

УДК 65.012.2+338.3

© М. А. Бражников¹, И. В. Хорина², 2017

^{1,2} Самарский государственный технический
университет (СамГТУ), Россия

E-mail ^{1,2}: max.brh@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРИОРИТЕТОВ В УПРАВЛЕНИИ РИТМОМ ПРОИЗВОДСТВА

Управление производственным ритмом – важнейшая задача современного предприятия. Основу ритмичности производства определяет стратегия управления ритмом, основные параметры которой обусловлены уровнем неопределенности организационной среды. Представленные в исследовании стратегические альтернативы способствуют формированию системы ключевых приоритетов в моделировании объемных и оперативных планов производства.

Ключевые слова: ритм производства, стратегия ритма, управление изменениями, агрегатное планирование, оперативно-календарное планирование.

Актуальность проблемы

Модель производственного ритма выступает в качестве одного из узловых условий эффективного функционирования производственной системы [1, с. 525].

Решение задачи формирования ритма производства не ограничено лишь внутренними параметрами предприятия, а находит свое отражение в процессе анализа возможностей производственной системы, соответствующих совокупности факторов рыночной среды. Именно в силу этого решение задачи управления производственным ритмом необходимо исследовать как процесс, который включает в себя (с точки зрения теории вопроса) несколько последовательных этапов [2].

1. Формирование корпоративных стратегических приоритетов (стратегия ритма) – оптимизация производственной программы и гармоничное развитие номенклатурного портфеля во времени (в долгосрочной перспективе).

Корпоративная стратегия определяет рамочные условия (систему приоритетов) в процессе обоснования и детализации планов на последующих этапах.

2. Разработка стратегии развития производства – моделирование агрегированного плана производства на основе обеспечения

соответствия уровня производственной мощности величине и характеру рыночного спроса.

Стратегические приоритеты развития производства должны быть конкретизированы (выражены) в определенном комплексе факторов и показателей.

3. Формулировка операционной стратегии — разработка оперативно-календарного плана на основе закрепления номенклатуры выпуска по отрезкам планового периода в соответствии с ритмичным распределением ресурсов.

Результат операционной стратегии — выбор конкретных маршрутов и методов в целях достижения установленных на втором этапе показателей.

Однако с позиции практики действующих предприятий в представленном процессе следует выделить наличие достаточно серьезных противоречий. Если в методике разработки оперативных планов получили достаточно широкое распространение различные методы на основе оценки альтернативных сценариев, то в решении задачи формулировки производственной стратегии задействован ограниченный набор параметров (при этом отдельные предприятия вообще игнорируют решение этой проблемы), а реализация первого этапа затруднена в силу отсутствия прочного методологического фундамента.

Именно поэтому вопросы формирования стратегических альтернатив управления производственным ритмом имеют бесспорную актуальность.

Цель и задачи исследования

Цель исследования заключается в формировании комплекса стратегических альтернатив — приоритетов, которые призваны упорядочить процесс распределения производственной программы и закрепление номенклатурных позиций за отрезками планового периода на основе системы ритмов.

Разработка стратегических приоритетов на основе управления ритмом требует решения ряда задач:

- выделение основных этапов в процессе управления ритмичностью производства;
- систематизация и уточнение перечня задач на каждом из выделенных этапов;
- изучение и обобщение опыта передовых предприятий в области управления ритмичностью производства;
- разработка комплекса стратегических альтернатив (приоритетов) в формулировке корпоративной стратегии;

– моделирование объемно-календарных планов на основе выбранной системы приоритетов.

Исследование проводилось в три этапа:

– на I этапе осуществлялось уточнение стратегических приоритетов, учитывающих специфические особенности функционирования конкретного объекта в процессе управления ритмом;

– на II этапе на основе комбинации факторов спроса и предложения формировался агрегатный план производства, нацеленный на достижение стратегических результатов;

– на III этапе проводился сравнительный анализ оперативных планов производства в соответствии с заданными критериями оценки (установленных приоритетов).

Объект и предмет исследования

В качестве объекта исследования выступают ведущие промышленные предприятия (и их основные производственные подразделения) городского округа Самара – ОАО «Волгабурмаш», АО «Авиаагрегат», ПАО «Гидроавтоматика» и ряд других.

