**Особенности процесса планирования продаж и операций в оптовой торговой компании**

Аннотация

Предприятия оптовой торговли, столкнувшиеся с большим числом новых вызовов в течение последних пятнадцати лет, в том числе с ослаблением влияния на потребителей и стремлением производителей наладить контакты напрямую с клиентом, минуя оптовые звенья цепи поставок, стали искать пути выхода из сложившейся ситуации. Некоторые компании пошли на изменение курса развития и смену стратегии, другие стали искать внутренние резервы для преодоления появившихся проблем и пути реорганизации своей деятельности, чтобы приспособиться к сложившимся условиям. Одним из универсальных методов, способных повысить эффективность работы компании, является объемное интегрированное планирование в виде процесса планирования продаж и операций. Организации процесса планирования продаж и операций в настоящее время уделяется большое внимание практически во всех отраслях, однако особый акцент на S&OP делают предприятия сектора FMCG, вертикально интегрированные компании в области тяжелого машиностроения, автомобильной промышленности и авиастроения и некоторых других отраслях.

Предприятия оптовой торговли, переживающие не лучшие времена, также могут воспользоваться механизмом, который позволял бы им планировать свою деятельность на несколько месяцев вперед, опираясь на текущее состояние бизнеса и отрасли, прогнозы развития рынка в ближайшей перспективе и имеющиеся ресурсы. Учитывая тот факт, что способность точного реагирования на спрос для оптовой компании является крайне важной составляющей при стремлении повысить эффективность использования имеющихся ресурсов и обеспечивать стабильный рост компании, организация процесса планирования продаж и операций для оптового предприятия видится крайне целесообразной.

В статье рассмотрены основные предпосылки и особенности построения планирования продаж и операций для предприятий оптовой торговле. Также представлен общий алгоритм цикла планирования продаж и операций для оптовой компании, представлены участники процесса S&OP и описаны их роли в организации планирования продаж и операций. Кроме того, в статье рассказывается об особенностях планирования продаж и операций при различных конфигурациях цепи поставок оптовых компаний.

**Peculiar features of Sales and Operations Planning (S&OP) in wholesaling**

Abstract

During the last fifteen years wholesalers faced a great number of challenges including the desire of production companies to establish direct contacts with clients, bypassing wholesalers, and weakening suppliers influence. So, wholesalers started to find the way out of this situation. Some companies have changed their development course and strategy, others have begun to look for internal reserves to overcome hardships and to restrict their business in order to adapt to new conditions. One of the universal methods that can improve the efficiency of the company is a Sales and Operations Planning. Nowadays implementation of S&OP is one of the main trends in different branches of industry such as FMCG, vertically integrated fields of heavy engineering, automotive and aircraft industry and some others.

Wholesalers are in need of the mechanism that would allow them to plan their activities for several months ahead, basing on the current business conditions in industry, market forecasts and the analysis of available resources. Considering the fact that the ability to respond to the demand for the wholesale company is of a crucial importance to provide stable further development of the company and increase the resource efficiency, Sales and Operations Planning process implementation seems to be extremely appropriate for the wholesale company.

The main features and prerequisites of the organization of Sales and Operations Planning for enterprises of wholesale trade are described in the article. The general algorithm the Sales and Operations Planning cycle for the wholesale company is also represented and the participants of the S&OP process and their roles are described. Furthermore, the peculiar features of Sales and Operations Planning for various supply chain configurations for the wholesalers are additionally discussed in the article.

