
ООО “СтройТорг”

**Проект “Мониторинг продаж
и выручки и Оптимизация
процесса закупок”**

Разработка целевого решения по мониторингу продаж и выручки

**Функциональные требования к комплексному решению визуализации
данных**

Оглавление

Разработка целевого решения по мониторингу продаж и выручки.....	1
1. История изменений.....	3
2. Глоссарий.....	3
2.1 Термины.....	3
2.2 Сокращения.....	3
2.3 Ссылки.....	3
3. Общие требования.....	4
4. Требования к входящим данным.....	4
5. Требования к выходным данным.....	5
6. Алгоритм формирования.....	5
7. Структура выходных данных.....	6
9. Пользовательский интерфейс.....	7
9.1 Экранная форма.....	7
9.2 Фильтры.....	7
9.3 Описание содержания экранной формы.....	8
9.4 Доступы.....	8
9.5 Цвета экранной формы.....	8
10. Ограничения и допущения.....	9
11. Нефункциональные требования.....	9

1. История изменений

Версия	Дата	Содержание изменений	Автор
1	19.07.2023	Документ создан	Бобкина А.А.

2. Глоссарий

2.1 Термины

№	Термины	Значения
1	Отчетная дата начала	01.01.2021
2	Отчетная дата конца	Дата, определяемая на день обработки отчета

2.2 Сокращения

№	Сокращения	Значения
1	БД	База данных

2.3 Ссылки

№	Описание	Ссылка
1	Ссылка на исходные данные	<code>jdbc:postgresql://10.1.108.29:5432/internship_</code>

		10_db/dds
2	Ссылка на прототип пользовательского интерфейса	https://www.figma.com/file/81k8rXVnQ8J69Ok_aATLz7b/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF-%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B6%D0%B8-%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%B3?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=e4Tv_aKPy8ivdH02F-1
3	Ссылка на витрину данных	https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Nik-P_lRu1QwNaeUWGwajzLXNFzew8l2AqLW2n6bliQ/edit?usp=sharing

3. Общие требования

1. Витрина содержит все входящие данные из раздела Требования к входящим данным
2. Отчетные даты определяются корректно
3. Расписание и условия запуска описаны в разделе Регламент расчета
4. Для витрины не предусмотрена сверка
5. Данные витрины доступны в пользовательском интерфейсе, подробнее описано в разделе Пользовательский интерфейс

4. Требования к входящим данным

В качестве источников данных используются:

№	Объект БД	Наименования
1	dds.category	Справочник 1
2	dds.brand	Справочник 2
3	dds.product	Справочник 3
4	dds.transaction	Таблица 1

4	dds.stores	Справочник 4
6	dds.pos	Таблица 2

5. Требования к выходным данным

В данном разделе описаны алгоритмы формирования следующих объектов

№	Объект БД	Наименования
1	datamarts.mart1	Витрина 1

партиция по полю - recorded_on

6. Алгоритм формирования

- Для определения поля dds.brand.brand осуществляется операция LEFT JOIN между таблицами dds.brand и dds.product по brand_id и LEFT JOIN между таблицами dds.product и dds.transaction по product_id
- Для определения поля dds.category.category_name осуществляется операция LEFT JOIN между таблицами dds.category и dds.product по category_id и LEFT JOIN между таблицами dds.product и dds.transaction по product_id
- Для определения поля dds.stores.pos_name осуществляется операция LEFT JOIN между таблицами dds.stores и dds.pos по pos и LEFT JOIN между таблицами dds.pos и dds.transaction по transaction_id
- Для определения поля dds.product.name_short осуществляется операция LEFT JOIN между таблицами dds.product и dds.transaction по product_id
- Для определения поля amount используется выражение $\text{dds.transaction.quantity} * \text{dds.transaction.price}$
- Для определения дополнительного атрибута sales используется выражение $\text{sum}(\text{amount})$ (атрибут настраивается в пользовательском интерфейсе на базе витрин данных)

- Для определения дополнительного атрибута volume используется выражение `sum(dds.transaction.quantity)` (атрибут настраивается в пользовательском интерфейсе на базе витрин данных)
- Для определения дополнительного атрибута avg_check используется выражение `sales/count(distinct dds.transaction.transaction_id)` (атрибут настраивается в пользовательском интерфейсе на базе витрин данных)
- Для определения дополнительного атрибута ASP используется выражение `avg(dds.transaction.price)` (атрибут настраивается в пользовательском интерфейсе на базе витрин данных)

7. Структура выходных данных

Номер	Поле	Формат	Название
1	brand	varchar	Бренд
2	category_name	varchar	Категория
3	pos_name	varchar	Магазин
4	name_short	varchar	Продукт
5	transaction_id	varchar (PK)	ID
6	quantity	float	Количество
7	price	float	Цена
8	amount	float	Сумма
9	recorded_on	datetime	Дата
10	sales	float	Выручка
11	volume	float	Объем продаж
12	avg_check	float	Средний чек
13	ASP	float	Средняя цена продажи
14	UPDATE_DATE	datetime	Дата обновления
15	pos	varchar	ID Магазина

