

ФОРМИРОВАНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОГО ТОВАРНОГО ПОРТФЕЛЯ ШВЕЙНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Формирование сбалансированного товарного портфеля включает следующие этапы:

- структурирование и диагностика портфеля;
- разработка и анализ альтернативных решений развития портфеля в целом;
- разработка и анализ альтернативных решений развития составляющих портфеля;
- определение состава и структуры портфеля.

В силу сложной структуры ассортимента швейного предприятия, данная структура процесса является наиболее приемлемой. Отдельные российские ученые предлагают следующий вид процесса поиска оптимальной структуры товарного портфеля:

- разработка оптимального решения на стратегическом уровне (выбор состава портфеля);
- разработка оптимального решения на тактическом уровне (решения в области разработки товаров, их разновидностей, а также выведения на рынок);
- разработка оптимального решения на оперативном уровне (управление программой производства).

Вышесказанное позволяет выделить 2 блока управленческих решений для формирования сбалансированной структуры товарного портфеля. Это:

- вопросы портфеля в целом до его составляющих;
- вопросы составляющих портфеля (в зависимости от ассортиментных групп, видов, подвидов товаров) до его структуры в зависимости от производственной программы.

Итогом работы над сбалансированным портфелем товаров должны стать несколько альтернативных вариантов решений в вопросе развития и структуры портфеля. Выбор окончательного решения должен осуществляться на основе качественного и количественного анализа. При этом следует учитывать тот факт, что учесть все факторы в формализованной модели не представляется возможным, поэтому в окончательный план развития структуры товарного портфеля могут быть внесены решения о корректировке выработанных управленческих решений (внешние дополнения).

Использование оптимизационных моделей приобрело широкое распространение в экономической науке. Это обусловлено, в первую очередь, интенсивным развитием мощности электронно-вычислительной техники и связанным с ним увеличением интереса к таким областям математики и смежных с ней наук, как теория управления, математическая экономика и экономическая кибернетика, дискретная математика.

Наиболее простым, но в то же время и наиболее распространенным методом постановки и решения оптимизационных задач в управлении предприятием является метод линейного программирования. Модель оптимизации производственной программы (структуры ассортимента) в стандартной постановке должна обеспечивать:

- соответствие получаемого решения условиям внешней среды;
- соответствие получаемого решения ресурсам бизнеса (предприятия, производства);
- достижение целей организации.

Целочисленное программирование является дальнейшим развитием линейной оптимизации для случая, когда на переменные накладываются условия целочисленности переменных [8, с.с. 286 – 295]. Базовым методом решения здесь является метод Гомори. Для решения задач, связанных с выбором структуры товарного портфеля, а именно оптимизации производственной программы, данный метод ранее практически не использовался, что представляется не вполне обоснованным.

В задачах нелинейного программирования решение находится в общем виде экстремумов нелинейных многомерных функций при наличии нелинейных ограничений. В частном случае могут иметь место ситуации, когда нелинейной является только целевая функция или имеются нелинейные ограничения.

Метод динамического программирования используется для нахождения решения задач оптимизации многошаговых управляемых процессов. Значение целевого показателя обеспечивать благодаря получению оптимального значения показателя по итогам всех этапов. Это полностью согласуется с определением сбалансированности товарного портфеля текстильного производства в терминах динамики и целей. Поэтому, следует считать использование принципов динамического программирования в разработке вариантов сбалансированной структуры товарного портфеля целесообразным.

Для значительного класса задач управления присуща неопределенность. В данную группу следует включать задачи управления вероятностными процессами, а также задачи игрового характера. В основе процесса формирования сбалансированной структуры товарного портфеля лежит его диагностирование, основанное на прогнозировании ожидаемой динамики потребления и сбыта выпускаемых товаров. Прогнозирование носит вероятностный характер, что вносит в изучаемые проблемы фактор неопределенности.

Реализация этапа диагностирования состава портфеля позволяет получить информацию о текущем положении и перспективах каждого составляющего его товара. При этом могут быть рассчитаны следующие показатели: прогноз объемов продаж на текущий период, а также оценка их динамики в будущем (на основе классической кривой ЖЦТ или кривой замещения), ожидаемая продолжительность ЖЦТ, продолжительность периода роста объемов продаж и ожидаемое начало периода спада.

Опираясь на определение сбалансированности товарного портфеля в терминах динамики, можно заключить, что наиболее сбалансированным будет такой состав портфеля, который обеспечивает наиболее устойчивую положительную динамику объемов продаж и загруженности производственных мощностей, что обеспечивается, в свою очередь определением сбалансированных пропорций между количеством товаров, находящихся на различных стадиях ЖЦТ. Данное положение может быть выражено в балансовом соотношении:

$$q_p + q_{cr} \geq q_{cn}, \quad (1)$$

где q_p, q_{cr}, q_{cn} — количество товаров, находящихся соответственно на этапах роста, насыщения и спада.

