**Глоссарий**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название** | **Описание** |
| Команда доставки | Состоит из водителя, грузовика (арендуется), грузчиков. Закреплена за определенным [крупным складом](#Крупные_склады). У магазинов также есть свои собственные грузчики. Занимается доставкой товаров со склада в магазины в [строго определенное время](#Время_работы_команды_доставки). Маршрут для команды доставки составляет [отдел логистики](#Отдел_логистики), команда доставки работает согласно [заказу на поездку](#Заказ_на_поездку).  Максимальное количество команд доставки необходимо перед праздниками. |
| Время работы магазинов | Магазины работают с 8:00 до 20:00. |
| Время работы отдела логистики | Определенного графика нет в силу [критического планирования](#Критическое_планирование). До полуночи работа [отдела логистики](#Отдел_логистики) должна быть завершена. |
| Время работы команды доставки | Доставка возможна только с полуночи до 8:00. Во время работы магазинов доставлять товары нельзя. [Команда доставки](#Команда_доставки) работает по необходимости, в среднем каждую ночь каждый грузовик совершает по поездке. |
| Выгрузка из кассовых аппаратов | Кассиры после закрытия магазина за час получают информацию о товарах, купленных за день. Информация посылается в центральный офис. [Отдел логистики](#Отдел_логистики) актуализирует информацию по выгрузкам. Связь с [кассовыми отчетами](#Кассовый_отчет)? |
| Инвентаризация | Проводится в магазинах раз в квартал. Проводится примерно раз в месяц. Анализируются запасы на складе магазина, данные по товарам сопоставляются с количествами на прошлой инвентаризации и всеми [выгрузками из кассовых аппаратов](#Выгрузка_из_кассовых_аппаратов) с последней инвентаризации. [Отдел логистики](#Отдел_логистики) актуализирует информацию, производит выгрузку информации о номинальном количестве товаров. Инвентаризацию осуществляет заместитель владельца сети магазинов.  Специальные люди приходят в магазины, проверяют, что на складе в магазине есть всё, что там должно быть.  По результатам инвентаризации отчет должен попадать в систему. Для осуществления инвентаризации и получения отчета о ней также нужен отчет от отдела логистики с перечнем товаров и количеством коробок товара, которые должны быть на складе в магазине. |
| Критическое планирование | Осуществляется [отделом логистики](#Отдел_логистики) вперед на несколько ночей. В ходе него планируются маршруты для [команд доставки](#Команда_доставки). Критическое планирование проходит каждый вечер, обработка чеков после каждого дня (нужно ли привезти товар, оставшийся [в критическом количестве](#Критическое_количество_товара), в срочном порядке). Критический план – сегодня получили данные, меняем план сегодняшних поездок, корректируем [нормальное планирование](#Нормальное_планирование). Критическое планирование происходит несколько раз в неделю, в редких случаях корректировка заказов на поездку в два магазина за одну ночь. |
| Крупные склады | В них хранятся всевозможные необходимые для доставки товары в достаточных количествах. Имеют собственные закрепленные [команды доставки](#Команда_доставки). Компания работает только с одним поставщиком. |
| Цели проекта, смысл разработки ПО | Разрабатывается ПО, в котором [отдел логистики](#Отдел_логистики) будет осуществлять планирование поездок грузовых автомобилей.  Необходимо:   - Уменьшить риск отсутствия товаров в магазине.   - Снизить трудоемкость сотрудников отдела логистики.   - Уменьшить риски, связанные с человеческими ошибками сотрудников отдела логистики и с ошибками коммуникаций.   - Обеспечить прозрачность процесса планирования для руководства магазина.  *В целом о программе:*   * 1. *Она должна получить архивные данные;*   2. *Каждый день в систему будут вноситься новые данные;*   3. *Сотрудники отдела логистики строят план в системе;*   4. *Программа должна составлять отчет для* [*инвентаризации*](#Инвентаризация)*;*   5. *Необходимо включить в систему построение графика проведения* [*инвентаризации*](#Инвентаризация) *с возможностью назначить каждому магазину дату инвентаризации.*   6. *Необходим отчет для владельца магазина о том, хорошо ли строятся и выполняются планы (заказы на поездку или что-то еще?);*   7. *Необходимы отчеты по продажам;*   8. *Главное - на выходе должны получаться планы;*   9. *Необходима возможность указания, что какой-то план выполнен не был, то есть не было поездки.*   10. *Нужна поддержка только русского языка.* |