Ключевые слова: планирование продаж и операций, интегрированное планирование, межфункциональная координация, корпоративное управление, оптовая торговля

Key words: sales and operations planning, integrated planning, cross-functional coordination, corporate management, wholesale trade

Процесс глобализации и расширение возможностей экономического сотрудничества между компаниями способствует активному развитию подходов к управлению компаниями. Наиболее активным периодом, с точки зрения появления и развития управленческих концепций, теорий и методологий, можно считать последнюю треть двадцатого века и, конечно же, начало двадцать первого века. В течение этого периода появилось множество новых концепций, которые и сегодня остаются актуальными. Учитывая тенденцию общемировой глобализации, крупные компании, представляющие различные отрасли промышленности и сферы деятельности, постепенно стали выстраивать глобальные цепи поставок и активно выходить на новые рынки за пределами своих стран, что привело к значительному росту конкуренции на региональных рынках. В таких условиях менее крупные компании вынуждены искать дополнительные резервы для оптимизации своей деятельности и повышения эффективности работы. Так в восьмидесятых годах прошлого столетия стала набирать популярность концепция интегрированного планирования при управлении цепями поставок.

**Определение понятия интегрированного планирования в цепях поставок**

Первоначально идея планирования цепей поставок основывалась на централизованном подходе, и подразделениям приходилось подстраиваться под принятый руководством план. В дальнейшем постепенно появилось понимание того, что процесс планирования цепи поставок можно сделать более эффективным инструментом управления, если вовлекать в него другие заинтересованные подразделения. С этого момента произошла смена в понимании базовых принципов в планировании цепей поставок, и наметился переход от централизованного подхода в планировании к децентрализованному, который основывается на тесном межфункциональном, а иногда и межорганизационном сотрудничестве.

Причины использования компаниями различных концепций и технологий интегрированного планирования могут быть совершенно разными, в зависимости от типа компании и условий, в которых она работает. Выделим ряд основных причин, которые могут привести к необходимости интеграции и синхронизации планирования в цепях поставок [Сергеев, 2014]:

Таблица 1

Причины появления необходимости интеграции и синхронизации планирования в цепях поставок

|  |  |
| --- | --- |
| **Область цепи поставок, связанная со снабжением и производством продукции** | **Область цепи поставок, связанная с распределением, продажей и послепродажным обслуживанием** |
| * высокий уровень страховых запасов;
* множество незапланированных срочных заказов;
* большой объем возвратов;
* длительный производственный цикл;
* длительный цикл выполнения заказов;
* нестабильность плана производства;
* проблемы, связанные с низким уровнем взаимодействия с поставщиками, а также при расчете потребности, размещении заказов и т.д.;
* дефицит или избыток запасов сырья, материалов, незавершенного производства;
 | * проблемы, связанные с низким уровнем взаимодействия при прогнозировании, размещении заказов, определении потребности в запасах ГП и т.д.;
* большой объем незапланированных заказов;
* низкое качество прогнозирования;
* высокий уровень страховых запасов;
* низкий уровень обслуживания;
* большой объем неликвидных запасов;
* возникновение ситуаций отсутствия товара при имеющейся потребности;
* рост показателя упущенных продаж;
 |

Таким образом, применение интегрированного планирования в управлении цепями поставок – это основа координации как на микроуровне, так и на макроуровне, которая находит воплощение в планах, определяющих стратегические цели организации, имеющиеся ограничения, которые обусловлены имеющимися у организации мощностями и возможностями, а также потребностями и прогнозами развития в будущем.

В широком смысле интегрированное планирование представляет собой процесс разработки и реализации единого кросс-функционального, а также кросс-временного и кросс-пространственного плана действий для всех контрагентов цепи поставок [Гвилия, 2013], исполнение которого должно привести к получению желаемого для компании результата при оптимальных издержках. Функциональная интеграция предполагает тесное сотрудничество различных подразделений компании с целью оптимального, эффективного использования имеющихся ресурсов и сокращения невынужденных издержек. Кроме того, необходима пространственная и временная интеграция деятельности контрагентов в цепи поставок, что даст возможность учесть их географическое расположение и обеспечить согласованность действий по времени.

