

Глоссарий

Название	Описание
Команда доставки	<p>Состоит из водителя, грузовика (арендуется), грузчиков. Закреплена за определенным крупным складом. У магазинов также есть свои собственные грузчики. Занимается доставкой товаров со склада в магазины в строго определенное время. Маршрут для команды доставки составляет отдел логистики, команда доставки работает согласно заказу на поездку.</p> <p>Максимальное количество команд доставки необходимо перед праздниками.</p>
Время работы магазинов	Магазины работают с 8:00 до 20:00.
Время работы отдела логистики	Определенного графика нет в силу критического планирования . До полуночи работа отдела 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 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

	<p>центральный офис. Отдел логистики актуализирует информацию по выгрузкам. Есть связь с кассовыми отчетами?</p>
Инвентаризация	<p>Проводится в магазинах раз в квартал. Анализируются запасы на складе магазина, данные по товарам сопоставляются с количествами на прошлой инвентаризации и всеми выгрузками из кассовых аппаратов с последней инвентаризации. Отдел логистики актуализирует информацию, производит выгрузку информации о номинальном количестве товаров. Инвентаризацию осуществляет заместитель владельца сети магазинов.</p> <p>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.</p>
Критическое планирование	<p>Осуществляется отделом логистики вперед на несколько ночей. В ходе него планируются маршруты для команд доставки. Критическое планирование проходит каждый вечер, обработка чеков после каждого дня (нужно ли привезти товар, оставшийся в критическом количестве, в срочном порядке).</p>

	<p>Критический план – сегодня получили данные, меняем план сегодняшних поездок, корректируем нормальное планирование.</p> <p>Критическое планирование происходит несколько раз в неделю, в редких случаях корректировка заказов на поездку в два магазина за одну ночь.</p>
Крупные склады	<p>В них хранятся всевозможные необходимые для доставки товары в достаточных количествах. Имеют собственные закрепленные команды доставки. Компания работает только с одним поставщиком.</p>
Цели проекта, смысл разработки ПО	<p>Разрабатывается ПО, в котором отдел логистики будет осуществлять планирование поездок грузовых автомобилей.</p> <p>Необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><i>В целом о программе:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Она должна получить архивные данные; 2. Каждый день в систему будут вноситься новые данные;

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Сотрудники отдела логистики строят план в системе; 4. Программа должна составлять отчет для инвентаризации; 5. Необходимо включить в систему построение графика проведения инвентаризации с возможностью назначить каждому магазину дату инвентаризации. 6. Необходим отчет для владельца магазина о том, хорошо ли строятся и выполняются планы (заказы на поездку); 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	<p>Основная задача сотрудников отдела логистики: добиться присутствия всех товаров на полках магазинов. Для этого в отделе разрабатываются маршруты для команд доставки, заказы на поездки.</p> <p>В отделе логистики осуществляется нормальное и критическое планирование в рабочее время.</p> <p>В отделе планируют план продаж на 2 месяца, а нормы - 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</p>

	<p>вперед, то план продаж делается на 2 месяца вперед.</p> <p>Для отдела логистики разрабатывается ПО, в котором можно будет осуществлять планирование поездок грузовых автомобилей.</p>
Заказ на поездку	<p>Составляется отделом логистики, отправляется на склад. 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 по почте. Удобнее было бы передавать в виде файла.</p> <p>Последний момент, когда заказ может измениться - 23:00 перед днем поездки. Перед отправкой заказ на поездку должен быть согласован с главой отдела.</p> <p>Если заказ не выполнен, то он отправляется на следующий день, иначе, если невозможно, то расформировывается в отдельные товары и возвращается в систему.</p>
Нормальное планирование	<p>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 по этапам планируют, сколько «полезно» привести товара в одну из</p>

	<p>следующих ночей (поездок команды 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 (планируют поездку только в следующую ночь). Нормальный план на основе многих данных раньше, идёт далеко вперёд.</p>
Критическое количество товара	<p>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.</p>
Этапы нормального планирования	<p>Нормальное планирование включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) На основании исторических данных о продажах формируется план по продажам ii) Из пункта i формируются некалиброванные нормы iii) Из пункта ii формируются калиброванные нормы iv) Из пункта iii формируются приоритеты

	<p>v) Из пункта iv расширяются существующие планы</p> <p>vi) Из пункта v формируются заказы на поездку</p>
Некалиброванная норма	<p>Исходя из планов в отделе 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.</p> <p>При формировании нормы учитывается, сколько мы хотели бы в эту дату видеть товара в магазине.</p> <p>Норма формируется исходя из того, как мы предполагаем товары будут продаваться и исходя из их срока годности.</p> <p>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</p>

	<p>этом магазине 4 декабря, проданся 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.</p> <p>Некалиброванная норма используется для вычисления калиброванной нормы.</p>
Калиброванная норма	<p>Как из некалиброванной нормы получить калиброванную — 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</p>

	<p>становится калиброванной и всё. А если меньше 1, то мы все некалиброванные нормы умножаем на этот коэффициент, и они становятся калиброванными нормами.</p> <p>Приоритет на заказы есть разница между товаром на складе и калиброванной нормы, умноженная на цену товара.</p>
Кассовый отчет	<p>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.</p>
Структура	<p>Информация, которая хранится в базе данных, не меняется изо дня в день (цена на товары, место для товара на складе и т.д.).</p>
Факт	<p>Данные по товарам, которые есть в «реальности» + исторические факты (реальные данные в масштабах длительного времени). Получаем благодаря выгрузке из кассовых аппаратов, получению кассовых отчетов, проведению инвентаризации.</p>

Планы продаж

Данные по товарам, которые предполагаются сотрудниками [отдела логистики](#) при проведении [нормального планирования](#).

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](#).