Предмет исследования – стратегические аспекты процесса управления ритмичностью производства (поведение анализируемого объекта в рыночных условиях, характеризующихся некоторым уровнем неопределенности окружающей среды).

Методы исследования

В качестве стержневых методов исследования следует выделить сравнительный и системный анализ, монографический метод, организационно-экономическое моделирование.

Сравнительный анализ позволяет провести оценку тождества и различий сходных производственных систем с целью изучения общих закономерностей в их функционировании и развитии. На основе монографического метода выполнено подробное последовательное описание процесса управления ритмом (с точки зрения выделения стратегических приоритетов). Метод обобщения и систематизации – анализ научных источников о предмете исследования с целью определения степени изученности проблемы и выбора стратегических альтернатив.

Методы конкретизации и абстрагирования позволяют уточнить специфические условия функционирования объекта и учесть их в виде переменных и ограничений в моделировании оперативных планов. Методы классификации на основе ранжирования обеспечивают выделение стержневых приоритетов в распределении

программы выпуска. Метод абстрактного моделирования ситуаций «отвечает» за анализ теоретически допустимых вариантов с точки зрения реализации в них определенных признаков предмета исследования.

Фиксирование результатов, связанных с проявлением тех или иных сторон (признаков) предмета исследования в реальной ситуации, основано на методах наблюдения. Методы матричного анализа обеспечивают наглядность и иллюстративность выражения результатов исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Следует вернуться к процессу управления производственным ритмом. Первый этап в формировании модели ритма – разработка корпоративной стратегии. С этих позиций корпоративный стратегический результат определяется таким набором параметров, как формирование устойчивой рыночной позиции в отрасли, завоевание конкурентного преимущества в перспективных областях, а также развитие стратегических аспектов в управлении спросом. В рамках решения задачи формирования уровня потребительского спроса следует выделить технику дифференцированного ценообразования, методы продвижения продукции на рынок, моделирование номенклатурного портфеля.

В этой связи следует отметить два альтернативных сценария в части управления спросом – реактивный и проактивный подходы.

Первый подход – «классический», или реактивный, подход: прогнозирование развития рыночных тенденций и «подгонка» стратегии под ожидаемый уровень рыночного спроса. Ритм устанавливается исходя из прогнозируемой величины спроса.

Практическая результативность формирования системы корпоративных приоритетов заключена в оптимизации производственной программы и номенклатурного портфеля в долгосрочной перспективе. Особое внимание должно быть уделено сбалансированности объема выпуска по всей совокупности планируемых номенклатурных позиций.

$$\sum_{k=1}^k \sum_{j=1}^j Q_{kj} = \sum_{k=1}^k \sum_{j=1}^j D_{kj},$$

где:

j – порядковый номер планируемой позиции (вид продукции);

k – порядковый номер анализируемого периода времени в интервале прогноза;

Q_{kj} — плановый объем выпуска позиции j в периоде k ;

D_{kj} — прогнозное значение рыночного спроса в разрезе позиции j в периоде k .

В этом случае устойчивость стратегии ограничена стабильностью рынка. Если рынок достаточно динамичен, то стратегия становится непредсказуемой. Изменение тактики конкурентов, интеграция технологий, финансовая результативность, трансформация потребностей, рост потребительских расходов обуславливают необходимость регулярного обновления стратегии.

Второй подход — проактивный подход — предполагает опережение рыночных тенденций на основе расширения производственных мощностей, предвосхищающих развитие потребностей. Рынок хаоса (с высоким уровнем неопределенности) требует от менеджмента компании действий на опережение текущих событий, задавая определенный темп перемен [3, с. 178-180]. Планомерное расширение производственных мощностей, заданный темп выпуска новой продукции, амбициозность (агрессивность) в постановке целей придают дополнительный импульс развитию компании и формированию потребностей ее целевого рынка.

Фундамент стратегии — опережающий темп сегментации рынка как основа обновления производственного портфеля и вывода на рынок новых видов продукции. Цель — создавать новые потребности и формировать новые рынки.