На микроуровне интегрированное планирование позволяет «связать» вместе планы различных подразделений и, соответственно, учесть интересы каждой структурной единицы компании путем достижения компромисса в виде получения единого согласованного плана действий. Поскольку участниками процесса на микроуровне являются отделы компаний, то можно сказать, что в этом случае интегрированное планирование осуществляется на тактическом уровне, и это направление совершенствования механизмов управления компанией приобретает массовую популярность в последнее время [Уотерс, 2003].

**Концепция S&OP и обоснованность ее применения в оптовой торговле**

Концепция объемного планирования продаж и операций предполагает постоянное, циклическое выполнение процесса планирования цепи создания добавленной стоимости. Сам процесс можно разделить на несколько основных фаз:

* фаза прогнозирования спроса
* фаза планирования продаж
* фаза планирования поставок
* фаза контроля выполнения процесса
* фаза анализа результатов

Рис. 1. Фазы цикла планирования продаж и операций

Процесс планирования продаж и операций выполняется на тактическом уровне и является связующим звеном между стратегией и бизнес-планом с одной стороны и с детальными процессами с другой. Как уже было сказано, процесс имеет циклический характер, следовательно, правильнее будет говорить не об объемном планировании продаж и операций, а о постоянном и непрерывном перепланировании. При этом, играя роль связующего звена, планирование продаж и операций, с одной стороны, является основой формирования детальных планов подразделений компании и указаний относительно дальнейших действий сотрудников этих отделов, а с другой, - информационной базой для руководителей. Получаемая руководителями информация может стать основой принятия решений относительно дальнейшего развития той или иной категории товаров, что отразится на бизнес-плане компании и, соответственно, ее стратегии.

Планирование продаж и операций

Детальные планы и графики подразделений

Указания по исполнению и реализации планов и==========================================

Создание стратегии компании

Бизнес-план

Рис. 2. Место планирования продаж и операций в системе управления предприятием

Для предприятия оптовой торговли традиционного типа, являющегося связующим звеном между производителями и сетевой розницей, предприятиями сферы услуг и розничными магазинами, внедрение S&OP может играть ключевую роль при осуществлении деятельности на рынке в условиях агрессивной и конкурентной внешней среды. Поскольку основной деятельностью традиционного оптовика является консолидация материального потока со стороны производителя и дальнейшее его разукрупнение при продвижении в сторону потребителя, на первый план выходит необходимость максимально эффективного использования ресурсов при формировании ассортиментной матрицы компании, закупке товара и дальнейшей сборке заказов, а затем доставке их потребителю в соответствии с их требованиями и контрактными обязательствами.

Выделим несколько характерных черт, которые обуславливают целесообразность внедрения планирования продаж и операций в оптовых компаниях:

* важность поддержания максимально возможного уровня обслуживания клиентов;
* необходимость постоянного поддержания широкого ассортимента и его расширение;
* огромное количество клиентов, в том числе крупных и ключевых для компании;
* географически большие регионы сбыта;
* большое число поставщиков;
* обширная география поставщиков;
* необходимость поддержания оптимального товарного запаса на складах по большому качеству товарных групп и категорий.

**Фаза прогнозирования спроса**

Первым этапом планирования продаж и операций является фаза прогнозирования спроса. Ориентированность на клиента – это один из основных факторов эффективности цепи поставок. На этом этапе основной задачей является определение неограниченного спроса. Иными словами, необходимо определить потенциальную потребность клиентов в продукции в регионе обслуживания. Кроме того, еще одной задачей является определение характера зависимости спроса. Он может быть зависимым или независимым.

Зависимым спросом можно назвать спрос на товар, зависящий от спроса других товаров одного семейства (группы, линейки). Как правило, это сопутствующие товары. Предположим, спрос на чехлы для мобильного телефона новой модели является зависимым, поскольку он определяется спросом на мобильные телефоны. Потребитель, вероятнее всего, не будет покупать чехол для телефона, если у него нет самого телефона.

