

Супернова

# Функциональные характеристики экземпляра программного обеспечения

SPD [Sales Plan Distribution System]

ООО «Супернова»

12-12-2021

[supernovagroup.ru](http://supernovagroup.ru)

## Оглавление

Определения .....	2
Общие сведения.....	2
Обозначение и наименование программы .....	2
Функциональное назначение программного обеспечения .....	3
Функциональные возможности системы SPD .....	3
Требования к техническому обеспечению .....	4
Вводная информация .....	4
Иерархический справочник продуктов .....	5
Иерархический справочник территорий.....	5
Иерархический справочник организационной структуры .....	5
Справочник каналов (необязательно).....	5
Данные вторичных продаж .....	5
Данных рыночных продаж (содержащих как данные собственного бренда, так и данные референтного рынка) .....	5
Данные исходного плана для распределения .....	6
Данные прайс-листа.....	6
Данные привязки вакансий к продукту.....	6
Данные привязки вакансий к брику .....	6
Данные эффекта Field Force.....	6
Выходные данные .....	8

## Определения

SKU	Stock Keeping Unit. Единица учёта запасов.
SFE	Sales Force Effectiveness. Эффективность торговых представителей
FTE	Full Time Equivalent – сумма ставки сотрудников для обеспечения продаж того или иного SKU на определенном Брик
Брик	Максимальный уровень детализации иерархии территориального деления. От англ. Brick
Вакансия	Элемент иерархии организационной структуры компании
Бренд	Набор SKU (Один SKU может быть привязан только к 1 бренду)
Период (либо сценарий)	Представляет собой набор настроек для пересчета данных и управления доступами (в т.ч. Дата начала-дата конца, дата начала-дата конца для используемой в расчете истории, коэффициенты влияния факторов, текущий уровень доступа для редактирования менеджерами)

## Общие сведения

### Обозначение и наименование программы

Полное наименование разрабатываемой системы: клиент-серверная Автоматизированная система расчета и корректировки целевых значений планов по продажам с возможностью корректировки параметров распределения и расчета «Sales Plan Distribution System».

Краткое наименование системы: «SPD».

## Функциональное назначение программного обеспечения

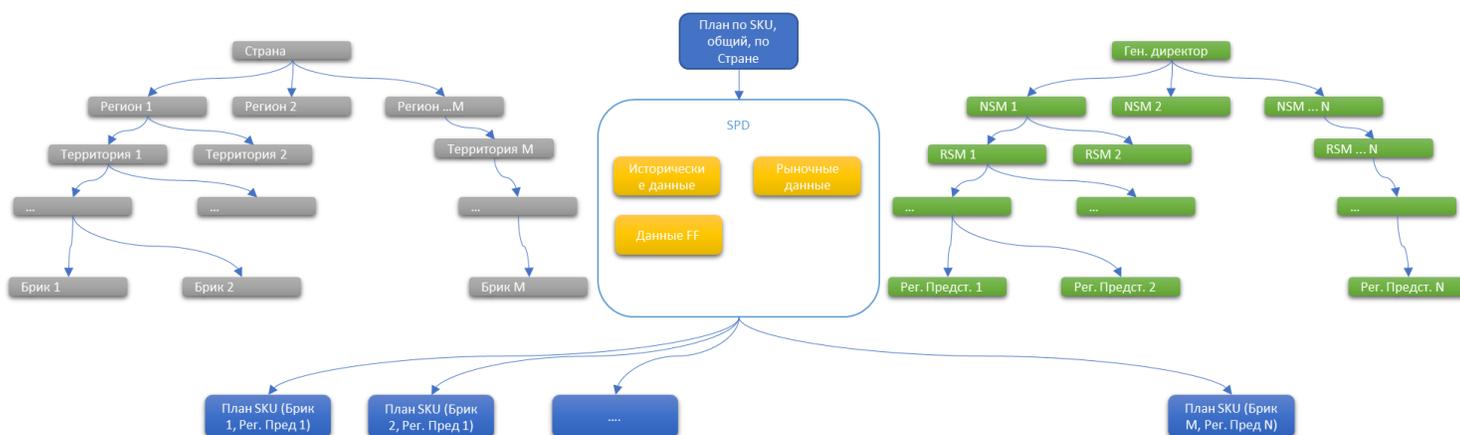
**Целевой заказчик системы Sales Plan Distribution System (SPD):** крупная производственная компания с большим портфелем SKU, наличием торговых представителей в рамках страны, осуществляющая планирование продаж на определенном временном горизонте, а также рассчитывающая премии таким торговым представителям на основании выполнения поставленного последним плана продаж.

**Система предназначена** для автоматизации распределения планов продаж, устанавливаемых с детализацией SKU, и являющимися суммой по всем регионам в стране, до детализации:

- Единица территориальной структуры (внутренняя территориальная структура компании, может быть не привязана к ФИАС);
- Вакансия территориального торгового представителя отдела продаж.