Практический результат такого рода стратегии обеспечивает на первый взгляд парадоксальное соотношение вопреки логике обеспечения соответствия спроса и предложения:

$$\sum_{k=1}^k \sum_{j=1}^j Q_{kj} > \sum_{k=1}^k \sum_{j=1}^j D_{kj}.$$

В дополнение к сопоставлению двух стратегических подходов следует отметить один важный момент. В рамках решения задач второго этапа — формирования стратегии производства — даже достигнутый на этапе разработки корпоративной стратегии баланс производственных возможностей в полном соответствии со спросом, безусловно, будет разрушен на более детализированном во времени уровне плана. Относительная стабильность объемов рыночного спроса в интервале прогноза при переходе на более мелкие периоды времени не выдержит атаки со стороны непредсказуемых (случайных) событий и неопределенности поведения потребите-

лей. В этой ситуации для любого планового отрезка k справедливо условие – $Q_{kj} \neq D_{kj}$.

Из этого следует, что необходимо вести поиск новых компромиссных решений. Менеджмент должен по-новому посмотреть на вопрос обеспечения стабильности уровня производства как непреложного элемента эффективности предприятия, что неизбежно приводит к теории управления изменениями.

Традиционно компании «относились к переменам как к неизбежному злу», но современные реалии ведения бизнеса приводят к новой парадигме – «процветать в хаосе» [4, с. 439].

В таблице 1 представлена сравнительная оценка двух парадигм в теории управления предприятием.

Таблица 1

**Сравнительная оценка двух парадигм
в теории управления предприятием**

<i>Параметр</i>	<i>Традиционная парадигма</i>	<i>Современная парадигма</i>
Темп изменений	Невысокий	Быстрый
Характер изменений	Постепенные и плавные трансформации	Необходимость резких скачков изменений
Цель	Кратковременный результат	Долгосрочный результат
Ментальность	Избегать риска и ошибок. Организацию трудно изменить	Решительность. Ничего не делать опаснее, чем рисковать
Стиль управления	Мягкий	Резкий
Источник перемен	«Сверху вниз»	Развитие инициативы сотрудников
Степень планирования	Высокая, детализированная	Средняя, рамочная
Объем	Одноразовые изменения	Постоянные изменения
Кредо	Пока нет спроса – не производить	Если спроса нет – сформировать

Основная идея заключена в том, что предприятию следует не перестраховываться, подстраиваясь под рынок (именно здесь заключена опасность потери импульса развития), а диктовать свои условия, задавая темп перемен.

Общую модель формирования стратегических приоритетов можно представить в виде матрицы (табл. 2).

К факторам, характеризующим уровень неопределенности, следует отнести, с одной стороны, сложность организационного окружения, а с другой — динамичность внешней и внутренней среды. Сложность организационного окружения определяется простым количеством факторов среды, которые изменяются с течением времени. Динамичность среды определяет скорость развития вышеупомянутых факторов.

Стратегия стабильного темпа — планомерное развитие производства: необходимо укреплять имеющийся задел, наращивая и защищая конкурентное преимущество (например, задавая четкий темп обновления продукции и выпуска новых изделий).

Предприятия автомобилестроения на регулярной основе проводят обновление модельного ряда и вывод на рынок автомобилей в четко заданные периоды времени.

Таблица 2

Стратегии ритма

<i>Сложность внешнего окружения — количество и взаимодействие факторов</i>	<i>Скорость изменений во времени: динамика факторов</i>	
	<i>Стабильность</i>	<i>Динамичность</i>
Сложная среда — комплексное воздействие факторов	Стратегия регламентированного ритма	Стратегия пульсирующего ритма (маятника)
	Ритм расширения мощностей	Ритм трансформации потребностей
Простая среда — воздействие ограниченного числа факторов	Стратегия устойчивого темпа	Стратегия свободного ритма
	Темп выпуска новых изделий	Ритм сегментации рынка

Стратегия регламентированного ритма — метронома: следует выбрать (сформировать) базовый источник конкурентного преимущества и задавать опережающий темп его развития (например, ритм расширения производственных мощностей).