Независимый спрос – спрос на товары, удовлетворяющий требованиям внешнего спроса. Товары, спрос на которые является независимым, не являются составной частью набора или комплекта и представляют самостоятельную ценность для потребителя. Например, спрос на мобильные телефоны – независимый спрос. Спрос на них не связан со спросом на другие товары, мобильные телефоны также не являются составной частью другой продукции, и спрос на них зависит от множества внешних факторов.

Процесс прогнозирования осуществляется в несколько этапов [Гвилия, 2013]:

* создание базового прогноза спроса, который основывается на исторических данных о продажах;
* определение и оценка факторов, которые могут оказывать существенное влияние на прогноз продаж и которые необходимо учесть;
* получение скорректированного прогноза спроса на основании базового прогноза и дополнительной информации, которая не может быть учтена в алгоритмах прогнозирования;
* согласование окончательного варианта прогноза со всеми заинтересованными и ответственными лицами.

Согласованный вариант окончательного прогноза используется для дальнейшего планирования деятельности компании. При этом крайне важным вопросом является выбор подходящего метода прогнозирования, поскольку от точности получаемого прогноза продаж зависят составление и точность планов, получаемых в рамках последующих этапов планирования продаж и операций, что в конечном итоге также повлияет и на экономическую эффективность компании. На сегодняшний день существует множество методов прогнозирования спроса, описанных в различных источниках: метод простого скользящего среднего и метод взвешенного скользящего среднего [Арженовский и Молчанов, 2001; Стерлигова, 2014], метод сезонной декомпозиции временного ряда [Makridakis, Wheelwright and Hyndman, 1998], а также модифицированный метод сезонной декомпозиции временного ряда [Пензев, Кулаков, 2016], метод Хольта [Holt, 2004] и Винтерса [Winters, 1960], корреляционно-регрессионные модели [Доугерти, 2001; Стерлигова, 2014] и ряд других методов. Каждый метод имеет свои недостатки и преимущества. Ни один из них не является универсальным, следовательно, при выборе метода прогнозирования спроса для каждой категории товаров необходим индивидуальный подход, учитывающий тенденции поведения спроса и особенности каждой товарной категории.

**Фаза планирования продаж**

Вторая фаза процесса планирования продаж и операций – планирование продаж. Планирование продаж осуществляется на основании прогноза спроса. На данном этапе учитываются факторы, способные повлиять на окончательный спрос. К таким факторам можно отнести стратегию компании, возможные действия конкурентов, внешнеэкономические условия, политические факторы и ряд других. Многообразие факторов, способных повлиять на окончательный спрос, велико, следовательно, варианты окончательного плана спроса также могут сильно отличаться друг от друга. Высокий уровень неопределенности при подготовке плана продаж подталкивает руководителей прибегать к сценарному планированию, которое позволяет определить как пессимистичные, так и оптимистичные сценарии, что дает возможность подготовиться заблаговременно к дальнейшему развитию событий [Уоллас, Сталь, 2010]. Результатом этапа является получение плана продаж, который является фактически основой при принятии решений относительно дальнейших действий по товарной группе.

Таблица 2

Виды основных ограничений цепи поставок оптового предприятия и их характеристика

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид ограничения** | **Характеристика** |
| Складские | Ограничения, связанные с наличием или отсутствием складских мощностей, необходимых для хранения продукции и осуществления необходимых операций по грузопереработке. |
| Транспортные | Ограничения, связанные с наличием или отсутствием транспортных мощностей, необходимых для продвижения продукции по цепи поставок от поставщиков до складов компании и ее доставки до конечного потребителя. В эту группу ограничений входят также ограничения, касающиеся инфраструктуры (дорог, магистралей, путей сообщения), способных повлиять на обеспечение компании и потребителя продукцией. |
| Финансовые | Ограничения, связанные с доступностью финансовых ресурсов для компании, необходимых для осуществления деятельности. |
| Административно-правовые | Ограничения, связанные с необходимостью соблюдения необходимых процедур при осуществлении деятельности, а также законов и установленных действующих правовых ограничений. |
| Экологические и географические | Ограничения, связанные с географической доступностью регионов обслуживания клиентов, рынков сбыта, поставщиков и регионов их снабжения, соблюдением экологических норм при транспортировке продукции и выполнении операций. |
| Технологические и технические | Ограничения, связанные с невозможностью проведения необходимой грузопереработки товара и выполнения определенных операций по предпродажной подготовке товара, необходимой клиенту, ввиду особенностей имеющегося логистического процесса на складе и его технической оснащенности. |