При распределении система учитывает влияние следующих факторов на размер распределяемой величины плана продаж:

- Исторические продажи SKU в каждой точке территориального деления;
- Объем соответствующего каждому SKU рынку;
- Целевую или потенциально возможную долю рынка в точке территориального деления;
- Кумулятивный эффект числа FTE в точке территориального деления.



## Функциональные возможности системы SPD

- Автоматическое распределение общего плана продаж до детализированных целей территориального торгового представителя отдела продаж.
- Возможности ручной корректировки плана продаж в любой из точек **Иерархии территориального деления** с автоматическим дальнейшим распределением такой корректировки до всех низлежащих элементов территориальной иерархии с учетом вышеуказанных факторов (Исторические продажи, объем рынка, доля рынка, активность торговых представителей)
- Возможности ручной корректировки плана продаж в любой из точек **Иерархии организационной структуры** с автоматическим дальнейшим распределением такой корректировки до всех низлежащих элементов иерархии организационной структуры (нижний уровень вакансии - элемента организационной структуры) связан с набором Бригов с predetermined коэффициентом вхождения) с учетом вышеуказанных факторов (Исторические продажи, объем рынка, доля рынка, активность торговых представителей)
- Возможности «каскадного» внесения корректировок с контролем доступа ответственных сотрудников. Система обеспечивает возможность внесения поэтапных корректировок, например, для следующей Иерархии организационной структуры
  - Национальный директор по продажам (Привязка ко всей территории страны) ->

- Региональный менеджер (Привязка к набору областей) ->
  - Территориальный менеджер (более гранулированная привязка) ->
    - Торговый представитель.

При этом система позволяет моделировать присутствие более одного торгового представителя на указанной территории. Для таких торговых представителей коэффициент покрытия территории будет равен значению, меньше единицы.

- Возможности «умного» округления планов при распределении до максимального уровня детализации. (Такое округление исключает установку дробных планов для торгового представителя, например, план, равный 0.2 уп. (что не соответствует целочисленной сущности измерения SKU), а также обеспечивает точное соответствие суммы округленных значений исходному плану).
- Управление пользователями, назначением им определенной роли в ролевой модели, а также возможности их привязки к Иерархии организационной структуры.
- Создание сценарного моделирования в процессе постановки планов. Каждый из сценариев предполагает возможность настройки собственных параметров для расчета распределенного плана.
- Выгрузка распределенного плана для дальнейших модификаций внутри компании-заказчика.
- Возможность интеграции с Active Directory.

## Требования к техническому обеспечению

Система SPD предполагает установку на выделенный физический, либо виртуальный сервер. Сервер БД и Web-сервер могут быть объединены.

Ниже указаны минимальные требования к программно-аппаратному обеспечению.

<b>Аппаратное обеспечение</b>	
<b>ЦП</b>	Процессор с тактовой частотой не менее 2,7 Ггц (4 ядра)
<b>ОЗУ</b>	Не менее 8ГБ
<b>Хранилище</b>	Не менее 250 ГБ
<b>Программное обеспечение</b>	
<b>ОС</b>	Windows Server 2012 или выше (или эквивалент) Возможно развертывание в Docker контейнере в любом Linux дистрибутиве при публикации решения на .Net Core
<b>СУБД</b>	MS SQL Server 2008 R2 или выше Возможно использование PostgreSQL, MySQL
<b>HTTP-сервер</b>	IIS 8.0 и выше (для Windows - публикации)

## Вводная информация

SPD предполагает синхронизацию с внешними источниками данных, если устанавливается внутри программно-аппаратной архитектуры Заказчика, либо загрузки данных из файлов Excel.

Для осуществления распределения планов предполагается загрузка (либо установка) следующих данных в указанных форматах.

Все идентификаторы данных для загрузки являются «внешними» для SPD идентификаторами и приводятся к текстовому формату. Все справочники SPD имеют целочисленные «внутренние» идентификаторы.

### Иерархический справочник продуктов

Должен содержать один головной элемент, единую глубину иерархии для всех нижних элементов (SKU).

Отношения внутри иерархии: один-ко-многим.

Справочник загружается «в ручном режиме», ввиду зависимости от него всех потребных данных. Автоматическая загрузка предусмотрена в качестве опциональной, если на стороне Заказчика определены процессы обновления данных справочника продуктов

### Иерархический справочник территорий

Должен содержать один головной элемент, единую глубину иерархии для всех нижних элементов (SKU).

Отношения внутри иерархии: один-ко-многим.

Справочник загружается «в ручном режиме», ввиду зависимости от него всех потребных данных. Автоматическая загрузка предусмотрена в качестве опциональной, если на стороне Заказчика определены процессы обновления данных справочника продуктов

### Иерархический справочник организационной структуры

Должен содержать один головной элемент, единую глубину иерархии для всех нижних элементов (SKU).