При этом, для портфеля определяющего максимум текущего результата данное соотношение может стремиться и к равенству, а для портфеля роста — число перспективных товаров, не достигших фазы насыщения, должно быть значительно больше числа товаров, уходящих с рынка. Необходимость обеспечения указанного соотношения вытекает из факта конечности жизненного цикла товара и, как следствие, из необходимости для предприятия выведения нового товара на рынок еще до того, как находящийся на рынке товар не достигнет этапа спада.

Для оценки различных вариантов состава портфеля с точки зрения сбалансированности необходимо произвести следующую последовательность расчетов.

Определить расчетную динамику продажи всех товаров, входящих и планируемых для включения в портфель. Расчет прогноза объема потребления для товаров, чей выпуск еще не начал, будет иметь особенности. Для его реализации на основе параметров эталонной кривой ЖЦТ рассматриваемых товарных групп, выявленных на этапе диагностирования портфеля, могут быть рассчитаны максимальные ожидаемые объемы продаж новых видов товаров на начальном периоде их ЖЦТ.

Для всех товаров, относимых к группе «с перспективой роста» включая и тех, чье начало выпуска только запланировано и находящихся в фазе стабилизации, может быть рассчитан прогноз прироста объемов продаж на несколько ближайших лет.

Заменив в указанном выше балансовом выражении показатели числа товаров в соответствующих фазах суммой динамики объемов продаж, получаем усовершенствованное соотношение для проверки плана по обновлению состава портфеля.

$$\sum_{i \in \mathcal{C}_p} Dn_{pi} + \sum_{i \in \mathcal{C}_{cr}} Dn_{pi} \geq \sum_{i \in \mathcal{C}_{cn}} Dn_{ci}$$

Данное соотношение также может быть оценено и в стоимостном выражении.

Если балансовое соотношение не соблюдается должным образом, то обновление портфеля не обеспечивает сбалансированной динамики товарного портфеля. В этом случае необходимо либо принять меры по обновлению состава портфеля, либо разработать комплекс мер по повышению конкурентоспособности товара и предприятия в целях увеличения объемов продаж.

Структура товарного портфеля представляет собой пропорции объемов производства различных видов товаров, его составляющих. В конечном счете, она выражается в производственной программе предприятия, которая представляет собой перечень выпускаемых товаров с указанием объемов их производства.

Основными факторами формирования производственной программы являются:

- производственные ресурсы предприятия (главным образом — производственная мощность, парк оборудования),
- конъюнктура спроса на продукцию (ее прогноз),
- цели организации.

Первые две группы факторов представляют собой систему ограничений, в рамках которых могут приниматься решения о структуре выпуска продукции, а третья — может служить целевым критерием проверки оптимальности выбираемого решения. Таким образом, поиск оптимальной производственной программы (структуры товарного портфеля) может быть сведен к постановке и решению задачи математического программирования и основным методом оптимизации, при этом наиболее целесообразно использовать динамическое программирование.

Последним шагом оптимизации структуры товарного портфеля является постановка и решение задачи оптимального распределения объемов выпуска продукции предприятия по двум системам производственного сервиса – «Под заказ» и «Прямо на месте» – с использованием критерия минимума риска. Задача минимизации риска, помимо основной своей цели – уменьшения возможных потерь, связанных со структурой товарного портфеля, что необходимо для наиболее полного учета всех возможных целей организации (для достижения сбалансированности), также должна способствовать достижению другой цели – создания условий внедрения на предприятиях многомерной структуры товарного ассортимента.

Постановка задачи минимизации риска товарного портфеля – нахождение для каждого года планового периода сбалансированных пропорций между объемами выпуска отдельных товаров, входящих в систему «Точно в срок» и товаров, входящих в производственную программу «Под заказ». Задача решается отдельно для каждой ассортиментной позиции, входящей в товарный портфель предприятия после проведения оптимизации структуры товарного портфеля с точки зрения альтернатив текущего результата или роста. Ее решение находится на четырех уровнях.

На первом уровне находятся разработанные варианты состава портфеля в разрезе отдельных товаров, при этом, с точки зрения периода, в котором достигается целевой результат, одни варианты будут больше соответствовать портфелю роста, другие – портфелю максимума текущего результата; с точки зрения целей организации: одни – портфелю дохода, другие портфелю максимума доли рынка, третьи – максимума роста; и так далее.

На втором уровне для каждого варианта состава в разрезе отдельных товаров находится вариант развития в разрезе разновидностей.

На третьем уровне для каждого варианта состава портфеля предлагается несколько альтернативных вариантов оптимизации структуры, рассчитанных с помощью методов динамического программирования.

На четвертом уровне для каждого варианта структуры должна быть решена задача сбалансированного распределения объемов выпуска по различным вариантам производственной программы с точки зрения критерия минимизации риска.