**Фаза планирования поставок**

Третья фаза процесса S&OP – планирование поставок. План продаж, полученный на предыдущем этапе, учитывает влияние факторов на спрос, однако не учитывает всех возможностей компании и ограничений. На этом этапе, так же, как и на предыдущем, накладываются ограничения, которые могут повлиять на выполнение плана поставок. Ограничения могут иметь как внешний, так и внутренний характер возникновения. Основные виды ограничений, влияющих на формирование окончательного плана поставок, так же, как и для этапа планирования продаж, представлены в Таблице 2.

После определения факторов, корректирующих план поставок, проводится его «фильтрация», учитывающая ограничения цепи поставок. В результате на выходе получается согласованный план поставок. Он является отправной точкой при формировании плана закупок, плана логистической деятельности (транспортировки от поставщиков до складов компании, плана хранения, в том числе планирование запаса, загрузки мест хранения) и т.д. Важно отметить, что все полученные планы являются взаимосвязанными и не должны противоречить другу. При этом план продаж является консолидированным планом, включающим в себя все остальные планы и являющимся основой при формировании остальных планов [Уоллас, Сталь, 2010].

Как и на предыдущем этапе, на этапе планирования поставок часто используется сценарное планирование. Это позволяет учитывать возможные варианты развития ситуации и дает возможность компании быстрее адаптироваться к складывающейся обстановке, понимать имеющиеся на текущий момент возможности и потенциал развития в будущем.

**Фазы контроля выполнения процесса и фаза анализа**

Четвертый этап процесса планирования продаж и операций – фаза контроля выполнения процесса. На этом этапе согласованные планы вносятся в корпоративную информационную систему и ее модули. Далее, по мере исполнения плана и его отдельных стадий, фиксируются расхождения между фактически полученными результатами и запланированными, после чего выявляются причины расхождений и вносятся коррективы в данные при их подготовке к новому циклу планирования. Важность фазы анализа заключается в поддержании связи между выходными результатами предыдущего цикла планирования и исходными параметрами для нового цикла планирования, что обеспечивает преемственность результатов предыдущих периодов при планировании деятельности в будущем.

**Участники процесса S&OP в оптовой торговой компании**

Большое количество исходящих планов, являющихся результатом планирования продаж и операций, было бы невозможно получить без тесного взаимодействия и сотрудничества различных отделов компании, поэтому необходимо понимать, кто является участником процесса. Отметим, что S&OP также характеризуется высокой вовлеченностью руководства компании, поэтому на всех этапах процесса высшее руководство уделяет внимание происходящему.

Рис. 3. Участники процесса планирования продаж и операций в оптовой торговой компании

Отдел маркетинга проводит оценку потенциальных рынков сбыта и прогнозирует спрос на товарные группы. Маркетологи принимают участие в формировании плана продаж, предоставляет информацию о благоприятных моментах вывода новых продуктов на рынок на основании полученных прогнозов. Эта информация также необходима для планирования поставок.

Группа формирования ассортимента, которая может входить в отдел маркетинга, осуществляет управление ассортиментной матрицей компании. Тесно сотрудничая с отделом маркетинга или входя в его состав, группа формирования ассортимента определяет не только момент ввода/вывода категории товара, но и возможности определенных позиций иметь перекрестный спрос в нескольких категориях товаров. Например, некоторые лекарственные средства могут одновременно попадать в несколько категорий товаров, и эту особенность необходимо учитывать при планировании продаж и операций.