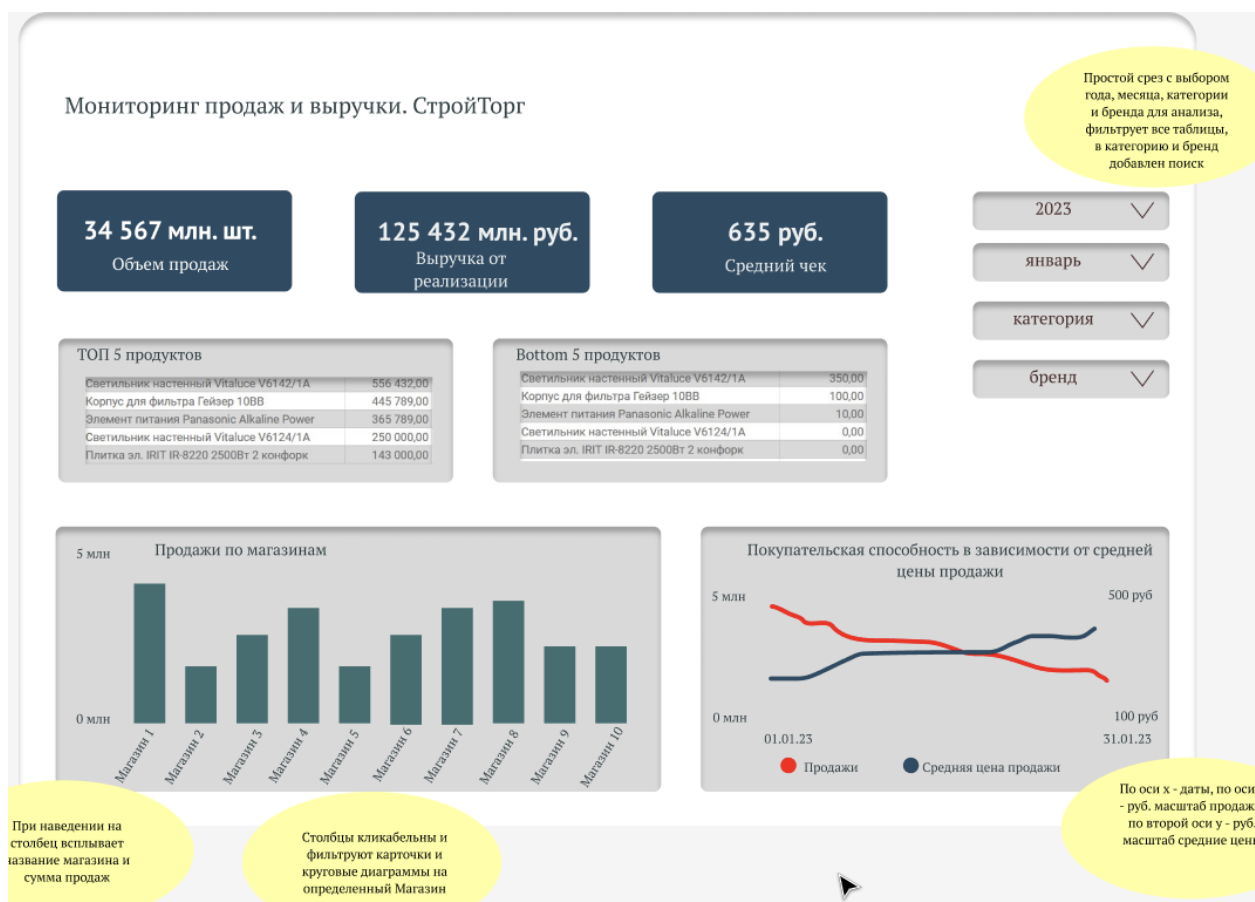
8. Регламент расчета

Отчет пересчитывается раз в день с учетом новых данных, поступивших за предыдущий день.

9. Пользовательский интерфейс

Для витрины реализован пользовательский интерфейс в Power BI.

9.1 Экранная форма



9.2 Фильтры

Наименование	Дата.Год	Дата.Месяц	Категория	Бренд	Магазины
Источник в	year(recorde	month(recor	category_na	brand	pos_name

БД	d_on)	ded_on)	me		
Преобразование	between	between			

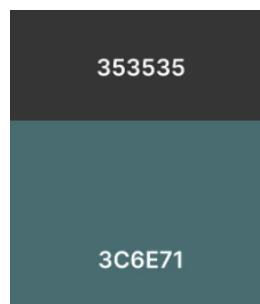
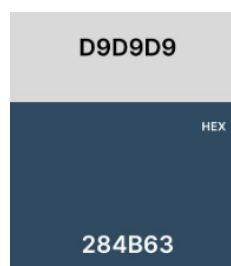
9.3 Описание содержания экранной формы

Поле	Описание
Объем продаж	Карточка по показателю sales
Выручка от реализации	Карточка по показателю volume
Средний чек	Карточка по показателю avg_check
Топ 5 продуктов	Вывести таблицу по показателям name_short и amount, отфильтровать топ 5 по amount
Bottom 5 продуктов	Вывести таблицу по показателям name_short и amount, отфильтровать bottom 5 по amount
Продажи по магазинам	Столбчатая диаграмма, по оси x - pos, по оси y - sum(amount), при нажатии на столбец всплывает окно (pos_name, sum(amount))
Покупательская способность в зависимости от средней цены	По оси x - recorded_on, по оси y - руб. масштаб продажи (sum(amount)), по второй оси y - руб. масштаб средние цены(aps)

9.4 Доступы

Определяются общей ролевой моделью ИС

9.5 Цвета экранной формы



FFFFFF

10. Ограничения и допущения

- Настоящий документ подготовлен на основании информации, предоставленной Заказчиком. В случае изменения исходных требований параметры документа могут быть пересмотрены.
- В рамках данного решения не производится контроль качества данных. Контроль качества данных осуществляется на источнике. В случае выявления ошибок, пользователь заводит инцидент на Источник.
- Заказчик обязуется отвечать на письменные запросы исполнителя в течение трех рабочих дней.

11. Нефункциональные требования

Не предъявляются.