Отношения внутри иерархии: один-ко-многим.

Загружается из интерфейса SPD в формате Excel. Данные Excel таблицы должны содержать следующие столбцы со следующими наименованиями столбцов.

- vacancy id – Идентификатор вакансии
- vacancy name – наименование для отображения
- parent vacancy id – родительская вакансия

### Справочник каналов (необязательно)

По умолчанию используется 1 канал.

### Данные вторичных продаж

Загружается из интерфейса SPD в формате Excel. Данные Excel таблицы должны содержать следующие столбцы со следующими наименованиями столбцов.

- product id – код продукта
- brick id – код брика
- sales – продажи в уп.
- month – отчетный месяц
- year – отчетный год
- sales eur – данные продаж в деньгах

### Данных рыночных продаж (содержащих как данные собственного бренда, так и данные референтного рынка)

Загружается из интерфейса SPD в формате Excel. Данные Excel таблицы должны содержать следующие столбцы со следующими наименованиями столбцов.

- product id – код **БРЕНДА**
- brick id – код территории
- own sales – собственные продажи бренда на территории
- market sales – продажи референтного рынка на территории

- month – отчетный месяц
- year – отчетный год

Из таких данных SPD также автоматически формирует:

- Справочник рыночных продуктов
- Справочник рынков
- Связки рынок - набор продуктов, продукт (внутренний) – рынок

#### Данные исходного плана для распределения

Загружается из интерфейса SPD в формате Excel. Данные Excel таблицы должны содержать следующие столбцы со следующими наименованиями столбцов.

- product id – код **продукта**
- brick id – код территории (в данном случае должен быть равен **2** – головная территория)
- plan qty – план для распределения
- plan amount – план для распределения в деньгах
- month – отчетный месяц

#### Данные прайс-листа

Загружается из интерфейса SPD в формате Excel. Данные Excel таблицы должны содержать следующие столбцы со следующими наименованиями столбцов.

- product id – код **продукта**
- price – цена
- month – отчетный месяц
- year – отчетный год

#### Данные привязки вакансий к продукту

Загружается из интерфейса SPD в формате Excel. Данные Excel таблицы должны содержать следующие столбцы со следующими наименованиями столбцов.

- vacancy id – Идентификатор вакансии
- product id – Идентификатор **Бренда**

#### Данные привязки вакансий к брику

Загружается из интерфейса SPD в формате Excel. Данные Excel таблицы должны содержать следующие столбцы со следующими наименованиями столбцов. Набор вакансий должен состоять только из вакансий нижнего уровня. Сумма коэффициентов для связки Брик-Бренд должна быть равна.

- vacancy id – идентификатор вакансии
- brick id – идентификатор брика
- coeff – коэффициент вхождения

#### Данные эффекта Field Force

Загружается из интерфейса SPD в формате Excel. Данные Excel таблицы должны содержать следующие столбцы со следующими наименованиями столбцов.

- bi code – идентификатор **Бренда**

- brick id – Идентификатор **Брика**
- coverage – степень влияние (**безразмерная единица**)

## Выходные данные

Выходными данными системы SPD является распределенный и скорректированный план продаж. Система содержит такой план в следующей детализации:

- Продукт
- Брик
- Канал
- Дата
- Вакансия
- Число в упаковках
- Число в упаковках с учетом «умного» округление (см. тех. документацию)
- Сумма в деньгах
- Сумма в деньгах с учетом «умного» округление (см. тех. документацию)

Такой план доступен для выгрузки несколькими способами:

- В формате Excel (сокращенный вариант распределенных данных)
- В виде возвращающего следующий набор полей представления данных из СУБД (в полном объеме):

```
SELECT [IdTerUnit]
      ,[IdProduct]
      ,[Units]
      ,[UnitsInit]
      ,[Date]
      ,[RUB]
      ,[RUBInit]
      ,[IdChannel]
      ,[PeriodId]
FROM [dbo].[GetDistributedPlanGrouped]
```

Где:

- IdTerUnit - идентификатор Брика
- IdProduct - идентификатор Продукта
- Units – упаковки, распределенное и скорректированное значение
- UnitsInit – упаковки, исходное значение
- Date – дата плана продаж
- RUB – сумма в деньгах, распределенное и скорректированное значение
- RUBInit - сумма в деньгах, исходное значение
- IdChannel – идентификатор Канала
- PeriodId – идентификатор Периода

## Вызов и загрузка

Для клиентской части Системы «SPD» доступ осуществляется посредством запуска браузера на компьютере Пользователя и введение в адресную строку Браузера – URL адреса Системы «SPD»

Запуск серверной части Системы «SPD» осуществляется в соответствии с инструкцией по разворачиванию системы.