| Отдел логистики | Основная задача сотрудников отдела логистики: добиться присутствия всех товаров на полках магазинов. Для этого в отделе разрабатываются маршруты для [команд доставки](#Команда_доставки), [заказы на поездки](#Заказ_на_поездку).  В отделе логистики осуществляется [нормальное](#Нормальное_планирование) и [критическое](#Критическое_планирование) планирование [в рабочее время](#Время_работы_отдела_логистики).  В отделе планируют [план продаж](#Планы) на 2 месяца, а [нормы](#Некалиброванная_норма) - на 1 месяц вперед. Проводится нормальное  планирование каждый день на месяц вперёд, но так как, чтобы рассчитать на последний день этого месяца, нужны данные на месяц вперед, то [план продаж](#Планы) делается на 2 месяца вперед.  Для отдела логистики разрабатывается ПО, в котором можно будет осуществлять планирование поездок грузовых автомобилей. |
| Заказ на поездку | Составляется [отделом логистики](#Отдел_логистики), отправляется на [склад](#Крупные_склады). Содержит информацию: грузовик; дата; товар на погрузку; количество коробок товара; маршрут на магазины; в каждом магазине выгрузить такой-то товар на склад. Отсылается отделу грузоперевозок и [команде доставки](#Команда_доставки) по почте. Удобнее было бы передавать в виде файла.  Последний момент, когда заказ может измениться - 23:00 перед днем поездки. Перед отправкой заказ на поездку должен быть согласован с главой отдела.  Если заказ не выполнен, то он отправляется на следующий день, иначе, если невозможно, то расформировывается в отдельные товары и возвращается в систему. |
| Нормальное планирование | У каждого магазина есть нормы для разных товаров (определяется по среднему ежемесячному потреблению товаров в данном магазине), исходя из объема этих норм [в отделе логистики](#Отдел_логистики) по [этапам](#Этапы_нормального_планирования) планируют, сколько «полезно» привести товара в одну из следующих ночей (поездок [команды доставки](#Команда_доставки)), чтобы поддерживать нормальное количество данного товара. В системе должна храниться информация за все время работы сети магазинов (30+ лет), при планировании используется информация только за последний год. Нормальное планирование адаптируют под [критическое планирование](#Критическое_планирование) (планируют поездку только в следующую ночь). Нормальный план на основе многих данных раньше, идёт далеко вперёд. |
| Критическое количество товара | Товар на полке, а на складе при магазине уже нет – товар нужно срочно везти. Если где-то критическое количество товара, то это должно быть учтено при [критическом планировании](#Критическое_планирование). |
| Этапы нормального планирования | [Нормальное планирование](#Нормальное_планирование) включает:  i) На основании исторических данных о продажах формируется план по продажам  ii) Из пункта i формируются [некалиброванные нормы](#Некалиброванная_норма)  iii) Из пункта ii формируются [калиброванные нормы](#Калиброванная_норма)  iv) Из пункта iii формируются приоритеты  v) Из пункта iv расширяются существующие планы  vi) Из пункта v формируются [заказы на поездку](#Заказ_на_поездку) |
