.

6.3 В результате был разработан специализированный модуль дополнения и расширения возможностей ProClarity, который позволяет автоматизировать ряд задач, в числе которых – автоматизированный поиск в любом измерении перечня элементов на основе списка их реквизитов – кодов, артикулов, штрих-кодов в Excel.

Теперь вы можете автоматически находить и выводить в отчет для анализа элементы измерения, сохраненные в Excel в виде списка кодов ассортиментной матрицы, перечня планируемых товаров ТОП-500, новинок прошлой недели и другие произвольные списки, избавляя себя от рутинного и скучного занятия – поиска в измерении десятков и сотен элементов.

2011