Отдел продаж принимает участие в формировании плана продаж, оценивает потенциальные возможности клиентов, которых мог бы заинтересовать товар, и осуществляют поиск новых клиентов, способных пополнить клиентскую базу. Кроме того, отдел продаж, выполняя роль фронт-офиса, собирает информацию о пожеланиях клиентов, их потребностях и поведении и предоставляет ее для подготовки плана продаж. Полученная информация является также очень полезной для группы формирования ассортимента при принятии решения о введении новой категории в ассортимент компании или выводе имеющихся категорий товара из него.

Отдел закупок отвечает за обеспечение потребности компании в товаре и принимает участие в формировании плана поставок. Косвенно отдел закупок также может принимать участие и в формировании плана продаж посредством предоставления информации о возможных длительных сроках поставки, что отразится на продажах в случае отсутствия товара у компании. Кроме того, отдел закупок, постоянно контактируя с поставщиками, предоставляет информацию о наличии или отсутствии товара у поставщиков, которую необходимо учитывать при формировании плана поставок и расчете необходимых объемов закупки.

Отдел логистики, участвуя как в снабжении компании продукцией, так и в ее распределении по каналам сбыта, участвует в формировании и плана продаж, и плана поставок, накладывая ограничения имеющейся цепи поставок на согласованные другими подразделениями планы и стремясь к оптимизации имеющихся логистических мощностей.

Финансовый отдел отвечает за осуществление планирования финансовых потоков, распределение денежных средств и инвестиций для обеспечения планов продаж и поставок. Кроме того, финансовый отдел осуществляет контроль за поступлением денежных средств от реализации товаров, а также оплату поставщикам за полученные товары и оказанные услуги.

**Планирование продаж и операций в оптовой торговле**

Одна из особенностей компаний-оптовиков – очень широкий ассортимент и необходимость его постоянного поддержания, расширения и обновления в соответствии с меняющимися потребностями рынка. Однако наличие широкого ассортимента является не только преимуществом, но и добавляет сложности при управлении им. Объектом планирования в S&OP является товарная группа, но у предприятия оптовой торговли таких товарных групп может быть большое количество, что создает дополнительную нагрузку на вовлеченные в процесс S&OP подразделения. Выходом из сложившейся ситуации может стать фокус не только на товарных группах, но и на продуктовых и рыночных сегментах. При этом от товарных групп полностью отказываться не следует, можно выделить несколько ключевых для компании товарных групп и использовать их в качестве объекта планирования продаж и операций.

Каждое подразделение оптовой торговой компании стремится выполнить свои цели и задачи. Результатом планирования продаж и операций является получение планов деятельности подразделений на ближайший период. В таблице представлены задачи подразделений и основные виды планов, которые используются ими при выполнении задач.

Таблица 3

Основные виды планов, которые используют подразделения при выполнении задач

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид плана** | **Задачи, решаемые с помощью использования плана** |
| План продаж | Повышение объема продаж и объективности оценки объема рынка и потенциальных объемов продаж. Достижение заданного уровня обслуживания. |
| План закупок | Оптимизация закупочной деятельности, повышение эффективности использования ресурсов на закупку товаров, необходимых для поддержания продаж на планируемом уровне. |
| План логистической деятельности | Повышение эффективности использования имеющихся мощностей (транспортных, складских), сокращение издержек при выполнении логистических операций, управлении запасами. |
| Финансовый план | Достижение лучшей эффективности использования финансовых ресурсов компании для обеспечения нормального функционирования структурных подразделений. |
| Инвестиционный план | Повышение эффективности использования инвестиционных средств целевого назначения. |
| План найма и подготовки персонала | Разработка кадровой политики, повышение кадрового потенциала компании, повышение компетентности сотрудников и их мотивации. |

Получаемые в рамках S&OP планы очень тесно связаны между собой, поскольку достигаются путем интегрированного планирования всеми участниками. Алгоритм цикла планирования продаж и операций представлен на Рис. 3.