| Некалиброванная норма | Исходя из [планов](#Планы) в [отделе логистики](#Отдел_логистики) считают некалиброванные нормы. Некалиброванными они называются потому, что не учитывают объемы складов в самих магазинах. В каждом магазине есть свой склад, где-то побольше, где-то поменьше. Некалиброванная норма считается с учетом того, что склад в магазине бесконечный.  При формировании нормы учитывается, сколько мы хотели бы в эту дату видеть товара в магазине.  Норма формируется исходя из того, как мы предполагаем товары будут продаваться и исходя из их срока годности.  Некалиброванная норма высчитывается следующим образом: Мы смотрим в каждый конкретный день, сколько у нас должно быть товара в этот день, чтобы без дополнительных доставок в течение следующего месяца весь товар был продан. Например, если мы считаем калиброванную норму на 4 декабря, то мы считаем, сколько по плану продаж должно быть товара, чтобы весь товар, который находится в этом магазине 4 декабря, продался до 4 января. Но это относится только к товарам, у которых нет срока годности или у которых срок годности больше, чем месяц. Если у товара срок годности меньше, чем месяц, то мы вместо месяца берем его срок годности. Например, рассмотрим творожок, у которого неделя срок годности, тогда для него вместо месяца берем неделю.  Некалиброванная норма используется для вычисления [калиброванной нормы](#Калиброванная_норма). |
| Калиброванная норма | Как из [некалиброванной нормы](#Некалиброванная_норма) получить калиброванную — [отдел логистики](#Отдел_логистики) рассчитывает это через коэффициент. Для какого-то магазина посчитали на этот день все некалиброванные нормы, все расчеты проводятся в коробках, для каждого товара известно, сколько места занимает коробка и сколько места на складе этого конкретного магазина. По всем рассчитанным некалиброванным нормам складываем размеры, сколько некалиброванные нормы занимали бы места в потенциально бесконечном складе, потом делим объемы реального склада на эту сумму и получаем какой-то коэффициент, 0.3, например. Как правило коэффициент меньше 1. Если он больше 1, то есть места хватает, то некалиброванная норма становится калиброванной и всё. А если меньше 1, то мы все некалиброванные нормы умножаем на этот коэффициент, и они становятся калиброванными нормами.  Приоритет на заказы есть разница между товаром на складе и калиброванной нормы, умноженная на цену товара. |
| Кассовый отчет | Перечень чеков (каждый чек – дата чека, товар, количество), приходят csv-отчеты. На основании этих данных отдел логистики в своих excel-файлах ведёт состояние товаров в магазине (сколько товара сейчас в магазине). Инвентаризация проводится на основании этих же данных. Получается в результате [выгрузки из кассовых аппаратов](#Выгрузка_из_кассовых_аппаратов)? |
| Структура | Информация, которая хранится в базе данных, не меняется изо дня в день (цена на товары, место для товара на складе и т.д.). |
| Факт | Данные по товарам, которые есть в «реальности» + исторические факты (реальные данные в масштабах длительного времени). Получаем благодаря [выгрузке из кассовых аппаратов](#Выгрузка_из_кассовых_аппаратов), получению [кассовых отчетов](#Кассовый_отчет), проведению [инвентаризации](#Инвентаризация). |
| Планы продаж | Данные по товарам, которые предполагаются сотрудниками [отдела логистики](#Отдел_логистики) при проведении [нормального планирования](#Нормальное_планирование).  План продаж — это не план, который мы планируем исполнить, правильнее было бы назвать это «ожидания», просто исторически сложилось, что это называют «планом».  В отделе логистики считают, что в каждый конкретный день недели продается столько же товара,  сколько продавали на прошлой неделе. При этом делается годовая поправка – в отделе логистики смотрят, сколько продавалось в эти же недели ровно год назад и на сколько в среднем неделя, которая учитывается год назад, больше, чем неделя в среднем, по которой мы считаем, что это столько же. И вот эта добавка добавляется. Таким образом корректируется сезонное изменение в продажах. Формируется план продаж на каждый день в будущем. Сколько каждого товара в каждом магазине, согласно ожиданиям отдела логистики, купят в магазине.  Понятно, что эти планы часто не выполняются, но это что-то, на основании чего отдел логистики рассчитывает [нормы](#Некалиброванная_норма). |