В свое время компания Intel запустила оригинальную идею (ставшую впоследствии рутинной процедурой), приблизительно каждые девять месяцев расширяя свои производственные мощности, что позволило ей обеспечить устойчивую защиту конкурентного преимущества.

Стратегия свободного ритма — серфинга: важно уметь своевременно осуществить смену приоритетов в отношении источников конкурентного преимущества, вовремя оседлать нужную волну (например, ритм сегментации рынка и обновления продуктового портфеля).

Очень многие компании (в некоторых случаях и не сознавая, не обладая четкой стратегией) связывают свои процессы с важнейшими рыночными ритмами (сезонность, цикл разработки новых видов продукции на смежных рынках, регулярность в изменениях потребительских расходов).

Стратегия пульсирующего ритма — «хаотичного маятника»: в каком-то смысле широкое завоевание (поиск, формирование) различных факторов конкурентного преимущества (например, ритм трансформации потребностей).

Изменение социальной структуры рынка, перемены в образе жизни и формирование нового стиля жизни могут отражать сразу несколько трендов, включая трансформации в выборе развлечений, общего отношения к образованию, изменения покупательских паттернов, предпочтений и привычек — всего, что непосредственно определяет процесс потребления.

Установив (выбрав) систему стратегических приоритетов, на этапе разработки производственной стратегии следует сформировать определенную комбинацию факторов спроса и предложения [5, с. 6880], обеспечивающих достижение заявленного стратегического результата.

Моделирование оперативно-календарных планов производства (третий этап) опирается на систему приоритетов, которые будут отражены в экономико-математической модели как система целевых критериев и ограничений, а также в качестве оценочных показателей альтернативных планов [6, с. 497-500].

Заключение

Таким образом, приступая к распределению производственной программы и формированию планов производства, следует решить, какая система показателей должна стать опорной в задаче определения приоритетов. В сложной динамической среде необходимо использовать ряд стратегических подходов, что позволит обеспечить принятие сбалансированных решений.

Выбор стратегии временного ритма позволит производственной системе вести конкурентную борьбу в условиях непредсказуемости рыночной среды, планируя темп изменений на опережение.

Среди основных стратегических направлений следует выделить: расширение производственных мощностей, темп обновления продукции, ритм сегментации рынка, возвращение новых потребностей и формирование новых потребительских рынков. Их практическая реализация непосредственно связана с агрессивностью в постановке целей, что задает темп перемен и дополнительный импульс развития, обеспечивая опережающую синхронизацию производственной системы с изменениями в организационной среде.

Результаты компьютерного моделирования оперативно-календарных планов обеспечивают значение коэффициента ритмичности не ниже 0,95 с учетом предельной величины допустимых отклонений от равномерности в пределах 10%, а также уменьшение величины оборотных средств в интервале 5-8%.

Литература

1. Управление организацией: Энциклопедический словарь. М.: ИНФРА-М, 2001. 822 с.

2. Бражников М. А., Хорина И. В. Этапы управления производственным ритмом // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер.: Экономические науки. 2014. № 1. С. 107-114.

3. Эйзенхард К., Браун Ш. В ногу со временем: как конкурировать на постоянно меняющихся рынках // Управление в условиях неопределенности / пер. с англ. А. Сатунина; под ред. Р. Писокотиной, Е. Харитоновой. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. С. 177-203.

4. Джик Т. Д. Управление изменениями // Курс МВА по менеджменту / ред. А. Р. Коэн; пер. с англ., 6-е изд. М.: Альпина Паблишерз, 2016. С. 435-480.

5. Brazhnikov M. A., Khorina I. V., Minina Y. I., Kolyasnikova L. V., Streltsov A. V. System Development of Estimated Figures of Volume Production Plan // International Journal of Environmental & Science Education. 2016. Vol. 11. № 14. Pp. 6876-6888.

6. Ilyina L. A., Brazhnikov M. A., Khorina I. V. Formation of a Complex System of Indicators for Evaluation of Smooth Production Flow // Integration and Clustering for Sustainable Economic Growth. 2017. Pp. 495-506.

Статья поступила в редакцию 10.05.17 г.

*Рекомендуется к опубликованию членом Экспертного совета
канд. экон. наук, доцентом С. И. Нестеровой*