Нет

Да

Нет

Да

1. Прогнозирование спроса

Прогноз спроса

Выбор метода прогнозирования

Метод подходит?

2. Планирование продаж

Ограничения:

■ внешние

■ внутренние

План продаж

План продаж согласован?

Согласованный план продаж

3. Планирование поставок

План поставок согласован?

План поставок

Согласованный план поставок

Исполнение плана продаж и плана поставок

4. Контроль выполнения планов

Данные об отклонениях значений план/факт

5. Анализ разрывов плановых и фактических значений и подготовка данных

Данные для нового цикла S&OP

Да

Нет

План-прогноз продаж

План-прогноз закупок Финансовый план-прогноз

Финансовый план

Инвестиционный план

План закупок

План логистической деятельности

План найма и подготовки персонала

Ограничения:

■ внешние

■ внутренние

Рис. 4. Общий алгоритм цикла планирования продаж и операций в оптовой торговле

Как видно из представленного алгоритма, основой формирования всех планов в рамках цикла планирования продаж и операций, является план продаж и план поставок. При этом план поставок так же составляется на основании плана продаж. Следовательно, можно заключить, что планированию продаж должно уделяться очень серьезное внимание, поскольку просчеты при планировании продаж, в том числе по отдельным дивизионам в случае широкого географического присутствия оптовой компании, могут очень сильно сказаться на эффективности всего процесса планирования продаж и операций. Основными последствиями допущенных ошибок являются снижение эффективности закупочной деятельности компании, неточное планирование транспортных потоков и использование транспортных мощностей, неэффективное планирование расходования финансовых ресурсов фирмы, иммобилизация средств в запасах, рост объемов неликвидных товарных запасов, затаривание складских мощностей, снижение уровня сервиса. Кроме того, важным условием процесса S&OP является синхронизация планов по времени даже на этом уровне детализации, если оптовая компания осуществляет свою деятельность на бюджетном рынке. Причиной этому являются жесткие условия государственных контрактов, сжатые сроки поставок и возможные условий запроса дополнительной потребности в товаре в короткие сроки, а также высокие риски – как финансовые, так и репутационные - в случае срыва поставок.

Если оптовая торговая компания имеет обширную складскую сеть и обслуживает несколько регионов, возникает дополнительная сложность при реализации цикла процесса планирования продаж и операций, так как возникает необходимость консолидации планов продаж по дивизионам. Кроме того, необходимо учитывать и имеющуюся форму товароснабжения. Исходя из возможных вариантов формы товароснабжения компании, получается три варианта конфигурации цепи поставок: с централизованной формой товароснабжения, с децентрализованной формой товароснабжения, конфигурация цепи поставок со смешанной формой товароснабжения (Рис. 5).

При централизованной форме товароснабжения осуществляется локальное прогнозирование продаж по дивизионам, получение локального плана продаж и дальнейшая консолидация планов продаж по дивизионам в единый план продаж. Затем, на основе полученных данных формируется план поставок, план закупок и т.д. Основным преимуществом централизованной формы товароснабжения в данном случае является наличие единого распределительного центра, на который осуществляется закупка товаров. Это обеспечивает гибкость дальнейшего распределения товарного запаса в сети распределения, ведет к снижению удельных транспортных и таможенных издержек, упрощает планирование загрузки логистических мощностей компании и позволяет рассчитывать на оптовые скидки от поставщиков и в целом упрощает процесс планирования продаж и операций.

При использовании децентрализованной формы товароснабжения также возникает необходимость консолидации планов продаж, однако каждый дивизион «привязывается» к своему распределительному центру, на который осуществляется закупка товара. Преимуществом децентрализованной формы товароснабжения является повышенная реактивность цепи поставок компании, возможность взаимного покрытия потребности распределительных центров. Однако в этом случае могут возникать сложности при реализации процесса планирования продаж и операций, поскольку необходимо согласовывать план продаж, план поставок и, соответственно, остальные планы исходя из возможности взаимного покрытия части спроса на категорию товара. При этом важно учитывать факторы, способные повлиять на показатель продаж ввиду возможного наличия разных поставщиков и производителей товара, входящего в одну категорию.

Использование смешанной системы товароснабжения, с одной стороны, решает проблему влияния различных факторов на спрос в разных регионах обслуживания и упрощает управление и реализацию процесса планирования продаж и операций. В случае, если спрос на одну и ту же категорию товара является волатильным в разных регионах по той или иной причине (например, потребители предпочитают импортную продукцию вместо аналогичной отечественной), возможно осуществление централизованных импортных поставок на один из распределительных центров компании с дальнейшим распределением товарного запаса по сети распределения. Другие же товары, спрос на которые не подвержен влиянию подобных факторов, могут закупаться децентрализовано. Смешанная система товароснабжения, при широком охвате рынка и географическом присутствии компании во многих регионах, является более рациональной и достаточно удобной при реализации процесса планирования продаж и операций.



Рис. 5. Конфигурации цепи поставок в зависимости от системы товароснабжения:

1) централизованная система; 2) децентрализованная система; 3) смешанная система

В заключение следует подчеркнуть, что сама организация процесса планирования продаж и операций в разных компаниях и отраслях может кардинально отличаться от описанных в различных источниках классических подходов. Причиной тому являются как специфичные условия функционирования компании, так и ее размер, конфигурация логистической сети, тип компании и т.д. Необходим исключительно индивидуальный подход к организации процесса планирования продаж и операций, основой которого должна быть тесная межфункциональная координация и четкое разграничение функций между подразделениями. Это поможет избежать возникновения конфликтов внутри компании между ее отделами и повысить эффективность совместной работы и скорость принятия решений, а также повысить прозрачность управления компанией.

**Литература**

1. Арженовский С.В., Молчанов И.Н. Статистические методы прогнозирования. Учебное пособие /Рост. гос. экон. унив. – Ростов-н/Д., – 2001. – 74 с.
2. Бауэрсокс Доналд Дж., Клосс Дэйвид Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. - М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 640 с.
3. Доугерти К. Введение в эконометрику. М.: Инфра-М, 2001. – 402с.
4. Гвилия Н.А. Интегрированное планирования цепей поставок: учебное пособие. – СПб.: СПбГЭУ, 2013. – 58 с.
5. Пензев В.Н., Кулаков В.М. Прогнозирование продаж по модифицированному методу сезонной декомпозиции временного ряда // Логистика и управление цепями поставок. 2016. №3 (74). – С. 80-91.
6. Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепях поставок: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 430с.
7. Уоллас Т., Сталь Р. Планирование Продаж и Операций. Практическое руководство: пер. с англ. . – СПб.: Питер, 2010. – 272 с.
8. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок / Пер.с англ. – М.: ЮНИТИ- ДАНА, 2003. – 503 с.
9. Управление цепями поставок : учебник для бакалавров и магистров / В. И. Сергеев. — М.: Юрайт, 2014. — 479 с.
10. Holt C.C. Forecasting trends and seasonals by exponentially weighted moving averages. – O. N. R. Memorandum, Carnegie Ins. of Technology, 1957, n. 52.
11. Makridakis Spyros G., Wheelwright Steven C., Hyndman Rob J. Forecasting: Methods and Applications. Wiley, 1998. Р. 113.
12. Winters P.R. Forecasting sales by exponentially weighted moving averages. – Management Science, 1960, vol. 3, n. 3.